“TURK DUNYOSI GEOGRAFLARI XALQARO III-KONGRESSI”

2026-yil, 25 – 27-mart

«III МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ГЕОГРАФОВ ТЮРКСКОГО МИРА»

25–27 марта 2026 года

“III INTERNATIONAL CONGRESS OF GEOGRAPHERS OF THE TURKIC WORLD”

March 25–27, 2026

“KAMOLOT” publishing group
Bukhara - 2026

UO‘K: 91(063)
KBK: 26.8ya431
T81

Turk dunyosi geograflari xalqaro III-kongressi / [Matn]: Konferensiya / Buxoro : “BUXORO DETERMINANTI”MCHJning Kamolot nashriyoti, 2026. - 928 b.

ISBN: 978-6206-801-40-5

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2026-yil 16-yanvardagi 11-sonli buyrug‘iga asosan 2026-yil 25–27-mart kunlari o‘tkazilgan “Turk dunyosi geograflari xalqaro III-kongressi” materiallari to‘plami nashrga tavsiya etildi.

© Bukhara state pedagogical institute
© “KAMOLOT” publishing group

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman: BAHADIR MAMUROV, rector of the Bukhara State Pedagogical Institute, doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Bukhara, Uzbekistan)
MUKHITTIN SHIMSHEK-chairman of the Board of the International Kazakh-Turkish university named after Khoja Ahmed Yasawi, PhD professor
TUIMEBAYEV ZHANSEIT KANSEITOVICH – Chairman of the board-Rector, doctor of philological sciences, professor

Deputy chairmen:
Mamatov Dilshod Kodirovich - Buxoro davlat pedagogika instituti Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor.
Temirbekova Zhanar Amangeldikyzy-rector of the International Kazakh-Turkish university named after Khoja Ahmed Yasawi, Ph. D., community.Prof.
Tashov Xudoynazar Ramazonovich - Buxoro davlat pedagogika instituti “Biologiya va geografiya” kafedrasi professori, geografiya fanlari doktori (DSc), dotsent.
Aktymbaeva Aliya Sagyndykovna-dean of the Faculty of geography and environmental management of NAO" Al-Farabi kaznu", candidate of Geographical Sciences, Associate Professor
Yessnazarova Ulzhalgas Amzeevna-head of the Republican nominal School of geography, professor of the Department of geography, land management and cadastre of Al-Farabi kaznu, doctor of Pedagogical Sciences.
Tokbergenova Aigul Abdugapparovna-head of the Department of geography, land management and cadastre, candidate of geographical sciences, professor.
Members of the organizing committee
Kazmagambetov Altay Gabdrakhmanovich – member of the Board of the Al - Farabi Kazakh National University-vice-rector for Academic Affairs, doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Yessimova Zhuldyz Dapenovna - director of the Department of social and educational work of Al-Farabi kaznu, Actymbaeva Aliya Sagyndykovna - dean of the Faculty of geography and nature management of Al-Farabi kaznu, Ph. D. Oshibaeva Ainash Yesimbekovna-H. A. Vice-rector of IKTU named after yassawi, candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Dildayev Mirlan Muktarovich - rector of the Kyrgyz national university named after Balasagun, doctor of Medical Sciences, Associate Professor (Kyrgyz Republic), Suat Beylur - H. A. Yassawi University, Director of the Eurasian Research Institute, PhD. Associate Professor , Eyup Artvinli-Faculty of education of Eskisehir Osmangazy University, PhD in geography, professor, Turkey, Tokbergenova Aigul Abdugapparovna - head of the Department of geography, land management and cadastre of Al-Farabi kaznu, Ph. D., professor, Nurdildaeva Raushan - dean of the Faculty of Natural Sciences of the International Kazakh-Turkish university named after H. A. Yasawi, Ph. D., professor, Esnazarova ulzhalgas Amzeevna - Head of the Republican nominal School of geography, professor of the Department of geography, land management and cadastre of Al - Farabi kaznu, doctor of Pedagogical Sciences, "honored worker of Kazakhstan", Musagalieva A. N.-deputy head of the Department of geography, land management and cadastre for scientific and innovative activities and international relations PhD, Kadylbekov M. K. - deputy head of the Department of geography, land management and cadastre for educational, methodological and educational work, Abdullayeva A. S. - deputy dean of the Faculty of geography and nature management of Al-Farabi kaznu for scientific and innovative work and international relations, PhD, shaken A. Sh. - deputy dean of the Faculty of geography and nature management of Al-Farabi kaznu for educational work, PhD, Ryskeldieva Aizhan

Muratovna-deputy dean of the Faculty of geography and nature management of Al-Farabi kaznu for educational work, Senior Lecturer of the Department of geography, land management and cadastre

Editorial board members

Vlad Mykhnenko – PhD, Associate Professor of the Program for Sustainable Urban Development, Faculty of Continuing Education, University of Oxford, Oxford, UK.

Kholina Veronika Nikolaevna – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Regional Economics and Geography of the Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation.

Medeu Akhmetkal Rakhmetullaevich – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Winner of two State Prizes of the Republic of Kazakhstan. Director of the Institute of Geography and Water Security of the Ministry of Science and High Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Antipova Ekaterina Anatolyevna – Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Economic and Social Geography of the Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus.

Makhrova Alla Georgievna – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography of M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

Bobushev Temirbek Seitkazievich – Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Kyrgyz Economic Research University, Bishkek, Kyrgyz Republic.

Dyldaev Mirlan Muktarovich – Doctor of Geographical Sciences, Director of the Institute of Natural Sciences and Tourism of the I. ArabaevKyrgyz State University, Bishkek, Kyrgyz Republic.

Alzhanova Farida Gazizovna – Doctor of Economics, Chief Researcher at the Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Kaimuldinova Kulyash Duisenbaevna – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Director of the Institute of Natural Science and Geography of the Abay Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Nadyrov Sheripzhan Marupovich – Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al- Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Temirbekov Amangeldy Tazhievich – Candidate of Geographical Sciences, Professor of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al- Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Esnazarova Ulzhalgas Amzeevna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al- Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Nyussupova Gulnara Nurmukhamedovna - Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Tokbergenova Aigul Abdugapparovna – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Mussagaliyeva Aizhan Niyazbekovna – PhD, Deputy Head of Department on scientific-innovations work and international links of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al-FarabiKazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Kaliaskarova Zaure Karymsakovna – Candidate of Geographical Sciences, Associate

Professor of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.
Kelinbayeva Roza Zharmukhameetovna – PhD, senior lecturer at the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al-FarabiKazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.
Kenespayeva Laura Bayrbekkyzy – senior lecturer of the Department of Geography, Land Management and Cadastre of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.
Orynbasarova Gulnar Orynbasarovna-PhD, Senior Lecturer of the Department of geography, land management and cadastre.
Zhakypbek Abzal Maulenovich-senior lecturer of the Department of geography, land management and cadastre.
Abdimutalip Nurlybek Abdimutalipovich-PhD., associate professor, Khoja Ahmed Yasawi international Kazakh-Turkish university: Osmonbekova Raushan Bolotbekovna-Ph. D., associate professor of the Kyrgyz national university named after zh.Balasagun, Republic of Kyrgyzstan
Shadieva Nigora Sharipovna is a doctoral student at the Bukhara Pedagogical Institute.

1-SHO‘BA: TABIIY GEOGRAFIYA VA LANDSHAFTSHUNOSLIK

ARID MINTAQALARDA CHO‘LLANISH VA UNING O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIMLARI TOMONIDAN GEOGRAFIK O‘RGANILISHI

Tashov X.R. [1], Muxammedova M.H., Hikmatova G.I. [2]
[1]Buxoro davlat pedagogika instituti
geografiya kafedrasi professori
e-mail: tashov.60@mail.ru
[2] Buxoro davlat pedagogika instituti geografiya kafedrasi o‘qituvchilari

Annotatsiya: *Arid mintaqalarda cho‘llanish va uning geografik o‘rganilishi global muammo bo‘lib, uning vujudga kelishi, rivojlanishi va oqibatlari dunyo hamjamiyati singari mamlakatimiz aholisini ham tashvishga solib kelmoqda. Mazkur maqolada ushbu jarayonning dunyo va mintaqamizdagi rivoji geograf-olimlar tomonidan o‘rganilishiga oid ayrim mulohazalar bildirilgan.*

Tayanch iboralar: *arid, cho‘llanish, cho‘llashish, ekotizim, dezertifikatsiya, dezertizatsiya, tabiatdan foydalanish, degradatsiya, landshaft, muzloq, tuproq, atrof-muhit, biologik mahsuldorlik, eroziya, sho‘rlanish, deflyatsiya.*

Kirish. Arid mintaqalarda cho‘llanish jarayoni XX asrning 50-yillaridan boshlab dunyo hamjamiyatini tashvishga sola boshladi. Natijada uni o‘rganish, bartaraf qilish masalalari olimlarning diqqat markazida bo‘ldi. Shular qatori mamlakatimizda ham salmoqli ishlar amalga oshirildi. Ayniqsa, cho‘llanishning kelib chiqish sabablari, rivojlanishi, yetakchi omillari, ko‘lami va oqibatlari bunga misol bo‘ladi.

Asosiy qism. XX asrning 50-yillaridan bugun XXI asrning ikkinchi o‘n yilligini yakuni arafasida geografiya sohasida olib borilgan va davom ettirilayotgan ilmiy, amaliy tadqiqotlarga bag‘ishlangan ishlarda cho‘llanish bilan bog‘liq salmoqli ishlar amalga oshirildi. Jumladan, cho‘llanishning kelib chiqish sabablari, rivojlanishi, yetakchi omillari, ko‘lami va oqibatlari bunga yaqqol misol bo‘ladi. Cho‘llanish global muammo bo‘lib, tabiat va inson munosabatlarining buzilishi oqibatida vujudga keladi. Uning har qanday ko‘rinishi tabiiy fanlarning tadqiqot obyekti va predmeti bo‘ladi. Mana shunday keng mushohadali tushuncha bo‘lgan cho‘llanishni bayon qilishda u bilan bog‘liq atamalar ko‘p qo‘llaniladi. Masalan, bunga dezertifikatsiya, dezertizatsiya, degradatsiya, deflyatsiya kabilar misol bo‘ladi.

Ma’lumki, mamlakatimizda geografiya sohasida mehnat qilgan va bugungi kunda ham o‘z faoliyatlarini davom ettirayotgan barcha hamkasblarning ishlarida cho‘llanish muammosiga munosabatlar bildirilgan. Jumladan, cho‘llanish va uni o‘rganishga bag‘ishlangan qator ilmiy ishlarning ahamiyatiga I.Q.Nazarov va V.A.Rafiqovlar tomonidan ijobiy fikrlar aytilgan. I.Q.Nazarov “Geografiya fanining asosiy muammolari” o‘quv qo‘llanmasining 7-mavzusini “Iqlim o‘zgarishi va cho‘llanish muammolari” deb nomlab, unda Samarqand xalqaro ilmiy anjumanning ahamiyatini hamda taniqli olimlar A.A.Rafiqov va L.A.Alibekovlarning cho‘llanish jarayoni, uni vujudga keltiruvchi omillar, oqibatlari to‘g‘risidagi ilmiy izlanishlarini atroflicha yoritgan [13; 114-136 b.].

2001-2019 yillar davomida Toshkent, Namangan, Samarqand, Buxoro, Andijon, Nukus shaharlarda o‘tkazilgan 10 dan ortiq ilmiy anjumanlarda ham cho‘llanish muammolariga bag‘ishlangan ilmiy ishlar soni ortganini ko‘ramiz. Mazkur anjumanlarda mamlakatimizning taniqli olimlaridan A.A.Rafiqov, L.A.Alibekov, A.Abdulqosimov, P.Hikmatov, A.Nig‘matov, A.O‘razboyev, H.Vahobov, A.Rahmatullayev, Yu.Sultonov, S.Abbosov, P.G‘ulomov, I.Q.Nazarov, Sh.S.Zokirov, I.Abdug‘aniyev, S.Abdullayev, S.J.Abdirayimov, V.A.Rafiqov, A.Hojimatov, Sh.Sharipov, X.R.Toshov, I.Abdullayev, O.Abdug‘aniyev, O.N.Hakimov, A.I.Ahmadjonov kabilar cho‘llanish borasida fikrlar bildirishgan va shuningdek, geoekologiya, ekotizim, geotizim, ekologik muammo, bioxilma-xillikni saqlash, tabiatdan foydalanish, biomahsuldorlik, sho‘rlanish kabilar cho‘llanishning sifatiy mazmun-mohiyatini ifodalashini ta’kidlashgan [1,2,3,4,6,7,8,12,14,16,17,20,21].

L.Alibekov, A.A.Rafiqov va K.Qurbonovlar tomonidan cho‘llanish yo‘nalishida monografiyalar nashr ettirilganligi esa e’tirofga loyiq.

Shu orada qisqa muddat cho‘llanish va cho‘llashish, cho‘llashuv kabi atamalar bir xil aralash holatlarda ishlatildi. Jumladan, cho‘llashish va cho‘llashuv atamasi ba’zi darsliklarda va ilmiy anjumunlardagi ishlarda uchraydi [11; 20,109 b.]. Keyinchalik, cho‘llanish atamasi o‘z maqomiga ega bo‘ldi. Shuningdek, cho‘llanishga ta’rif berganda ayrim hollarda fikrlar mazmuni uzundan uzun bayon qilgan. Holbuki, tayanch atamalar orqali cho‘llanish mazmun-mohiyati izohlanilganda o‘quvchilarning ilmiy lug‘atlari yanada boyirdi. Bu sohada A.A.Rafiqov, L.A.Alibekov, A.Abdulqosimov, S.Abbosov, I.Q.Nazarov kabi tajribali olimlarning ishlarini turkiy dunyoda ham ommalashtirish maqsadga muvofiqdir.

Yuqoridagilarni hisobga olib, tegishli manbalardan foydalanib cho‘llanishga berilgan ba’zi mukammal ta’riflardan misollar keltirishni muhim hisobladik.

Dastlab, etalon sifatida cho‘llanish jarayoniga taniqli olim N.F.Reymersning “Tabiatdan foydalanish” izohli lug‘atida berilgan ta’rifni keltirdik.

“Cho‘llanish deganda, joyning to‘liq o‘simliklar qoplamidan mahrum bo‘lishi, erning biologik quvvatini pasayishi yoki yo‘qotilishi kabilarni tushunish zarur hamda cho‘llanish jarayoni ikki shaklda boradi, birinchidan, maydonining kengayishi (dezertifikatsiya), ikkinchidan, jarayonning chuqurlashuvi (dezertizatsiya) deb qayd etgan[15, 108 b.]. Shu bilan birga ushbu asarda “Degradatsiya” so‘zi bilan bog‘liq 4 ta atama ham izohlangan. Landshaft degradatsiyasi, muzloq degradatsiyasi, tuproq degradatsiyasi, atrof-muhit degradatsiyasi kabilar.

Landshaft degradatsiyasi uning tabiiy yoki antropogen kambag‘allashuvi, xo‘jalik va estetik jihatdan imkoniyatlarini pasayishi pirovardida esa cho‘llashuvidir.

Muzloq degradatsiyasi ko‘p yillik muzloq gruntning yillik o‘rtacha haroratning oshishi yoki uni issiqlikdan muhofaza qiluvchi yuqori qatlamining o‘zgarishi (erishi) tushuniladi.

Tuproq degradatsiyasi tabiiy yoki insonning xo‘jalik faoliyati oqibatida tuproq hosil bo‘lish jarayonining buzilishi va natijada asta-sekin tuproq xususiyatlarining yomonlashishi, gumus miqdorining kamayishi, tuproq strukturasining buzilishi, hosildorligining pasayishidir [15; 109 b.].

Geografiya fanlari doktori, professor L.Alibekov “Cho‘llanish – qurg‘oqchil zonalar tabiiy muhiti degradastiyaning kompleks jarayonlari bo‘lib, unga tabiiy o‘simliklarni yo‘qotilish, tuproqdagi suv va shamol eroziyasi, tuproq sho‘rlanishi va gumusning kamayishi pirovardida tabiiy ekotizimda biologik mahsuldorlikning pasayishidir, deb ta’riflagan [9; 229 b.].

I.Q.Nazarov talqinida esa “Cho‘llanish landshaft (ekotizim)larning kambag‘allashuvi, ya’ni ularning biologik mahsuldorligining pasayishidir. Unda tuproqlarning sho‘rlanishi ortadi, suv va shamol eroziyasi kuchayadi” deb tavsiflangan [13; 125 b.].

Xulosa. Yuqoridagi o‘rganishlar geograflarning ham tadqiqotlarida cho‘llanish yetakchi mavzu bo‘lib kelayotganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, ular tomonidan cho‘llanish global muammo ekanligi, uning kelib chiqish sabablari, rivojlanishi, yetakchi omillari, ko‘lami va oqibatlari, geografik asoslari ko‘rsatib o‘tilgan hamda cho‘llanishning mazmuni dezertifikatsiya, dezertizatsiya, degradatsiya, deflyatsiya kabi atamalar bilan izohlanganligi ahamiyatlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdulqosimov A.A., Abbosov S.B. Cho‘llanishga qarshi kurashning geografik asoslari. //Geografiya fanining dolzarb nazariy va amaliy muammolari. Ilmiy konferensiya materiallari. T., 2006. – B. 15-18.

2. Abdulqosimov A., Yarashev Q., Meliyev B. Voha landshaftlarini kartalashtirish masalalari //Farg‘ona havzasi: tabiati-aholisi-xo‘jaligi yangi tadqiqotlarda (geoekologik jihatlari). Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. - Farg‘ona, 2015. -B. 20-24.

3. Abbosov S.B. Cho‘llanish – tabiiy muhitning o‘zgarishi. //Geografiya va tabiiy resurslardan foydalanish. Ilmiy konferensiya materiallari. –Toshkent, 2001, - B. 47-51.
4. Abbosov S.B. Qizilqumda cho‘llanishning antropogen omillari va uning oqibatlari. // Tabiiy geografiyaning regional muammolari. Ilmiy konferensiya tezislari. - Samarqand, 2002. - B. 40-43.
5. Abbosov S.B. Qizilqum cho‘li landshaftlari dinamikasi va ekologiyasi. Monografiya. – Samarqand. 2019. 176 b.
6. Abdug‘aniyev O.I., Abdug‘aniyev I., Pirnazarov R. Farg‘ona viloyatida alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar hozirgi ahvoli va kelajagi. //Geografiya va tabiiy resurslardan foydalanish. Ilmiy konferensiya materiallari. T., 2001. – B. 31-34b.
7. Алибеков Л.А. Природные механизмы, способствующие процессу опустынивания. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. - Самарқанд. 2002. - Б. 38-40.
8. Алибеков Л.А., Гудалов М.О. О научных основах борьбы с опустыниванием. //География фанининг долзарб назарий ва амалий муаммолари. Илмий конференция материаллари. Т., 2006. – Б. 18-19.
9. Алибеков Л.А. Эколого-географические проблемы Центральной Азии. Самарканд. 2010.
10. Ahmadaliyev Y. Yerdan foydalanishning regional xususiyatlari bilan bog‘liq ekologik muammolar. //O‘zbekiston respublikasining mintaqaviy geografik siyosati: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. -Namangan, 2001. - B. 81-82.
11. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari [Matn]: oliy o‘quv yurtlarining barcha ta’lim yo‘nalishlari uchun darslik. A.Ergashev [va boshq]. – Toshkent: Baktria press, 2016. – 216 b.
12. Махмутов М.М., Хайитбаев У. Индикаторы деградации арыдных пастбищ Узбекистана и их диагностика. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд. 2002. - Б. 93-96.
13. Назаров И.Қ. География фанининг асосий муаммолари ўқув қўлланма. Т.”Муҳаррир” 2013. – 212 б.
14. Рафиқов А., Ҳожиматов А. Ер ресурслардан фойдаланишнинг экологик-иқтисодий тизим асослари. //География ва табиий ресурслардан фойдаланиш. Илмий конференция материаллари. -Тошкент, 2001. – Б. 23-25.
15. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.: «Мысль», 1990.-637 с.
16. Султонов Ю., Холиқов Р., Отақулов П. Фарғона водийсининг илк антропоген ландшафтлари ва уларнинг географик хусусиятлари. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд. 2002. - Б. 56-59.
17. Сабитова Н.И., Рўзиқулова О.Ш. Зарафшон дарё хавзаси геосистемалари ва уларнинг тупроқ-мелиоратив хусусиятлари //Ҳозирги замон географияси: назария ва амалиёт: Халқаро конф. матер. –Тошкент, 2006, - Б. 82-83.
18. Ташов Х.Р., Мирзаева И.Э. Климат и экономика: его последствия (на примере Бухарского вилоята). Тюркоязычное страны. Республиканский научно-методическая и познавательныя журнал. Казахстан. Алматы № 2 (18) 2016 г. С. 11-13.
19. Умаров М. Природные ресурсы низовьев р. Зарафшон и их использование. Т.: Изд. «ФАН». 1967. – 174 с.
20. Явмутов Д.Ш., Раҳмонов У.У., Явмутов Ш.Ш. Қоракўл дельтасида чўллашув жараёнининг айрим жиҳатлари ва бартараф этиш йўллари. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд, 2002. - Б. 103-104.
21. Ҳикматов Ф.Ҳ. Ўрта Осиё сув ресурслари, улардан самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилиш масалалари. //География фанининг назарий-амалий муаммолари. - Бухоро, 2010. - Б. 21-26.

ЧЎЛ-ВОҲА ЛАНДШАФТЛАРИ АЛОҚАДОРЛИГИ: УЛАРНИНГ ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА ШАКЛЛАРИ (БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)

Ташов Х. Р.[1], Ҳамроев И.Б.[2]
[1]Бухоро давлат педагогика институти география кафедраси профессори,
[2] Бухоро давлат педагогика институти ходимлар бўлими бошлиғи

Аннотация. *Мақолада Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорликларининг йўналишлари ва шакллари қисқача ёритилган.*

Таянч иборалар. *Аристотель, Риттер, Гумбольдт, Ш. Зокиров, П.Ғуломов, И.Ҳасанов, Ш.Шарипов, М.Миракмалов, И.Назаров, Х.Р.Тошов, алоқадорлик, йўналишлар, шакллар.*

Аннотация. *В статье кратко рассматривается направления и формы связей между ландшафтами пустыни и оазиса.*

Ключевые слова. *Аристотель, Риттер, Гумбольдт, Ш. Зокиров, П.Гуломов, И.Гасанов, Ш.Шарипов, М.Миракмалов, И.Назаров, Х.Р.Ташов, взаимоотношения, направления, формы.*

Abstract: *This article briefly examines the directions and forms of connections between desert and oasis landscapes.*

Key words. *Aristotle, Ritter, Humboldt, Sh. Zokirov, P. Gulomov, I. Gasanov, Sh. Sharipov, M. Mirakmalov, I. Nazarov, Kh.R. Tashov, relationships, directions, forms.*

Географиянинг энг муҳим объекти, предмети ва вазифаси нима? Бу муаммолар серқирра, мураккаб ва ҳар доим долзарб муаммолар бўлиб келди. Бу соҳада ЎзМУ (Ш. Зокиров, П.Ғуломов, И.Ҳасанов, Ш.Шарипов, М.Миракмалов ва б.) олимлари сермаҳсул меҳнат қилдилар. Бу соҳада таниқли олим И.Назаров хизматларини ҳам қайд қилиш ўринли [2, 4]. Табиий география тарихи билан шуғулланган Х.Р.Ташов ўз асарида қуйидаги жумлаларни келтирган "..шунингдек, табиат компонентларининг алоҳида ҳолда аналитик ўрганиш ҳам, Ер қобиқларини бир-бири билан алоқадорлиги Аристотель асарларида ўз аксини топганди" [1, 16 б.]. Қадимги грекларнинг машҳур философи, энциклопедист олим Аристотель (м.а. 384-322 йй.) дир.

Бухоро вилояти ҳудуди ўзлаштирилганлик даражасига кўра чўл-яйлов ва чўл-воҳа зоналарига ажратилади. Улар тегишли равишда вилоят ҳудудининг 88,6 ва 11,4 фоизини ташкил этади (И.Назаров, Х.Тошов. 2008). Аслида мазкур ҳудуд тўлиғича чўл зонасига мансуб бўлиб, ўзига хос 2 та ландшафтдан иборат. Улар ўртасида ўзаро алоқадорлик яққол кўзга ташланади. [5, 14 б.].

Чўл-воҳа ландшафтлари ҳудудий 3 (2 та асосий ва 1 та буфер-ўткинчи зона) гуруҳларга бўлинади.

1. Чўл ландшафтлари 2. Оралиқ (Чўл-воҳа ландшафтлари) 3. Воҳа ландшафтлари Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигини ўрганишда табиий географиянинг ва айниқса, ландшафтшуносликнинг ўрни ва аҳамияти ўзига хосдир [3.]. Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлиги: уларнинг йўналишлари ва шакллари қуйидагича:

Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигининг йўналишлари

1. бўйлама
2. энлама

Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигининг шакллари

1. оддий тузилма ўртасидаги алоқадорлик (компонент билан компонент)
2. Оддий ва мураккаб тузилмалар ўртасидаги алоқадорлик (компонент билан комплекс)
3. Мураккаб билан мураккаб тузилмалар ўртасидаги алоқадорлик (комплекс билан комплекс)

Чўл экосистемасининг ҳар бир жойда ўзига хос ўсимликлар олами ҳайвонот дунёси тарқалган бўлиб, улар айни жой муҳитда узоқ эволюция жараёнида экологик мосланишлар натижасидир.

Қандим мавзеси Қоракўл воҳасидан ғарбда - чўл-яйлов зонасида жойлашган. Бу ҳудуднинг майдони асосан барханли - кўчма қум ва тепа-қумликлардан иборат бўлиб, бир вақтлар унда фанерофитлар орасида қандим туркумининг вакиллари етакчилик қилганлиги сабабли, қандим номи билан аталган. Бироқ кейинги йилларда қандим, черкез, сингрен, чўғон, қизилча, саксовул, патлоқ, қуёнсуяк каби чўл экосистемасидаги дарахт-буталардан ёқилғи, чорва моллари учун яйлов сифатида фойдаланиш оқибатида уларнинг мазкур ҳудуддаги қоплами сийраклашиб кетган.

Айниқса, ҳозирги кунда Қандим мавзесида нефтнинг катта миқдордаги заҳирасини аниқлаш ва ундан фойдаланиш бўйича олиб борилаётган ишлар чўл фитоценозларининг табиий ҳолатини бузилишига сабаб бўлмоқда. Мавзеда фанерофитлардан ташқари 50 дан ортиқ кўп йиллик ва бир йиллик эфемерлар ва эфемероидлар: исфарак, учма, қизғалдоқ, бўғим мева, сета, қум сариқсогони, эбалак, чўл олабутаси, чаёндум, читир, момақалтироқ, ёввойи ўсма, нўхотак, чўл янтоғи, қизил туятовон, лайлак тумшуқ, сассиқ коврак, сариқ илончўп, сариқбош, коврак, қарға тирноқ, илоқ, ранг, ялтирбош, арпагон, селин кабилар ўсади.

Қайд қилиш жоизки, мавзеда тарқалган чўл псаммофитларининг қарийб 70% дан зиёд турлари эндемиклар ҳисобланади. Шу боис уларни муҳофаза қилиш чора-тадбирлари амалга оширилмаса ареаллари янада қисқариб бориши аниқ.

Кўчма қумларга қарши кураш ва яйловзорларни бойитиш бўйича Бухоро вилояти ҳудудини “тажриба майдони” деса тўғри бўлади. Бу ерда 1925-1941 йиллар давомида 25000 гектар майдондаги кўчма қумлар ўрнида “Бухоро яшил қалқони” яратилган. 1962-1975 йилларда Аму–Бухоро машина каналининг чўл зонасидан ўтган қисмлари атрофидаги қумлар, яланг юзаларни мустахкамлаш бўйича катта тажриба орттирилган. Ниҳоят, 1959 йилда ташкил топган ва ҳозирги кунгача чўл яйловларини бойитиш бўйича хизмат кўрсатиб келаётган Ўзбекистон ФА Ботаника институти ва боғининг “Қизилқум чўл станциясида” қўлга киритилган тажрибалар эътиборга лойиқ.

“Қизилқум чўл станцияси” олимлари томонидан ишлаб чиқилган усуллар асосида 1988 йилгача Бухоро вилояти ҳудудида 60 минг гектар майдондаги яйловларнинг ҳосилдорлиги яхшиланган.

Хулоса

- Демак, Аристотель замонасидан то Риттер ва Гумбольдт яшаган давргача табиатнинг жонли ва жонсиз қисмлари ўртасида ўзаро таъсир ва алоқадорликлар мавжудлигини, шу туфайли табиатни бир бутун деб ҳисоблашган, ундаги сабабий алоқадорликларни аниқлашни географиянинг асосий вазифаси деб тушунганлар;
- Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари алоҳида бир-бири билан боғланган боғланган кўплаб элементлардан ташкил топган. Улар модда ва энергия алмашинуви орқали бирбутунлиги таъминланади. Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари Орол ҳавзасига кирувчи, қуйи даражада турувчи, нисбатан автоном, регионал ва локал табиий хусусиятларга эга ландшафтлардан иборат.
- Чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигининг 2 та йўналишлари ва 3 та шакллари мавжуд.
- Бухоро вилояти чўл-воҳа ландшафтлари алоқадорлигини географик ўрганиш региондаги геоэкологик муаммоларни ечишнинг асосий йўлларидан биридир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Тошов Х.Р. Табиий география тарихи ва баъзи назарий масалалари. Монография. Дурдона. Тошкент. 2021. 520 б.

2. Тошов Х.Р. Табиий географик фанлар системаси. Монография. Дурдона. Тошкент. 2022. 136 б.

3. Когай Н.А. Физико – географическое районирование Туранской части Средней Азии. Ташкент: изд. “Фан”. 1969. с. 132.

4. Назаров И.К., Аллаёров И.Ш., Тошов Х.Р. Народный опыть как основа оптимизации природопользования в аридной зоне Узбекистана. Ўзбекистон жанубий районлари табиати ва хўжалигини мажмуали ўрганишнинг долзарб масалалари. Қарши, 1991 й. II қисм. 295 б.

5. Тошов Х.Р., Мухаммедова М. Чўл-воҳа ландшафтлари ва уларнинг алоқадорлиги (Бухоро вилояти мисолида). Тюркоязычное страны. Республиканский научно-методическая и познавательная журнал. Казахстан. Алматы № 4 (56) 2025 г. С. 14-17.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИҚЛИМ ОМИЛЛАРИ ВА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР (БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)

Мухаммад Исматович Ахмедов[1], Бобиршоҳ Баходирович Бахшуллаев[2]
[1]“Ўзбекистон Қаҳрамони” унвони ва “Олтин Юлдуз” медали соҳиби,
[2]Ломоносов номидаги Москва Давлат университетининг
Тошкент шахридаги филиали 3 курс талабаси

Аннотация. *Мақолада Бухоро вилояти қишлоқ хўжалиги соҳасига илмий ишлар ва инвестицияларни кенг жалб қилиш юксак самарадорлик асоси эканлиги қисқача ёритилган.*

Таянч иборалар. *Иқлим, совуқлар, сел, дўл ёғиши, кучли шамол, намланиш, ҳарорат, қишлоқ хўжалиги, Хитой технологияси, самарадорлик.*

Аннотация. *В статье кратко объясняется, что основой высокой эффективности является широкое внедрение научных работ и инвестиций в сельскохозяйственный сектор Бухарской области.*

Ключевые слова.. *Климат, заморозки, наводнения, град, сильные ветры, влажность, температура, сельское хозяйство, китайские технологии, эффективность.*

Abstract. *The article briefly explains that the basis for high efficiency lies in the widespread implementation of scientific research and investment in the agricultural sector of the Bukhara region.*

Key phrases: *Climate, frosts, floods, hail, strong winds, humidity, temperature, agriculture, Chinese technologies, efficiency.*

Бухоро вилояти ҳудуди табиий географик жиҳатдан Зарафшон ва Қизилқум округининг Қулжуқтоғ районига киради. Шунинг учун Бухоро вилояти иқлимига қуйидагилар хос. Буларни эътиборга олиш қишлоқ хўжалигида юқори ҳосилдорликка эришишда жуда муҳим:

1. Ўрта Осиёнинг жанубий чўлларига хос, яъни субтропик белгиларга эга бўлган кескин континентал чўл иқлими;

2. Кеча билан кундуз, ёз билан қиш ўртасидаги ҳаво ҳарорати ўта кескин. Баҳор нисбатан сернам, баъзида офатли (қора совуқлар, сел, дўл ёғиши, кучли шамоллар), ёз узоқ (V-IX ойлар) қуруқ, жазирама ва ўта ёруғликда. Куз қисқа (X-XI) ва турғунсиз. Қиш илиқ, баъзан аёзли, муқим эмас;

3. Иссиқлик манбаи ҳисобланган қуёш радиациясининг йиллик миқдори 150-160 ккал. Фаол ҳароратнинг (>10°) йиллик йиғиндиси 4550-5000° атрофида. Энг совуқ ой

январь бўлиб, ўртача ҳарорат 0° ва 1,0°, июлда эса 28°-31,5°. Энг паст ҳарорат -25° (1969, 1984, 2008, 2024), энг юқори ҳарорат 45-46° гача кузатилади;

4. Вилоят ҳудудида табиий намланиш жуда кам. Йиллик ёғинлар 90-150 мм атрофида, мумкин бўлган йиллик буғланиш эса 2000 мм. Умуман вилоят ҳудуди ўта қурғоқчил зонага киради.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг ташаббуслари билан кейинги 7 йилда қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш, ҳар бир ҳудуднинг табиий иқлим шароитига мос экин навларини яратиш, тупроқ унумдорлигини ошириш, сув ва энергия ресурсларини тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш каби долзарб ишлар амалга оширилмоқда.

Аввало вилоятда табиий намланиш, сув танқислиги бўйича ноқулайлик мавжуд. Буларни олдини олиш учун хориж – Хитой технологияси асосида пахта етиштирилмоқда. Унинг афзалликлари қуйидагилардан иборат:

1. янги нав (“Xin Lu Zao-57”) экилмоқда. У қурғоқчиликка чидамли, 65-80 ц ҳосил беради;

2. гектар – ер тежалади. Яъни, 76х10 схемасида қўшқатор экиш;

3. уруғлик чигитни плёнка остига экиш орқали намдан фойдаланиш.

Нураб емирилган ва эрозияга учраб турадиган ерларда деҳқончилик билан шуғулланиш қиммат туради. Бундай ерларга ишлов бериш, экин экиш, ҳосилни йиғиштириб олиш, ўғит солиш қимматга тушади, эрозия натижасида улар ювиб кетилиши мумкин. Ҳосил оз ва сифати паст, чорвачилик маҳсулотлари ҳам кам бўлади ва ҳоказо. Озиқ - овқат маҳсулотлари етиштиришнинг имконияти камайиши давлат учун энг катта зарар ҳисобланади. Масалан, олимларнинг ҳисоб - китобларига кўра, эорзияга учраган ерларда ҳар йили ялпи деҳқончилик маҳсулотининг 20 фоизга қадар нобуд бўлмоқда, республика 200 минг тоннага яқин пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ололмай қоляпти. Эрозия авж олишининг юқори даражадаги ҳавф - хатари мавжуд бўлган янги ерларни жадал ўзлаштириш ва суғориш жараёнлари ҳисобга олинадиган бўлса, яқин келажакда нобудгарчиликлар анча кўпайиши мумкин. Эрозиянинг қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигига таъсир ғоят катта. Х.Мақсудовнинг кўп йиллик тадқиқотлари шуни кўрсатдики, ювиб кетиладиган тупроқда бош поянинг баландлиги ювиб кетилмаган тупроқдагига нисбатан пасайади, чўкинди тупроқда эса бўйи яна ҳам баланд бўлди. Ювиб кетилган тупроқда гул, ғунча ва кўсаклар сони энг кам, ҳосил нишоналарининг тўкилиши эса энг кўп бўлди. Пахта ҳосилдорлиги ҳам мана шу хусусиятларга мувофиқ шаклланди. Ювилиб тўпланган тупроқда энг юқори - гектарига 36,8 - 37,3 центнер ҳосил олинди, аммо ғўза ривожи орқада қолганлиги сабабли бу ерда совуқ тушгунгача йиғиб - териб олинган ҳосил энг паст 34,0 - 37,2 фоиз бўлди. Ювиб кетилган тупроқда ҳосилдорлик энг кам гектарига 16,1 - 24,7 центнерни ташкил қилди, лекин бу ерда ювиб кетиладиган тупроқнинг ноқулай агрокимёвий, агрофизикавий, биологик хоссалари сабабли ғўза сиқиб қўйилганлиги натижасида у тез етилди ва совуқ тушгунгача йиғиштириб олинган ҳосил 72,1 - 81,1 фоизни ташкил этди. Фақат ювиб кетилмаган тупроқда яхши ҳосил - гектарига 32,0 центнер пахта олинди, совуқ тушгунгача йиғиштириб олинган ҳосил ҳам юқори - 61,1 фоиз бўлди, бу эса гектарига 19,8 центнерни ташкил қилди, ваҳоланки чўкинди тупроқда гектарига 12 - 14 центнерни ва ювиб кетилган тупроқда 13 - 18 центнерни ташкил қилган эди. Эрозия ҳосил миқдоригагина эмас, балки толанинг сифатига ҳам таъсир қилди. Тупроқ ювиб кетилишининг таъсири остида битта кўсакнинг массаси камайди, ювилиб тўпланган тупроқдаги кўсак массаси эса ошди. Толанинг пишиқлиги ҳам худди ҳам шундай нисбатларда ўзгарди. Ювиб кетилган тупроқда толанинг чиқиши ҳам паст даражада бўлди. Эрозия таъсири остида чигитнинг ҳолати кескин ўзгаришини қайд этиб ўтиш муҳимдир. 1000 дона чигит массаси ювиб кетилган тупроқда энг кам, ювиб

кетилмаган ва ювилиб тўпланган тупроқда эса энг кўп бўлган. Ювиб кетилган тупроқда етиштирилган пахтанинг чигити экиш учун яроқли эмас. Ирригация эрозияси тупроқ унумдорлигига ўрнини тўлдириш қийин бўлган зиён етказибгина қолмай, ҳосилдорликни пасайтириб ва пахта толасининг сифатини ёмонлаштирибгина қолмай, балки ўсимликларни наслига ҳам салбий таъсир қилиб, навнинг бузилишига олиб келади. Эрозияга учраган ерларда - бундай ерлар Ўзбекистонда 30,9 млн. гектарни ёки республика худудининг 70 фоизини ташкил этади /ғ.А. Толипов, 1992/ - деҳқончилик маданияти даражасини юксалтириш уларни эрозиядан, пахта якка ҳокимлигининг таъсиридан кейин тупроқ унумсизлашидан ҳимоя қилиш қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилини тубдан кўпайтириш ва барқарорлаштиришнинг энг арзон ҳамда самарали йўли ҳисобланади. Янги серҳосил навларнинг агроэкологик талаблари ҳам ана шу чора - тадбирлар билан таъминланиб қондирилади. Бундай навлар ювиб кетилган, ориқлашган ва энг мақбул сув - физик ҳоссаларини йўқотган ерларда кам самара беради.

Хулоса: Мамлакатимизда ҳам қишлоқ хўжалиги соҳасида салмоқли илмий ишлар ва инвестицияларни кенг жалб қилиш юксак самарадорлик асосидир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018- yil 20-oktyabrdagi 841-son “2030-yilgacha bo‘lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”

2. Алибеков Л.А., Гудалов М.О. О научных основах борьбы с опустыниванием. //География фанининг долзарб назарий ва амалий муаммолари. Илмий конференция материаллари. Т., 2006. – Б. 18-19.

3. Алибеков Л.А. Эколого-географические проблемы Центральной Азии. Самарканд. 2010.

4. Ahmadaliyev Y. Yerdan foydalanishning regional xususiyatlari bilan bog‘liq ekologik muammolar. //O‘zbekiston respublikasining mintaqaviy geografik siyosati: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. -Namangan, 2001. - B. 81-82.

5. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari [Matn]: oliy o‘quv yurtlarining barcha ta’lim yo‘nalishlari uchun darslik. A.Ergashev [va boshq]. – Toshkent: Baktria press, 2016. – 216 b.

6. Махмутов М.М., Хайитбаев У. Индикаторы деградации арыдных пастбищ Узбекистана и их диагностика. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд. 2002. - Б. 93-96.

7. Назаров И.Қ. География фанининг асосий муаммолари ўқув қўлланма. Т.”Муҳаррир” 2013. – 212 б.

8. Рафиқов А., Ҳожиматов А. Ер ресурслардан фойдаланишнинг экологик-иқтисодий тизим асослари. //География ва табиий ресурслардан фойдаланиш. Илмий конференция материаллари. -Тошкент, 2001. – Б. 23-25.

9. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А., Закиров Ш.С., Агроклимтические условия сельского хозяйства Узбекистана. Т. “Меҳнат”, 1985. – 160 б.

ARID HUDUDLARNING SUV MUAMMOLARINI TA’MINLASHDA SUV OMBORLARINING AHAMIYATI

Abbasov S. B[1]., Xolov Y. D[2]., Mirzoyeva I. E.[3], Sobirova D. B.

[1]Samarqand davlat universiteti, Geografiya va tabiiy resurslar kafedrasi professori

[2,3]Buxoro davlat universiteti, “Ekologiya va geografiya” kafedrasi b.f.f.d.,dotsent

[4]Geografiya ta’lim yo‘nalishi 1-bosqich magistranti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada arid hududlar suv muammolarini bartaraf qilishda suv omborlarining ahamiyati o‘rganilgan. Shuningdek, Markaziy Osiyo mintaqasida iqlim o‘zgarayotgan va aholi soni tobora o‘sib borayotgan sharoitlarda, suv resurslari tanqisligi muammosi va uning oldini olishga doir tegishli tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar*: arid, resurs, iqlim, eroziya, ekotizim, radiatsiya, tuproq, suv ombor, ko‘l, infratuzilma, gidroenergiya, transpiratsiya, morfometrik ko‘rsatkich, yer osti suvlari, plato, barqaror suv ta’minoti, Quyimozor suv ombori, O‘rtacho‘l vohasi, gidrouzel, gidrokimyoviy tarkib, kontinental iqlim, cho’l, chala cho’l.*

Abstract: *This article examines the importance of reservoirs in addressing water problems in arid regions. Also, in the context of climate change and population growth in the Central Asian region, relevant recommendations are given on the problem of water resource shortages and their prevention.*

Keywords: *arid, resource, climate, erosion, ecosystem, radiation, soil, reservoir, lake, infrastructure, hydropower, transpiration, morphometric indicator, groundwater, plateau, stable water supply, Kuyimozor reservoir, Urtachul oasis, hydroelectric power plant, hydrochemical composition, continental climate, desert, semi-desert.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается роль водохранилищ в решении водных проблем аридных регионов. Также даны соответствующие рекомендации по проблеме дефицита водных ресурсов и его предотвращению в условиях изменения климата и роста населения в Центральноазиатском регионе.*

Ключевые слова: *аридная, ресурс, климат, эрозия, экосистема, радиация, почва, водохранилище, озеро, инфраструктура, гидроэнергия, транспирация, морфометрический показатель, подземные воды, плато, стабильное водоснабжение, Куйимазарское водохранилище, Уртачульский оазис, гидроузел, гидрохимический состав, континентальный климат, пустыня, полупустыня.*

Arid hududlar yog‘ingarchilik kamligi va yuqori bug‘lanish bilan ajralib turadi, bu esa quruq sharoit va namlik yetishmasligiga olib keladi. Bunday hududlar odatda cheklangan suv resurslariga ega va qishloq xo‘jaligi, sanoat hamda odamlarning umumiy ehtiyojlari uchun suv bilan ta’minlashda jiddiy muammolarga duch keladi. Arid iqlim sharoitida tuproq unumdorligining pasayishiga, eroziyaga, suv sathining pasayishiga va boshqa jiddiy muammolarga olib kelishi mumkin.

Qurg‘oqchil mintaqalarning iqlimi joylashishiga qarab juda xilma-xil bo‘lishi mumkin. Ba’zi qurg’oqchil hududlar issiq iqlim sharoitlariga ega bo‘lishi yoki, boshqalari esa sovuq qishga moyil bo‘lishi mumkin. Shuni ta’kidlash kerakki, iqlim o‘zgarishi qurg’oqchil sharoitlarning tarqalishiga ham ta’sir qilishi mumkin. Suv omborlari qurg‘oqchil hududlarda suv tanqisligini bartaraf etishda muhim rol o‘ynaydi. Ular suvni yig‘ish, saqlash va tarqatish uchun infratuzilmani ifodalaydi, bu esa suvni yanada samarali boshqarish imkonini beradi. Suv omborlaridan suv tanqisligiga qarshi kurashda keng ko’lamli foydalanish mumkin bo’ladi.

Suv omborlari suvni turli davrlarda (masalan, yomg‘ir paytida) saqlashga imkon beradi, keyinchalik uni qurg‘oqchilik davrida ishlatish mumkin. Bu suv rejimidagi tebranishlarni yumshatishga va suvga doimiy kirishni ta’minlashga yordam beradi. Suv oqimini tartibga solish, suv omborlari suv oqimini boshqarishga imkon beradi, uning sug‘orish tizimlariga, shaharlarga va boshqa iste’molchilarga teng taqsimlanishini ta’minlaydi [5].

Suv ta’minoti tizimining samaradorligi va barqarorligini oshirish, suv omborlari suv resurslarini boshqarishni yaxshilashga, suv yo‘qotilishini kamaytirishga va tizimning iqlim o‘zgarishiga chidamliligini oshirishga yordam beradi. Suv omborlari ekotizimlarni saqlash, suv omborlarida baliq va boshqa hayvon turlarini ko‘paytirish uchun joy bo‘lib xizmat qilishi va mintaqada biologik xilma-xillikni saqlashi mumkin. Suv toshqini va eroziyaning oldini olish, suv omborlaridan suvning nazorat ostida chiqarilishi suv toshqinlarining oldini olishga va daryolar bo‘ylab eroziya xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, suv omborlari suv resurslaridan barqaror foydalanishni ta’minlash va qurg‘oqchil hududlarda qurg‘oqchilik ta’siriga qarshi kurashda ular muhim rol o‘ynaydi. Suv omborlari ko‘pincha dam olish va turizm zonalari sifatida foydalaniladi, bu esa aholining turmush sifatini yaxshilashga va turizmni rivojlantirishga yordam beradi. Sanoat va qishloq xo‘jaligini rivojlantirish, ishonchli suv resurslarining mavjudligi iqtisodiyotning turli tarmoqlarini, shu jumladan, sanoat va qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga yordam beradi.

Suv omborlari respublikamiz uchun muhim obyektlar bo‘lib, barqaror suv ta’minoti, qishloq xo‘jaligini qo‘llab-quvvatlash, suv toshqinlarining oldini olish va gidroenergetikani rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ularni samarali boshqarish va ulardan foydalanish mamlakatning barqaror rivojlanishiga va uning aholisining hayot darajasini yaxshilashga yordam beradi.To‘dako‘l – Quyimozor suv omborlari mamlakatning qurg‘oqchil hududlaridagi suv muammolarini hal qilishda muhim ahamiyatga ega. Ularning asosiy vazifasini bir nechta asosiy jihatlar orqali ko‘rib chiqish mumkin.

Aholi va sanoat uchun barqaror suv ta’minoti sifatida suv omborlari suv oqimining ko‘payishi davrida suv to‘playdi va quruq oylarda barqaror suv ta’minotini ta’minlaydi. Bu, ayniqsa, tabiiy suv resurslari cheklangan hududlar uchun juda muhimdir. Yerlarni sug‘orish, suv omborlari sug‘orish tizimlari uchun zarur bo‘lgan suvni ta’minlaydi, bu esa qishloq xo‘jaligining barqaror ishlashiga qurg‘oqchilikning oldini olishga yordam beradi va ekinlar hosildorligini oshiradi. Agrosanoat majmuasini qo‘llab-quvvatlash, muntazam sug‘orish agrar ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlashga yordam beradi va mintaqaning oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlaydi.

Suv oqimini tartibga solishda suv omborlari suv oqimini boshqarishda muhim rol o‘ynaydi, bu bahorgi qor erishi va kuchli yomg‘ir paytida toshqinlarning oldini olishga yordam beradi. Gidroenergetika suv omborlari gidroenergiyani ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin, bu mintaqalar uchun muhim energiya manbai hisoblanadi. Bu energiya mustaqilligi va barqaror rivojlanishga yordam beradi.[2]

Suv omborlaridan dam olish va turizm uchun foydalanish mumkin, bu aholining hayot sifatini yaxshilaydi va turizmni rivojlantiradi.

To‘dako‘l suv omborining asosiy vazifasi qishloq xo‘jaligi yerlarini sug‘orishni ta’minlash, suv oqimini tartibga solish, ekotizimni qo‘llab-quvvatlash va suv ta’minoti hisoblanadi. Quyimozor suv ombori – asosiy vazifasi ichimlik suvi bilan ta’minlash, qishloq xo‘jaligi yerlarini sug‘orish, toshqinlarning oldini olish va mahalliy ekotizimni qo‘llab-quvvatlash. To‘dako‘l - Quyimozor suv omborlari O‘zbekistonning qurg‘oqchil hududlaridagi suv muammolarini bartaraf etishda muhim rol o‘ynaydi. Ular barqaror suv ta‘minotini ta’minlaydi, qishloq xo‘jaligini qo‘llab-quvvatlaydi, toshqinlarning oldini oladi, iqtisodiy rivojlanishga yordam beradi va atrof-muhitni yaxshilaydi. Ushbu suv omborlarini samarali boshqarish va ulardan foydalanish mintaqaning barqaror rivojlanishi va uning aholisining hayot darajasini yaxshilashning kalitidir [9].

Cho‘llarning o‘ziga xos iqlim sharoiti quyosh radiatsiyasining ko‘pligi, kam yog‘ingarchilik, yuqori havo harorati va namlikning tanqisligi nafaqat doimiy suv oqimining shakllanishini istisno qiladi, balki yer osti suvlarining minerallashuvining oshishiga ham yordam beradi[1]. Faqat yomg‘ir paytida tez tugaydigan, vaqtinchalik suv oqimlari hosil bo‘ladi. Doimiy sirt oqimi cho‘llardan tashqarida hosil bo‘ladi.

Yer osti suvlari yuqori darajada minerallashgan hamda maishiy va ichimlik uchun yaroqsiz bo‘lgan cho‘l hududlarining ko‘pchiligida toza suvni katta miqdorda sarflash mumkin emas, shuning uchun suvni yaqin atrofdagi manbalardan quvurlar orqali ushbu joylarga o‘tkazish zarur.Hozirgi vaqtda dunyoning ko‘plab mamlakatlarida turli maqsadlardagi suv quvurlarini qurish keng miqyosda amalga oshirilmoqda.

Dunyoning aksariyat mamlakatlari uchun tez o‘sib borayotgan aholi va jadal rivojlanayotgan iqtisodiyotni suv bilan ta’minlash muammosi tobora dolzarb bo‘lib bormoqda.

Uning qatorida suv oqimini vaqt va makonda qayta taqsimlaydigan suv omborlari muhim ahamiyatga ega. Ichimlik suv ta'minotini yaxshilashda suv omborlarining ahamiyati ayniqsa katta. Ushbu muammoning keskinligi shundaki, BMT 1980-yillarni ichimlik suvi va sanitariya ta'minoti o'n yilligi deb e'lon qildi. Suv omborlaridan foydalanishning suv toshqinlariga qarshi kurash, shahar aglomeratsiyalari, shaharlar va kurort zonalarini suv bilan obodonlashtirish va ularning rekreatsion maqsadlarda keng rivojlanishi kabi jihatlarining ijtimoiy ahamiyatini ortiqcha baholash qiyin. Suv omborlarining baliqchilik manbalari sifatida, ayniqsa, tabiiy suv resurslari kam bo'lgan joylarda ijtimoiy ahamiyati muhimdir.

Sug'orish va energiyada suv omborlari katta ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal qiladi. Katta suv omborlari gidrouzellar bilan birga, ularni tashkil etuvchi hududlar infratuzilmasini takomillashtirish va aholining yashash sharoitlarini o'zgartirishda katta rol o'ynaydi. Agar umumiy suv ta'minoti, sanoat va ayniqsa sug'orish uchun ko'p miqdorda suvni kam suvli va qurg'oqchil cho'l hududlariga o'tkazish zarur bo'lsa, odatda kanallar quriladi. Allaqachon qurilgan kanallar shunchalik ulug'vorki, ulardagi suv iste'moli ba'zi daryolar bilan taqqoslanadi. Bunday katta hajmdagi suvni o'tkazish uchun daryolarda suv omborlarini qurish va daryo oqimidan to'liq foydalanish uchun tartibga soluvchi suv omborlarini qurish lozim. Ma'lumki, yillik oqimning 50-70% toshqin davrida yomg'ir va qor bilan oziqlangan daryolarda sodir bo'ladi va yer osti suvlari bilan oziqlanadigan oqimning barqaror qismining to'rtdan bir qismi to'g'ri keladi. Katta va kichik magistral va suyultiruvchi kanallarda filtrlashni hamda bug'lanish uchun katta miqdorda suv yo'qoladi, shuning uchun operatsion tizimlar samaradorlik koeffitsiyentiga taxminan 0,5–0,6 % ni tashkil qiladi. Agar sug'orish tizimini bir butun sifatida ko'rib chiqsak, ya'ni, asosiy kanallar, xo'jaliklararo va xo'jalik ichidagi tarqatish tarmoqlari, sug'orish tarmog'i va boshqalar, keyin umumiy tizimning samaradorligi yanada past bo'ladi [2].

Filtrlash uchun suvning katta yo'qotishlari yer osti suvlari sathining oshishiga olib keladi va drenaj narxini oshiradi (Karev, Shlyk, 1979). Eski va yangi sug'orish tizimlarini qurish katta investitsiyalarni talab qiladi. Ammo sarflangan xarajatlar nafaqat tejalgan suv ko'rinishida to'g'ridan to'g'ri foyda, balki uzoq muddatli foyda sug'oriladigan yerlarni yaxshilash va unumdorligini oshirish imkonini beradi [4; 9-11-b.]. Qurg'oqchil hududlar butun yer yuzasining taxminan 7% ni tashkil qiladi; haqiqiy o'rtacha yog'ingarchilik transpiratsiya uchun potensial namlik yo'qotilishidan kamida 20 baravar past va imkon beradi, faqat minimal o'simlik saqlash kerak. Bularga asoslanib yer yuzasida, qurg'oqchil hududlar taxminan 39-45% ni tashkil qiladi. Ayni paytda, sayyoramizning ko'pgina yashovchilari sifatli ichimlik suvidan foydalanish imkonidan mahrum qilingan yoki ular yashaydigan hududlarda suv resurslari tanqisligi sababli ularda o'z yer maydonlarida ekinlar yetishtirishga imkon yo'q. Birorta tirik jon suvsiz yashay olmaydi. Suv odam va sayyoramizdagi barcha tiriklikning ehtiyojlarini qondirish hamda atrofimizdagi tabiiy muhitni saqlash uchun juda zarur. Lekin chuchuk suv resurslari cheklangan, shuningdek, sayyoramiz bo'ylab bir me'yorda taqsimlanmagan. Suv bilan ta'minlanganlik bo'yicha muammo yo'q bo'lgan mintaqalar mavjud. Biroq yer yuzida suv yetishmovchiligi sababli qator qiyinchiliklarga uchrayotgan davlatlar kam emas.

Markaziy Osiyo shunday mintaqalardan biri hisoblanadi. Iqlim o'zgarayotgan va aholi soni tobora o'sib borayotgan sharoitlarda bu mintaqada suv resurslari tanqisligi yanada kuchayib boraveradi, deb taxmin qilishga barcha asoslar bor. Shu bois o'z suv resurslari mavjud ehtiyojning beshdan bir qismigina tashkil qiladigan O'zbekiston uchun suv bilan ta'minlanganlik muammosi juda dolzarbdir. Arid hududlar uchun suv muammolarini puxta va har tomonlama o'ylab chiqilgan yechimi – bu ularning barqaror rivojlanishiga olib boradigan yo'ldir. Asosiy vazifa bor sa'y-harakatlarni suv resurslaridan barqaror va uzoq muddat davomida foydalanish hamda dunyoning turli mintaqalarida sanitariya sharoitlarini yaxshilashni ta'minlashga yo'naltirishdan iborat.

Markaziy Osiyo mamlakatlari aholisining uchdan bir qismi xavfsiz ichimlik suvidan foydalanish imkonidan mahrum etilgan va ular gigiyenik me'yorlariga javob bermaydigan suvni iste'mol qilishga majbur ekanligiga alohida e'tibor qaratish darkor. Natijada, ushbu mintaqada ichimlik suvining sifati past bo'lganligi sababli yuqumli kasalliklar bilan xastalanish doimo yuqori darajada. Bugungi kunda suv muammolarini faqat birgalashib hal qilish va ular kelgusida yana paydo bo'lishi ehtimolini kamaytirish mumkin. Yuzaga kelgan sharoitlarda an'anaviy bilimlar, ajdodlarimiz aqilligiga murojaat etish – bu tabiatga bosim tushishini kamaytirish va suv resurslarini saqlab qolish, Markaziy Osiyo mamlakatlari konstruktiv muloqot hamda barqaror taraqqiyoti uchun shart-sharoitlar yaratishning muhim yo'llaridan biridir.

O'zbekistonning qurg'oqchil, kontinental iqlimli cho'l, chala cho'l va tog'oldi hududlar keng tarqalgan sharoitda suv muammosi hamisha eng jiddiy muammo bo'lib kelgan. So'nggi yarim asrda yangi-yangi cho'l massivlarining dehqonchilik uchun o'zlashtirilishi, mavjud ekin maydonlarining muttasil kengayishi, yangidan suv omborlari va kanallar qurilishi bilan suv taqchilligining vujudga kelishi hamda ifloslanishi ko'plab jiddiy iqtisodiy-ijtimoiy va geoekologik muammolarni keltirib chiqardi. To'dako'l – Quyimozor suv omborlari hududi cho'l, qismangina chala cho'l zonasida joylashgan. Shu sababli mahalliy suv manbalari atmosfera yog'inlarini hisobga olmaganda yo'q hisobida. Yer osti sizot va qatlamlar orasidagi suvlar turli chuqurliklarda va turlicha gidrokimyoviy tarkibga ega. Sizot suvlari qadimdan qazilgan quduqlar orqali foydalanib kelingan. Bu quduqlarning ko'pchiligi To'dako'l – Quyimozor suv omborlarining qurilishi, O'rtacho'l vohasini o'zlashtirilishi hamda Amu – Buxoro mashina kanalining bunyod etilishi tufayli, tashlandiq holga kelgan, hattoki ularning o'rni yo'qolgan, faqatgina topografik kartalarda nomlari saqlanib qolgan. Hozirgi kunda ular To'dako'l suv omborining janubida joylashgan Podao'tov va Uchqum cho'llarida mavjud (Shohimardon quduq) va boshqalar [9].

O'rtacho'l hozirda qishloq xo'jaligiga ixtisoslashgan hudud hisoblanadi. Amudaryoning suvi bilan O'rtacho'l vohasida turli xil qishloq xo'jalik ekinlaridan hosil olish uchun qulay shart-sharoitlar yaratmoqda. Amu – Buxoro mashina kanalidan keladigan suv ko'pchilik hollarda osma beton ariqlar orqali O'rtacho'lning ekin maydonlarini suv bilan ta'minlaydi. Maydon ancha tekis ekanligi sababli sug'orish ishlari uchun ancha qulay. Bu hududda yerlarni o'zlashtirish maqsadida meliorativ tadbirlar amalga oshirilmoqda. Hozirgi kunda eksplutatsiya qilib kelinayotgan suv omborlari joylashuvi bo'yicha, geografik o'rni, tashkil etilish maqsadiga ko'ra, suv omborlarining konfiguratsiyasi (shakli), suv omborining morfometrik ko'rsatkichlari, oqim rejimi tavsiflari, mavjud inshootlarning turlari, xo'jalikda foydalanishi, atrof-muhitga ta'sirlari bo'yicha o'zaro farqlanadi[6].

Suv ombori kosasi Quyimozor botig'ini egallaydi. U Buxoro vohasidan 10-12 km sharqda Quyimozor platosi chegarasida joylashgan bo'lib, shimoliy-sharqdan, janubiy-g'arbga cho'zilgan. Uning kengligi g'arbda to'g'on darvozasi yaqinida 3,5 km dan, markaziy qismida 10-12 km ga yetadi. Shimol tomonda botiq Quyimozor platosi bilan chegaralangan. Plato kamarining shimoliy-g'arb qismidagi balandligi 20-25 m, shimoliy-sharqdan kamar surilib boradi va to'lqinsimon tekislik bilan birlashib botiqni sharq tomondan chegaralaydi. Janubdan botiq Quyimozor balandligi bilan o'ralgan g'arbiy qismining balandligi 30 m ga yetadi. To'dako'l botig'i yer usti va yer osti suvlarning yig'ilishi uchun tabiiy idish bo'lib, suv ko'p yillari Zarafshon daryosi suvining ortiqcha qismini saqlash mumkin [13].

Ba'zi hollarda loyihalangan kanallarni qurib bitkazish uchun uzoq vaqt sarflanadi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, agar kanal bir necha yil qurilsa va buning ustiga kanal tubi yer osti suvlariga yaqin bo'lsa, kanal ishga tushirilganga qadar uning o'zanida o'simliklar o'sib ketishi mumkin, bunday holat Quyimozor magistral kanali uchun qurilayotgan yangi bosh suv olish inshooti tubida kuzatilgan.

To‘dako‘l suv ombori o`ziga xos, tipik cho‘l zonasida joylashgan bo‘lib, uning atrofidagi gipsli tuproq qishloq xo‘jaligida foydalanilish uchun yaroqsiz. Kelgusida bu suv omborini tozalash natijasida olingan allyuvial yotqiziqlarni unumdor bo`lmagan tuproq ustiga yoyish orqali, ya’ni kolmataj qilish orqali ko‘l atrofidagi katta maydonda issiqxonalar qurish yoki qishloq xo‘jaligining boshqa yo‘nalishlarida foydalanish mumkin. To‘dako‘l suv omborida hosil bo‘ladigan yotqiziqlar tarkibida organik qoldiqlarga qaraganda unumdor loyqa juda ko‘p miqdorda uchraydi. Bunday loyqadan kelgusida qurilish materiali sifatida, jumladan, g‘isht ishlab chiqarishda foydalanish imkoniyatlari mavjud. Sir emas bugungi kunda talab juda oshib borayotgan asosiy qurilish materiali sanalgan g‘isht ishlab chiqarishda xomashyo sifatida sho‘rlangan, sifatsiz yoki qishloq xo‘jaligi uchun muhim bo‘lgan unumdor tuproqlardan foydalanilmoqda. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, To‘dako‘l suv ombori va shu kabi boshqa ko‘llardan olingan loyqadan g‘isht va boshqa qurilish materiallari ishlab chiqarish amaliyotini joriy etish ham iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi.

Aytish joizki, respublikamizdagi suv omborlari va ko‘llarni loyqadan bosqichma-bosqich tozalash quyidagi afzalliklarga ega: ko‘llar va ulardagi gidroinshootlardan foydalanish muddati uzayadi; ko‘llarning o‘zini o‘zi yangilash va tiklash imkoniyati kengayadi; ko‘llardan baliqchilik sohasida foydalanish samaradorligi oshadi; loyqadan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, unumdorligini oshirish va o‘g‘it sifatida foydalanish mumkin; loyqadan g‘isht va boshqa qurilish materiallari ishlab chiqarishda xomashyo sifatida foydalanish mumkin; loyqa hisobiga o‘simliklarning mineral o‘g‘itlarga bo`lgan talabni kamaytirish hisobiga tannarxini pasaytirish va ekologik toza mahsulot yetishtirish mumkin bo‘ladi.

Har bir suv omboridagi mavjud inshootlar (to‘g‘on, damba, suv chiqarish, suv tashlash, suv olish, suv keltirish va suv chiqarish kanallar) va yordamchi qurilmalarga (nazorat-o‘lchov asboblari, mexanik qurilmalar, avtomatika, telemexanika va elektr qurilmalar) alohida e’tibor qaratiladi. Buning uchun quyidagilarni bajarish lozim:

- suv omborining ish rejimini saqlagan holda undagi inshootlar va uskunalarni to‘g‘ri ekspluatatsiya qilish;
- tadqiqotlar va kuzatuvlar orqali inshootlar to‘g‘risida kerakli ma’lumotlarni yig‘ish, ushbu ma’lumotlar asosida inshootlarni texnik ekspluatatsiyasini yaxshilash uchun tadbirlar ishlab chiqish va ekspluatatsiyasini takomillashtirish;
- o‘z vaqtida texnika xavfsizligi va yong‘inga qarshi qoidalarga amal qilgan holda joriy, mukammal va favqulodda holatlardagi ta’mirlashlarni olib borish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abbasov S.B. Qizilqum cho‘li landshaftlari dinamikasi va ekologiyasi. Monografiya. – Samarqand, 2019. – 174 b.

2. Авакян А.Б., Салтанкин В.П., Шарапов В.А. Водохранилища. М.:“Мысл” 1987.

3. Вендров С.Л., Дяконов К.И. Водохранилища и окружающая природная среда. – Москва: Изд-во «Наука», 1976.

4. Мартонн Э. Централная Европа.–М.: “Учпедгиз”, 1938. – 452 с.

5. Muhammadjonov A.R. Quyi Zarafshon vodiysining sug‘orish tarixi. –T.: “Fan” nashriyoti, 1972.

6. Mirzoyeva I.E., Nematov A.N. O‘rtacho‘l voha landshaftlarini samarali tashkil qilishning geografik jihatlari // Iqlim o‘zgarishi sharoitida cho‘l – voha ekosistemasi: muammolar va yechimlar. Xalqaro simpozium materiallari. 2023. –B.157-160.

7. Назаров И.К. Абиогенные потоки в аридных геосистемах: оптимизация природополузования. – Ташкент, 1992. – 101. с.

8. Nazarov I.Q., Allayorov I.Sh., Raxmonov U., Yavmutov D. O‘rtacho‘l geotizimlarinig antropogen omil ta’sirida cho‘llashuvi va uning oqibatlari xususida. Geografik ekologiya va tabiatdan foydalanish muammolari. – Toshkent, 1999. –B. 22-24.

9. Toshov X.R. Buxoro viloyatining mahalliy suv resurslari va ulardan foydalanish muammolari. Geografiya fanining nazariy-amaliy muammolari.–Buxoro, 2006. 135-139 b.

10. Toshov X.R. Cho‘l landshaftlari va ularning agroimkoniyatlaridan samarali foydalanish (Buxoro viloyati misolida**).** Diss. avtoref. – B.: 2007.

11.Чуб В.Э.Изменение климата и эго влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан.–Т.: Ворис-Нашриёт, 2007. –131 с.

12. Ҳикматов Ф.Ҳ., Сирлибоева З.С., Айтбаев Д.П. Кўллар ва сув омборлар географияси, гидрологик хусусиятлари. –Т. “Университет”, 2000.

13. Ҳикматов Ф.Ҳ. Ўрта Осиё сув илми тарихига оид маълумотлар. –Т. “Университет”, 2006. – Б.6-7

14. Water in Britain (a study in applied hydrology and resource geography). –MacMillan Press, Ltd, 1972.

15. Charley R.J., Kennedy B. Physical geografya systems approach. L. 1974. 252.

OVMINZATOV HUDUDINING TABIIY GEOGRAFIK SHAROITI VA LANDSHAFT XUSUSIYATLARI

Fazliddin Hikmatov[1] , Shohida Babakulova [2], Gulshan Halimova [3]
[1]O‘zbekiston Milliy universiteti, Toshkent sh. O’zbekiston R.,
[2]Buxoro davlat universiteti, Buxoro sh. O’zbekiston R.
[3]Buxoro davlat universiteti, Buxoro sh. O’zbekiston R.
e-mail: Babakulovashohida018@gmail.com

Annotatsiya: *ushbu maqolada Ovminzatov hududining tabiiy-geografik sharoiti va landshaft xususiyatlari tahlil qilingan. Hududning geografik o‘rni, chegaralari, geologik tuzilishi, iqlim sharoiti, tuproq qoplami hamda o‘simlik dunyosi haqida ma’lumotlar keltirilgan. Tabiiy komponentlarning o‘zaro bog‘liqligi asosida hududda shakllangan landshaftlar xususiyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari hududning tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.*

Kalit so‘z: *Ovminzatov, tabiiy geografiya, geografik o‘rin, landshaft, geologiya, iqlim, tuproq qoplami, o‘simlik dunyosi, tabiiy komponentlar.*

Аннотация: *в данной статье проанализированы природно-географические условия и ландшафтные особенности территории Овминзатов. Приведены сведения о географическом положении, границах, геологическом строении, климатических условиях, почвенном покрове и растительном мире исследуемой территории. На основе взаимосвязи природных компонентов раскрыты особенности формирования и структуры ландшафтов региона. Результаты исследования могут служить важной научной основой для рационального использования природных ресурсов территории и их охраны.*

Ключевые слова: *Овминзатов, природная география, географическое положение, ландшафт, геологическое строение, климат, почвенный покров, растительность, природные компоненты.*

Abstract: *This article analyzes the natural-geographical conditions and landscape characteristics of the Ovminzatov area. The paper presents information on the geographical location, boundaries, geological structure, climatic conditions, soil cover, and vegetation of the study area. Based on the interrelationship of natural components, the features of landscape formation and development in the region are revealed. The results of the study may serve as an important scientific basis for the rational use and conservation of natural resources in the area.*

Key words: *Ovminzatov, physical geography, geographical location, landscape, geology, climate, soil cover, vegetation, natural components.*

Tabiiy geografik tadqiqotlar muayyan hududning tabiiy sharoiti va resurslarini kompleks o‘rganishda muhim ahamiyatga ega. Har bir hududning tabiiy-geografik xususiyatlari uning geologik tuzilishi, relyefi, iqlimi, tuproq qoplami hamda o‘simlik dunyosi kabi tabiiy komponentlarning o‘zaro ta’siri natijasida shakllanadi. Shu jihatdan, ma’lum bir hududning tabiiy sharoiti va landshaft xususiyatlarini o‘rganish tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ovminzatov hududi o‘zining tabiiy-geografik sharoiti, relyef shakllari hamda tabiiy komponentlarining o‘zaro uyg‘unligi bilan ajralib turadi. Hududning geologik tuzilish, iqlim sharoiti, tuproq qoplami va o‘simlik dunyosi landshaftlarning shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Boz ustiga ushbu past tog‘ tabiiy-geografik jihatdan juda kam o‘rganilgan. Shu bois mazkur hududning tabiiy-geografik xususiyatlarini o‘rganish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi Ovminzatov hududining geografik o‘rni, geologik tuzilishi, iqlim sharoiti, tuproq qoplami va o‘simlik dunyosi asosida uning tabiiy-geografik sharoiti va landshaft xususiyatlarini tahlil qilish hamda hududdagi tabiiy resurslardan samarali foydalanish borasida taklif va tavsiyalar berishdan iborat.

Ovminzatov tizmasi Qizilqum cho‘lining markazida joylashgan bo‘lib, sharqiy qismi Navoiy viloyatining Konimex tumaniga, g‘arbiy qismi esa Uchquduq tumaniga qaraydi. Janub tomondan qariyb 30 km masofada qum tekisliklar orqali Quljuqtov tizmasi bilan, janubi-sharqda esa bevosita Beltov tog‘i bilan, sharqdan 10-12 km masofada qumliklar orqali Yetimtog‘ bilan tutashib ketadi [6]. Tog‘da oltin, kumush kabi foydali qazilma boyliklari zahirasining mavjudligi, tizma landshaftlarida yaylov chorvachiligi imkoniyatlarining mavjudligi hamda qo‘shni Quljuqtov tizmasi etaklarida konchilar shaharchasi barpo etilayotganligi hududning geografik ahamiyatini yana oshiradi.

Ovminzatov tizmasi yuqorida qayd qilinganidek Qizilqum cho‘lining markazida joylashgan past tog‘lar toifasiga mansub bo‘lib, mutlaq balandligi 694 metrgacha boradi. U kengliklarga yaqin yo‘nalishda 80 kmgacha cho‘zilgan. Uning eng baland nuqtasi – Auminza (694 m) tizmaning deyarli markazida joylashgan. Tizmaning g‘arbiy chekka qismida Shoketau (649 m), Qozoqmullasi (386 m), sharqiy chekka qismida esa, Akmambet (518 m), Qayroqlitov (504 m), Qoraburinoq (319 m), Oqburinoq (326 m), Tuztepa (324 m) kabi alohida ifodalangan tepa va tog‘liklar mavjud [1; 6]. Geologik nuqtai nazardan Ovminzatov tizmasi juda murakkab stratigrafik, petrografik tarkib va tektonik tuzilishga ega. Tizma hududida ilk paleozoy davridan hozirgacha yoshga bo‘lgan turlicha kimyoviy tarkib va fizikaviy holatdagi tog‘ jinslari mavjud. Ovminzatov tizmasi va unga yondosh bo‘lgan hududlar paleozoy erasining boshlarida geosinklinal zonadan iborat bo‘lib, iliq dengiz bilan qoplangan, Kembriy, Ordovik, Erta Silur davrlarining metamorfik jinslari to‘plangan.

Hozirgi davrda yuqorida qayd qilingan intruziv “orollar” Ovminzatovda o‘ziga xos landshaft-gidrologik xususiyatlarga ega. Birinchidan, intruziv jinsli asosga (ichki poydevor-strukturaga) ega bo‘lgan landshaftlarning yuzasi (sirti) odatda “silliq”, erozion soy vodiylari yassi yuzali, keskin parchalanmagan. Ikkinchidan, o‘simliklar qoplami o‘ta siyrak odatda yarim yalang‘och yuzalarga ega. Shu boisdan bunday granitli maydonlarda atmosfera yog‘inlari shiddatli oqimlar hosil qiladi va xavfli sel toshqinlari ro‘y beradi. Bundan tashqari Ovminzatov tizmasi yotqiziqlari neotektonik harakatlar tufayli palaxsalangan. Boshqacha qilib aytganda gersin burmalanishi tufayli hosil bo‘lgan burmalar, tektonik yoriqlar platforma sharoitidan so‘ng neotektonik harakatlar (alp burmalanishi) tufayli qayta burmlangan, stratigrafik qatlamlar qanda tarkib, qattiqlikda bo‘lmasin turli kattalikdagi yoriqlar tufayli bo‘laklangan.

Relyef - Yer yuzasining notekisligi, boshqacha qilib aytganda landshaft qobig‘ining poydevori (umurtqasi) hisoblanadi. Ovminzatov tizmasi gipsometrik tuzilishiga ko‘ra pasttog‘ relyef tipiga mansubdir. Tizma tektonik tuzilishiga, ko‘tarilish shiddatiga ko‘ra epiplatforma asosga ega. Shimoliy yonbag‘ri nisbatan tikroq, janubiysi esa yotiq, yonbag‘irlar esa soy vodiylari tufayli parchalangan, erozion kesmalarning chuqurligi 10-100 metrgacha boradi. Mazkur ekzogen jarayonlar tizma hududida tektonik ko‘tarilishlardan ko‘ra, denudatsion-erozion jarayonlarning ustivorligidan darak beradi. Ekzogen jarayonlar va ularning relyef hosil qilish xususiyatlari arid iqlim tipiga xos. Tizma doirasida fizik nurash flyuvial (sel) jarayonlari va shamol eroziyasi yetakchilik qiladi. Bundan tashqari gravitatsion (yonbag‘ir) hamda inson faoliyati bilan bog‘liq geomorfologik jarayonlar kuzatiladi. Shuning bilan bir qatorda relyefning tektonik, erozion, akkumulyativ tiplari tizmaning morfotektonik tuzilishiga bog‘liq holda tabaqalangan arellarga ega [2].

Landshaftlarning shakllanishida joyning iqlimiy sharoiti asosiy omil bo‘lib hisoblanadi. Yuqorida qayd qilinganidek Navoiy viloyati, jumladan Ovminzatov tizmasining hududi chala subtropik mintaqaga tegishli bo‘lgan Turon zonal cho‘l iqlim tipiga ega. Boshqacha qilib aytganda mazkur hudud subtropik belgilarga ega bo‘lgan janubiy cho‘llar (Turon) iqlim tipiga mansubdir. Hududda quyoshli kunlar yil davomida 2800-3100 soatga yetadi (Toshkentda 2852, Termizda 3053). Quyosh radiatsiyasining yalpi miqdori 150-160 kkal atrofida, o‘rtacha kunlik +10 darajadan yuqori bo‘lgan haroratning yillik yig‘indisi 4800-5100 darajagacha boradi. Kecha bilan kunduz. Qish bilan yoz haroratlari o‘rtasida keskinlik katta (70 darajagacha boradi). Atmosfera yog‘inlari yil davomida kam va o‘ta notekis taqsimlangan. Nisbatan sernam “qora sovuq”li (2026 yil 11 mart) bahor, uzoq (VI-IX oylar) davom etadigan quruq, jazirama issiqli, o‘ta yorug‘ yoz, qisqa (X-XI oylar) va turg‘unsiz kuz, iliq iqlimli (vegetatsion), ba’zida esa o‘ta sovuq qahraton, muqim bo‘lmagan qish ushbu hudud uchun xosdir.

Ovminzatov joylashgan Qizilqum okrugi iqlimi juda ham quruq bo‘lgani sababli doimiy oqar suv shakllanmaydi. Lekin okrug hududi yer osti suvlariga ancha boy. Qizilqumda mezozoy va paleogen yotqiziqlari orasida bosimli chuchuk artezian suvlarining katta zaxirasi mavjud. Ularning minerallashish darajasi botiqlarda 1-3 g/l ni tashkil etadi. Qizilqumda yer osti suvlarining dinamik miqdori sekundiga 58-60 m3 ga teng. Shundan 11 m^3/s Markaziy Qizilqumga, 4 m^3/s Qizilqumning shimoli-sharqi va shimoliga, 43,6 m^3/s Qizilqumning shimoli-g‘arbiy qismiga to‘g‘ri keladi [2]. Tog‘ hududida doimiy oqimga ega bo‘lgan yer usti suvlari mavjud emas. Ammo amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida Ovminzatov hududida jami 79 ta katta va kichik quruq soy o‘zanlari hamda ularning irmoqlari aniqlandi. Shulardan 1 tasi kartada o‘z nomiga ega bo‘lib, u – Qayroqsoy. Kartada nomlari berilmagan soylar raqamlar bilan belgilab olindi va ular jami 78 tani tashkil etdi [7].

Hududning iqlim sharoiti va ichki suvlari sharoitida geobotanik jihatdan Navoiy viloyati hududi 7 ta rayonning ayrim qismlarini o‘z ichiga oladi. Bular orasidan Qizilqum okrugining Qizilqum qoldiq tog‘lari rayoni eng katta hududni egallaydi. Mazkur mintaqa florasi va o‘simlik qoplami haqidagi asosiy ma’lumotlar Ye.P. Korovin (1934, 1961, 1962), Ye.M. Demurina (1975), P.K. Zokirov (1969, 1971), R.V. Kamelin (1973, 1990) ishlarida bayon etilgan. XX asrning 50–70-yillarida ushbu hududda N.S. Zaprometov, V.A. Burigin, A.D. Li, P.K. Zokirov va T.I. Sukervanik tomonidan geobotanik tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, P.K. Zokirovning 1971 yildagi monografiyasida Markaziy va Janubiy-G’arbiy Qizilqumning barcha qoldiq tog‘lari uchun 233 ta turkum va 46 ta oilaga mansub 452 turdan iborat umumiy ro‘yxat keltirilgan.

Eng zamonaviy geobotanik tadqiqotlardan biri — X.F. Shomurodov (2018) ishida Qizilqum cho‘li florasida 908 dan ortiq yem-xashak o‘simlik turlari aniqlangan. F.O. Xasanov, X.F. Shomuradov va G. Qodirov (2011) ma’lumotlariga ko‘ra, Qizilqum florasi kamida 1043 tur o‘simlikdan tashkil topgan. K.Sh.Tojiboyev, X.F. Shomurodovlar tadqiqotlariga (2019) ko‘ra “O’zbekiston Qizil kitobiga” kiritilgan ninasimon oqtikan (Caryophyllaceae), Qizilqum

kovragi (Apiaceae), yuraksimon torol (Brassicaceae), Orol flomoidesi (Lamiaceae), Oqtog‘ chalovi (Poaceae) kabi o‘simliklar mavjudligi qayd etilgan [5; 9].

Ovminzatov hududida shakllangan landshaftlar geologik tuzilish, relyef, iqlim, ichki va yer osti suvlari, tuproq qoplami hamda o‘simlik dunyosi kabi tabiiy komponentlarning o‘zaro ta’siri natijasida vujudga kelgan murakkab tabiiy-geografik tizim hisoblanadi. Ushbu komponentlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik hududdagi landshaftlarning morfologik va funksional xususiyatlarini belgilaydi.

Xulosa qilib aytganda, geologik tuzilish va tektonik jarayonlar hudud relyefining shakllanishida asosiy omil hisoblanadi. Ovminzatov tizmasida paleozoy davriga mansub jinslarning keng tarqalganligi va neotektonik harakatlar ta’siridagi burmalanish jarayonlari hududning morfotektonik tuzilishini belgilab bergan. Natijada turli balandlikdagi tepaliklar, tog‘li massivlar va erozion soy vodiylari shakllangan. Relefning bu xususiyatlari, o‘z navbatida, iqlimiy jarayonlarning mahalliy darajada taqsimlanishiga ham ta’sir ko‘rsatadi. Iqlim sharoiti landshaftlarning shakllanishida yetakchi omillardan biri hisoblanadi. Turon cho‘l iqlim tipiga xos bo‘lgan yuqori harorat, kam yog‘in va katta amplitudali harorat rejimi hududda fizik nurash jarayonlarining kuchayishiga sabab bo‘ladi. Shu bilan birga, kam miqdordagi yog‘inlar asosan qisqa muddatli, lekin shiddatli oqimlarni hosil qilib, erozion jarayonlarni faollashtiradi. Bu holat, ayniqsa, granitli intruziv jinslar tarqalgan hududlarda sel va flyuvial jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi. Hududda doimiy oqar suvlarning deyarli yo‘qligi va asosan quruq soylar tarmog‘ining mavjudligi arid iqlim sharoiti bilan bevosita bog‘liq. Shu bilan birga, Qizilqum hududidagi bosimli artezian yer osti suvlari tabiiy landshaft tizimining muhim elementi hisoblanadi. Yer osti suvlari ayrim joylarda o‘simlik qoplamining shakllanishiga va biogeografik sharoitning barqarorligini ta’minlashga ta’sir ko‘rsatadi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Ovminzatov hududining tabiiy-geografik sharoiti va landshaft xususiyatlari tahlil qilindi. Hudud Qizilqum cho‘lining markaziy qismida joylashgan bo‘lib, past tog‘li relyef tipiga mansub va geologik jihatdan murakkab tuzilishga ega. Tizmani tashkil etuvchi jinslar asosan paleozoy davriga mansub bo‘lib, neotektonik harakatlar ta’sirida shakllangan morfotektonik tuzilish hudud relyefining asosiy xususiyatlarini belgilaydi.

Hudud iqlimi Turon cho‘l iqlim tipiga xos bo‘lib, yuqori harorat, kam yog‘in va katta harorat amplitudasi bilan tavsiflanadi. Bu esa fizik nurash, shamol eroziyasi va sel jarayonlari kabi ekzogen geomorfologik jarayonlarning ustuvorligini ta’minlaydi. Shuningdek, doimiy oqar suvlar deyarli mavjud bo‘lmagan sharoitda quruq soylar tarmog‘i va yer osti artezian suvlari hudud gidrologik tizimining muhim qismi hisoblanadi. Tadqiqot natijalari va Ovminzatov tizmasi landshaftlarining shakllanish xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Ovminzatov hududining tabiiy-geografik sharoiti va landshaft xususiyatlarini yanada chuqur o‘rganish maqsadida kompleks geografik va geobotanik tadqiqotlarni kengaytirish maqsadga muvofiq.
2. Hududdagi kamyob va muhofaza qilinadigan o‘simlik turlarini asrash hamda biologik xilma-xillikni saqlab qolish bo‘yicha ekologik monitoring ishlarini yo‘lga qo‘yish zarur.
3. Foydali qazilma boyliklarini o‘zlashtirish jarayonida tabiiy landshaftlarga salbiy ta’sirni kamaytirish maqsadida ekologik asoslangan boshqaruv choralarini qo‘llash lozim.
4. Ovminzatov tizmasi landshaftlaridan yaylov chorvachiligida samarali foydalanish bilan birga, tabiiy ekotizim barqarorligini saqlashga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish muhim hisoblanadi.
5. Hududning geografik va ekologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tabiiy resurslardan, ayniqsa mahalliy suv resurslaridan barqaror foydalanish strategiyalarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1 O‘zbekiston geografik atlasi. “O‘zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo‘mitasi”, Toshkent, 2016.

2 Вишняков А.С., Набиев К.А., Пинханов Б.И.,Соколов И.Д. Геология и подземные воды неогеновых отложений равнинных территорий Узбекистана ,-Ташкент: Фан, 1978,-116 с.

3 Гранитов И.И. Растителный покров Юго-Западных Кызылкумов.- Ташкент: Наука, 1964.Т.1.-336 с.

4 Искуссвенные экосистемы пастбищного назначения Юго-Западном Кызылкуме.- Ташкент: Фан, 1978,-200 с

5 Кадастр флоры Узбекистана: Навоийская область. Издательство «Фан» Академии наук Республики Узбекистан. Ташкент–2019

6 Топографик карта. K-41-XXVIII. 1987 й.

7 Халимова Г.С., Бабакулова Ш.С. Морфометрические показатели временных водотоков хребта Ауминзатау в Центральном Кызылкуме // Центральноазиатский журнал географических исследований. 2025. № 3-4. С. 4-13.

8 Ҳасанов И.А., Ғуломов П.Н., Қаюмов А.А. Ўзбекистон табиий географияси (2 қисм). Тошкент, 2009. 50-55 бетлар.

9 Шомуродов Х.Ф. Ценопопуляции редких и исчезающих видов растений останцовых низкогорий Кызылкума. Монография. – Ташкент: Институт ботаники, 2017. –230 с.

АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ ФИЗУЛИНСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА И ЕЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Ирина Кучинская, Элина Керимова, Фируза Агаева
Институт Географии МНиО РА, Баку, Азербайджан
*e-mail: bakinskiy.breeze@gmail.com

Аннотация. *Статья посвящена истории развития ландшафтов Физулинского района Азербайджана и их современному состоянию. Анализируется эволюция местных природных комплексов, начиная с древнего периода их аграрного освоения и заканчивая формированием специфических военно-техногенных (беллигеративных) ландшафтов. Особое внимание уделяется деградации экосистем из-за разрушения ирригационных сетей, нарушения внутриландшафных взаимосвязей и прямого военного воздействия на рельеф и почвенный покров. Исследование подчеркивает важность дифференцированного планирования для эффективного восстановления и устойчивого управления территорией в постконфликтный период. Работа служит научной основой для рационального использования ресурсов и реабилитации нарушенных земель района.*

Ключевые слова: *Физулинский район, беллигеративные ландшафты, антропогенные ландшафты, трансформация, геоэкология.*

Введение. Физулинский район Азербайджана относится к территориям, где на протяжении длительного исторического периода наблюдается последовательная смена форм антропогенного воздействия на природные комплексы. Многовековое аграрное освоение, длительный период военного конфликта и современный этап постконфликтного восстановления обусловили глубокую трансформацию природных ландшафтов и их экологического состояния.

В настоящее время район представляет собой типичный пример постконфликтной геосистемы Карабаха и Восточного Зангезура, где в пределах одной территории сочетаются естественные и антропогенно-трансформированные ландшафты,

формирующие высокую мозаичность ландшафтной структуры, что усложняет задачи рационального природопользования [6].

Природные условия и исходная структура ландшафтов. Территория района охватывает юго-восточные предгорья Малого Кавказа и западную часть Кура-Аразской равнины. Рельеф представлен преимущественно равнинными и слабонаклонными аккумулятивными, денудационно-аккумулятивными поверхностями, а также холмисто-грядовыми предгорными формами.

Почвенный покров включает тёмно- и светло-бурые, серо-бурые и лугово-серые почвы, сформированные в прошлом под полупустынной и сухостепной растительностью.

Исходная структура ландшафтов отличалась сочетанием полупустынных, степных и редколесных комплексов с относительно устойчивыми природными связями между компонентами [4].

Исторические этапы антропогенной трансформации. История заселения района уходит в глубину тысячелетий. Археологические исследования выявили памятники бронзового века, курганы в долине Кёндаланчай, а также следы древних поселений между реками Гуручай и Кёндаланчай, что свидетельствует о существовании человеческой деятельности на этой территории с глубокой древности [5] (рис. 1). Уже в тот период наблюдались начальные изменения природной среды — распашка склонов, трансформация растительного покрова и зарождение культурного ландшафта [1].



Курганы в долине р. Кёнделанчай



Курганы Йеддитепе

Рисунок 1. Курганы Физулинского района

Ландшафты с высоким природно-ресурсным потенциалом послужили основой заселения и аграрного освоения. Предгорные и равнинные участки, покрытые делювиально-пролювиальными и аллювиальными отложениями, были изначально заняты аридными редколесьями и кустарниковыми формациями, представленными фисташкой туполистной (*Pistacia mutica*), дубом длинноножковым (*Quercus longipes)* и различными видами ивы. Со временем эти леса были постепенно вырублены, а их место заняли пашни и пастбища — антропогенные комплексы. В настоящее время подобные природные комплексы сохранились лишь фрагментарно, в труднодоступных участках рельефа [6, 7].

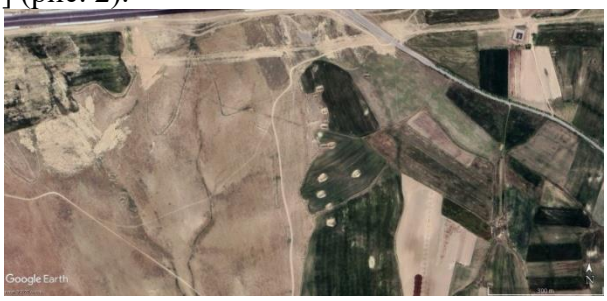
Интенсивное сельскохозяйственное освоение XX века. До начала 1990-х годов Физулинский район являлся одним из наиболее освоенных аграрных регионов Азербайджана. Благоприятные почвенно-климатические условия, особенно в долинах рек Гаргарчай, Кёндаланчай и других, способствовали развитию орошаемого земледелия. Ирригационная сеть, включавшая древние кягризы и искусственные оросительные каналы, обеспечивала устойчивое функционирование агроэкосистем [2, 4].

В восточной равнинной части района сформировались агроирригационные ландшафты, где были широко распространены бахчевые, зерновые культуры, хлопчатник, и виноградники. В результате значительная часть территории подверглась трансформации — равновесие природных компонентов нарушилось, сформировались

агроэкосистемы с пониженной устойчивостью. Стали преобладать трансформированные сельскохозяйственные ландшафты, структура которых частично изменилась, но при этом сохранялась относительная стабильность биомассы [1, 4, 7].

Период военной оккупации (1993-2020 гг). Основным фактором трансформации ландшафтов стала оккупация территории района площадью 125 368 гектаров в 1993 году. В результате, в течение более чем двадцати лет хозяйственная деятельность полностью прекратилась, ирригационная система вышла из строя. Многие населённые пункты, включая сам город Физули, были полностью разрушены. На территории сформировались специфические военно-техногенные и беллигеративные ландшафты, характеризующиеся полным разрушением природной структуры.

В местах, где проходила линия фронта, до настоящего времени сохраняются окопы, укрепления, воронки от взрывов, а также участки почв, загрязнённые тяжёлыми металлами. Эти комплексы являются наглядными примерами военно-техногенной трансформации, которая привела к изменению микрорельефа, загрязнению почв тяжёлыми элементами и формированию неблагоприятной экологической обстановки [3, 9] (рис. 2).



Селение Бешинджи Зобуджуг



Селение Довлетярлы



Пространство между селами Юхары Кюрмахмудлу и Алханлы



Селение Геджагёзлю





Блиндажи и окопы вдоль дороги Ахмедбейли-Физули

Рисунок 2. Беллигеративные ландшафты в Физулинском районе (КС и фото, 2025

Военные действия привели и к многочисленным пожарам, в результате которых были уничтожены сотни гектаров растительного покрова. По данным Министерства

экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики, только в 2006–2009 годах выгорело более 35 000 гектаров территории: вокруг сёл Годжахмедли, Яглывенд и Довлетярлы массово погибли деревья, а Аргунешский лес потерял около 500 гектаров. Эти события, особенно на наклонных склонах, где почвенный слой не защищён густой растительностью, усилили процессы эрозии [3, 6, 7].

Выход из строя ирригационных систем привёл к нарушению водного баланса, что, в свою очередь, способствовало формированию деградированных комплексов с признаками опустынивания.

В то же время в тех частях Физулинского района, которые на протяжении последних десятилетий оставались под контролем Азербайджана, ограниченная хозяйственная деятельность всё же сохранялась. На доступных участках продолжалось земледелие и выпас скота; здесь частично сохранилась агроландшафтная структура и элементы естественного рельефа (рис. 3).



Рисунок 3. Ограниченная хозяйственная деятельность на территориях Физулинского района, остававшихся под контролем Азербайджана

Постконфликтный этап (с 2020 г.). После возвращения Физулинского района под контроль Азербайджанской Республики в 2020 году начался новый этап трансформации ландшафтов. Масштабные строительные, мелиоративные и инфраструктурные проекты вновь изменили структуру ландшафта. С одной стороны, восстановление дорог, линий электропередачи и населённых пунктов способствует оживлению социально-экономической активности. С другой стороны, эти процессы приводят к механическому уплотнению почв, выравниванию рельефа и уничтожению уцелевших природных комплексов (рис. 4, 5).



Рисунок 4. Новые пахотные земли



Город Физули, 2022 г. Город Физули, 2025 г.

Рисунок 5. Город Физули 2022 и 2025 гг.

Однако, минная опасность и сегодня остаётся одним из важнейших факторов, ограничивающих восстановление природных комплексов: значительная часть территории всё ещё закрыта для хозяйственной деятельности и проведения полевых исследований. Эти земли представляют собой долговременные очаги экологического риска, в которых нарушены основные компоненты геосистемы — почвенный покров, растительность и гидрологический режим.

С другой стороны, в заминированных зонах, где отсутствует вмешательство человека, постепенно происходит естественный процесс ренатурализации, и самопроизвольно формируются охраняемые природные участки [8] (рис. 6).



Селение Мердинли Пространство между селами Пирахмедлы и Мусабейли

Заминированные территории вдоль дороги Ахмедбейли-Физули-Шуша

Рисунок 6. Заминированные территории Физулинского района

Между контролируемыми и оккупированными территориями длительное время существовала буферная зона, фактически остававшаяся неиспользуемой. Эта зона создала благоприятные условия для сохранения природных экосистем и естественного восстановления растительности. Сегодня такие участки выполняют функцию природных резерватов: здесь формируются вторичные природные комплексы, отличающиеся

спонтанным восстановлением ксерофитных растительных сообществ и отдельных элементов лесной растительности [6, 7, 9].

Современная структура ландшафтов и динамика землепользования. Таким образом, антропогенная трансформация ландшафтов Физулинского района охватывает все этапы — от древних периодов до современного постконфликтного периода. Район демонстрирует весь спектр изменений ландшафта: от частичной модификации природной структуры до её полной утраты. В результате территория района отличается сложным сочетанием антропогенно трансформированных, заброшенных и естественно восстанавливающихся ландшафтов, что требует дифференцированного подхода к её дальнейшему освоению и охране.

Анализ спутниковых снимков за 2000–2025 годы показывает, что на современном этапе ландшафтная структура Физулинского района отличается сложной мозаикой [10].

Здесь одновременно наблюдаются следующие типы ландшафтов:

Интенсивно трансформированные природные ландшафты — зоны активного строительства и восстановления, инженерные сооружения и транспортные коридоры;

Рекультивируемые территории — бывшие агроландшафты и заброшенные земли, где проводится восстановление мелиоративной сети и почвенного покрова;

Минноопасные ландшафты — участки с нарушенной природной структурой, где хозяйственная деятельность представляет опасность;

Слабоизменённые участки — главным образом долины и прибрежные зоны рек, где частично сохранился естественный растительный покров и наблюдаются процессы природного восстановления экосистем.

Анализ спутниковых изображений за период 2000–2024 гг., выполненный с использованием индекса NDVI, позволяет чётко проследить сложные процессы антропогенной трансформации ландшафтов Физулинского района (рис. 7).

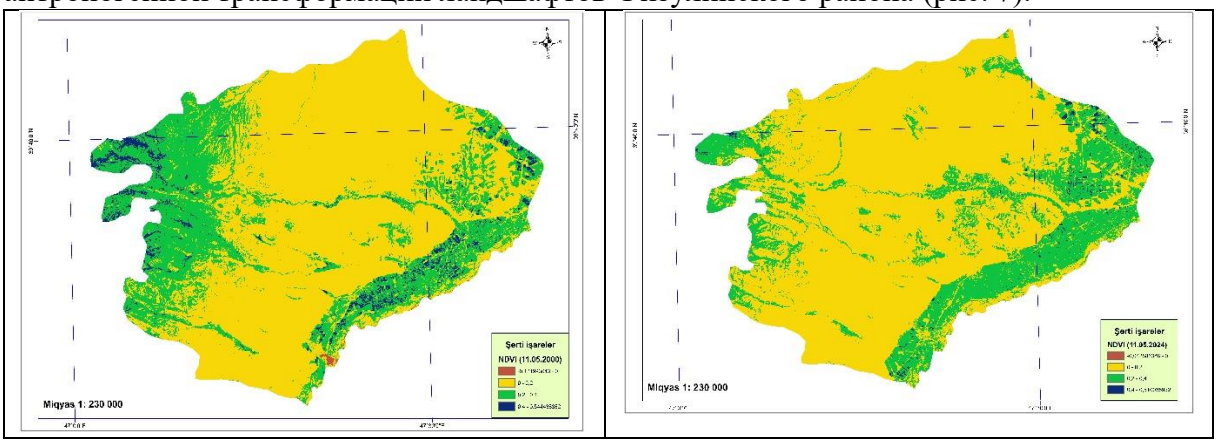


Рисунок 7. Динамика NDVI ландшафтов в постконфликтный и восстановительный период (2000–2024 гг.)

Таблица 1 – Показатели площади (км²) и доли (%) классов NDVI по Физулинскому административному району: сравнительный анализ по состоянию на постконфликтный (11.05.2000 г. (Landsat 5, Level-2) и восстановительный (11.05.2024 г. (Landsat 9, Level-2) период

№	2000: NDVI min	2000: NDVI max	2000: Площадь (km²)	2000: Доля (%)	2024: NDVI min	2024: NDVI max	2024: Площадь (km²)	2024: Доля (%)	Δ Площадь (km²)	Δ Доля (%)
1	-0,04	0	1,77	0,13	-0,04	0	0,12	0,01	-1,65	-0,12

2	0	0,2	923,39	67,92	0	0,2	1.019,81	75,01	96,42	7,09
3	0,2	0,4	394,09	28,99	0,2	0,4	330,62	24,32	-63,47	-4,67
4	0,4	0,54	40,18	2,96	0,4	0,51	8,90	0,66	-31,28	-2,30
Всего			1.359,43	100,00			1.359,45	100,00		

Примечание: NDVI = (NIR − Red) / (NIR + Red). Площади рассчитаны на основе количества пикселей, приходящихся на классы растрового изображения, замаскированного по административной границе. Показатели Δ приведены как разность 2024–2000 гг.

В период 2000–2024 гг. изменения, наблюдаемые в структуре NDVI, могут быть объяснены совместным воздействием природно-экологических и антропогенных факторов. Визуальное сравнение карт NDVI показывает, что:

1. в западном секторе (который находился под оккупацией) активность растительности выражена слабее, то есть ареал классов, характеризующих высокий уровень вегетационной биомассы, фрагментирован и сокращён; это наблюдение соответствует тенденции уменьшения классов NDVI 0,2–0,4 и особенно 0,4+. Напротив, в восточной части (в зонах с ограниченным воздействием оккупации) более устойчивое проявление средних и относительно высоких поясов NDVI указывает на относительную стабильность растительного покрова.
2. преобладание низких классов NDVI предопределено сохранением на значительных площадях разреженного покрова и открытых поверхностных компонентов
3. после освобождения на отдельных участках восстановление сельскохозяйственной деятельности, развитие ирригационной инфраструктуры и расширение агротехнических мероприятий привели к относительному повышению NDVI в зонах земледелия; совпадение очагов высоких значений NDVI на карте преимущественно с пахотными и сельскохозяйственными угодьями усиливает роль данного фактора.

Таким образом, анализ индекса NDVI за 2000–2024 годы выступает основным инструментом оценки степени антропогенной трансформации ландшафтов района, позволяя различать территории с активными восстановительными процессами и участки, подвергшиеся деградации либо временно выведенные из использования.

Современное картографирование ландшафтного покрова и его полигенез. Составленная ландшафтная карта Физулинского района и её подробная легенда, включающая 10 основных категорий, наглядно подтверждают тезис о высокой мозаичности и полигенезе современного ландшафтного строения (рис. 8).

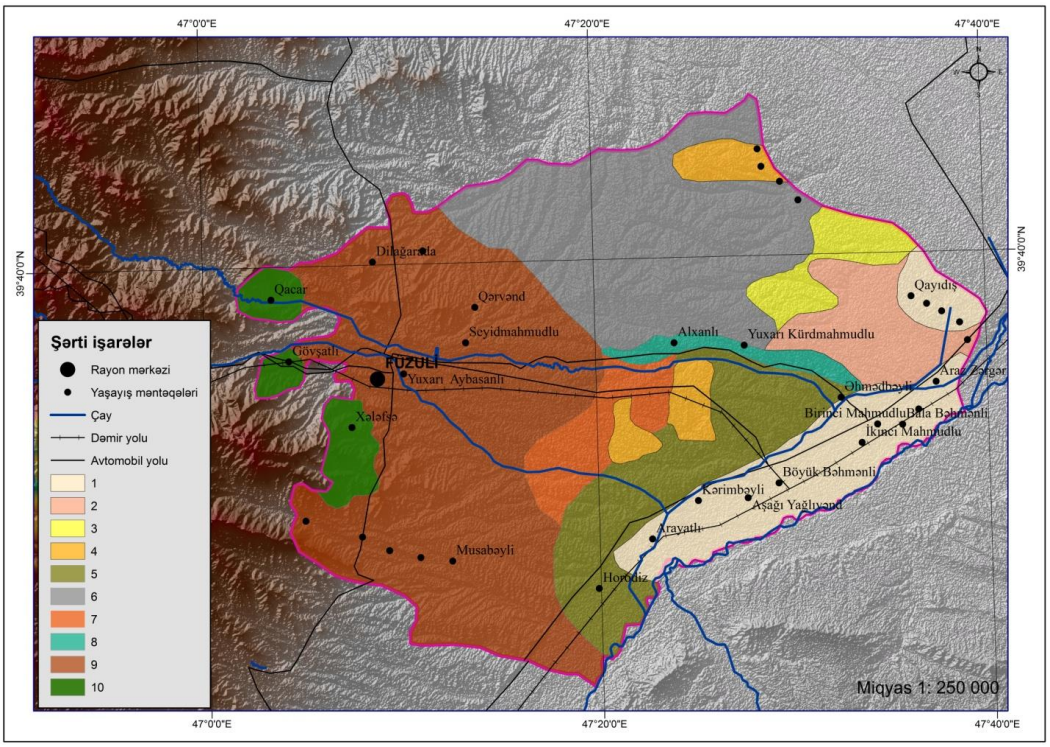


Рисунок 8. Антропогенная трансформация ландшафтов Физулинского района

Легенда

1. Полупустыни аккумулятивных равнин, значительно трансформированные в селитебные и культурные агросистемы.
2. Слаборасчленённые аллювиально-пролювиальные равнины, резко преобразованные в агроэкосистемы; серо-луговые почвы под кустарниковыми и эфемерными полупустынями.
3. Сухие степи с полынно-эфемерной растительностью, сильно трансформированные в культурные агропарки равнинных территорий.
4. Сухие степи, значительно преобразованные в агроландшафты и селитебные комплексы.
5. Предгорные холмистые равнины, где под воздействием военной и техногенной деятельности сформировались умеренно трансформированные ксерофитно-кустарниковые степи, состоящие из разрушенных деревень и садов.
6. Средне трансформированные сухие степи на слаборасчленённой наклонной аккумулятивной равнине, поверхность которой осложнена военными и техногенными элементами и занята пашнями.
7. Средне трансформированные сухие степи волнистых равнин со слабой и средней расчленённостью, характеризующиеся техногенно изменённым рельефом.
8. Интразональные лугово-лесные комплексы речных долин, интенсивно используемые под поселения и сельскохозяйственные угодья, подвергшиеся сильной антропогенной трансформации.
9. Ксерофитно-кустарниковые ландшафты предгорий и низкогорий, умеренно трансформированные, состоящие из разрушенных деревень, подвергшихся военно-техногенному воздействию.
10. Аридные лесные ландшафты низкогорий, слабо трансформированные, частично разреженные и нарушенные.

Категории 1–4 отражают преобладание интенсивной сельскохозяйственной трансформации как в довоенный, так и в послевоенный периоды. Они демонстрируют

замещение природных полупустынных и сухостепных ландшафтов культурными агросистемами и поселковыми комплексами.

Категории 5, 6, 7 и 9 выделяют территории со сложным военно-техногенным наследием, что имеет особое значение для понимания постконфликтного состояния.

Эти ландшафты — от умеренно трансформированных сухих степей с военными элементами (6, 7) до разрушенных поселений, покрытых ксерофитно-кустарниковой растительностью (5, 9) — наглядно визуализируют формирование беллигеративных (военно-преобразованных) комплексов.

Категории 10 (слаботрансформированные аридные леса низкогорий) и 8 (интразональные речные комплексы) показывают, что, несмотря на интенсивное использование, сохранились отдельные природные ядра, представляющие важную экологическую ценность.

Таким образом, карта, основанная на этой легенде, является ключевым инструментом для реализации принципов дифференцированного планирования, необходимых для восстановления и устойчивого управления ландшафтами района. Она создаёт научную основу для рационального освоения и охраны столь сложного и мозаичного природно-антропогенного комплекса.

Список использованной литературы:

1 Гарибов Я.А., Юнусов М.И. Древние орошаемые агроирригационные ландшафты Карабахской равнины // Проблемы опустынивания в Азербайджане. – Баку, 2003. (на азерб. языке)

2 Гарибов, Я.А. Антропогенная трансформация современных ландшафтов Азербайджанской Республики и пути их оптимизации : автореф. дис. … докт. геогр. наук : 5408.01 / Гарибов Ягуб Али оглу. – Баку, 2013. – 47 с. (на азерб. языке)

3 Гулиева, С.Ю., Кучинская, И.Я., Керимова, Э.Д. Трансформация ландшафтных комплексов в районах вооруженных конфликтов (на примере юго-восточного склона Малого Кавказа) // Мат-лы международной научно-практической конференции «VII Жандаевские чтения» Геоэкологические и геоинформационные аспекты в исследовании природных условий и ресурсов науками о Земле : – Алматы, 2013. – С. 343–348.

4 Ландшафты Азербайджана / География Азербайджанской республики, Монография, 2014, т. I – Физическая география, стр. 374–440. (на азерб. языке)

5 Сумбатзаде, А.С. Этногенез и формирование народа. – Баку : Элм, 1990. – С. 145–146.

6 Юнусов, М.И., Кучинская, И.Я. Антропогенная трансформация ландшафтов / География Карабаха и Восточного Зангезура: природно-географические условия и потенциал социально-экономического развития. – Баку, 2021. – С. 265–271. (на азерб. языке)

7 Юнусов, М.И., Кучинская, И.Я., Керимова, Э.Д. Антропогенная трансформация ландшафтов юго-восточной части Малого Кавказа // Материалы I Белорусского географического конгресса: к 90-летию факультета географии и геоинформатики Белорусского государственного университета и 70-летию Белорусского географического общества : – Минск, 2024. – С. 341–349.

8 Baumann, M., Radeloff, V.C., Avedian, V. & Kuemmerle T. (2015) *Land-use change in the Caucasus during and after the Nagorno-Karabakh conflict. Regional Environmental Change, 15(8*), pp. 1703–1716. https://doi.org/10.1007/s10113-014-0728-3

9 Ismayilov M.J., Kuchinskaya I.Y., Karimova E.J. Impact of military conflicts on landscape transformation (a case study for the Aghdam district of the Republic of Azerbaijan). Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University. Series Geology. Geography. Ecology, – 2025. – 62, P. – 194-204. DOI: https://doi.org/10.26565/2410-7360-2025-62-15

10 Gayibov, A., Gasimov, V. *Land Use and Land Cover Mapping in the Karabakh Region Using Sentinel-2 Multi-Spectral Indices and Machine Learning. Journal of Baku Engineering University, Mathematics and Computer Science*, 9(1), 2025. – P. 62–74. DOI: https://doi.org/10.30546/09090.2025.210.016

ЖЕР БЕДЕРІ МЕН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНДАҒЫ ТОҒЫСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Шакирова Г.С., Алимсеитова Ж.К., Сагымбай О.Ж.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы қаласы, Қазақстан
Gulimshat.Shakirova@kaznu.edu.kz

Аңдатпа *Мақалада жер бедері мен геологиялық процестердің өзара сабақтастығы геология және география ғылымдарының тоғысу аймағында кешенді түрде қарастырылады. Жер бедерінің қалыптасуы литосфералық құрылыспен, тектоникалық қозғалыстармен және сыртқы геодинамикалық факторлармен тығыз байланысты екені ғылыми тұрғыда негізделеді. Эндогендік (магматизм, неотектоникалық көтерілу, қатпарлану) және экзогендік (үгілу, эрозия, денудация, аккумуляция) процестердің рельеф морфологиясына ықпалы сараланып, олардың кеңістіктік және уақыттық заңдылықтары талданады. Геоморфологиялық зерттеулерде құрылымдық-геологиялық деректерді пайдалану жер бедерінің морфоқұрылымдық және морфоскульптуралық типтерін анықтауға мүмкіндік беретіні көрсетіледі. Қазақстан аумағы мысалында платформалық жазықтар мен қатпарлы таулы өңірлердегі рельефтің қалыптасу ерекшеліктері, климаттық факторлар мен тектоникалық белсенділіктің өзара әсері сипатталады. Геологиялық және географиялық әдістердің интеграциясы жер ресурстарын ұтымды пайдалану, табиғи қауіпті процестерді болжау және аумақтық жоспарлау міндеттерін шешуде маңызды ғылыми-тәжірибелік негіз болатыны айқындалады.*

Түйін сөздер: *жер бедері, геологиялық процесс, тектоника, морфоструктура, морфоскульптура, геоморфология, эндогендік процесс, экзогендік процесс.*

Қазіргі жаратылыстану ғылымында жер бедерінің қалыптасуын жеке бір ғылым аясында қарастыру жеткіліксіз. Жер бедері – литосфера эволюциясының көрінісі. Ол геологиялық құрылым, тектоникалық қозғалыстар, магматизм, метаморфизм және сыртқы географиялық факторлардың бірлескен әрекетінің нәтижесі.

Геология жер қыртысының құрылымын, құрамын және даму тарихын зерттейді, ал география жер беті пішіндерінің кеңістікте таралуын, олардың климатпен, гидрологиямен және биосферамен байланысын қарастырады. Осы екі ғылымның тоғысу аймағы – геоморфология.

Зерттеу мақсаты – жер бедері мен геологиялық процестердің өзара байланысын анықтау және олардың геология мен география ғылымдарындағы интеграциялық маңызын көрсету.

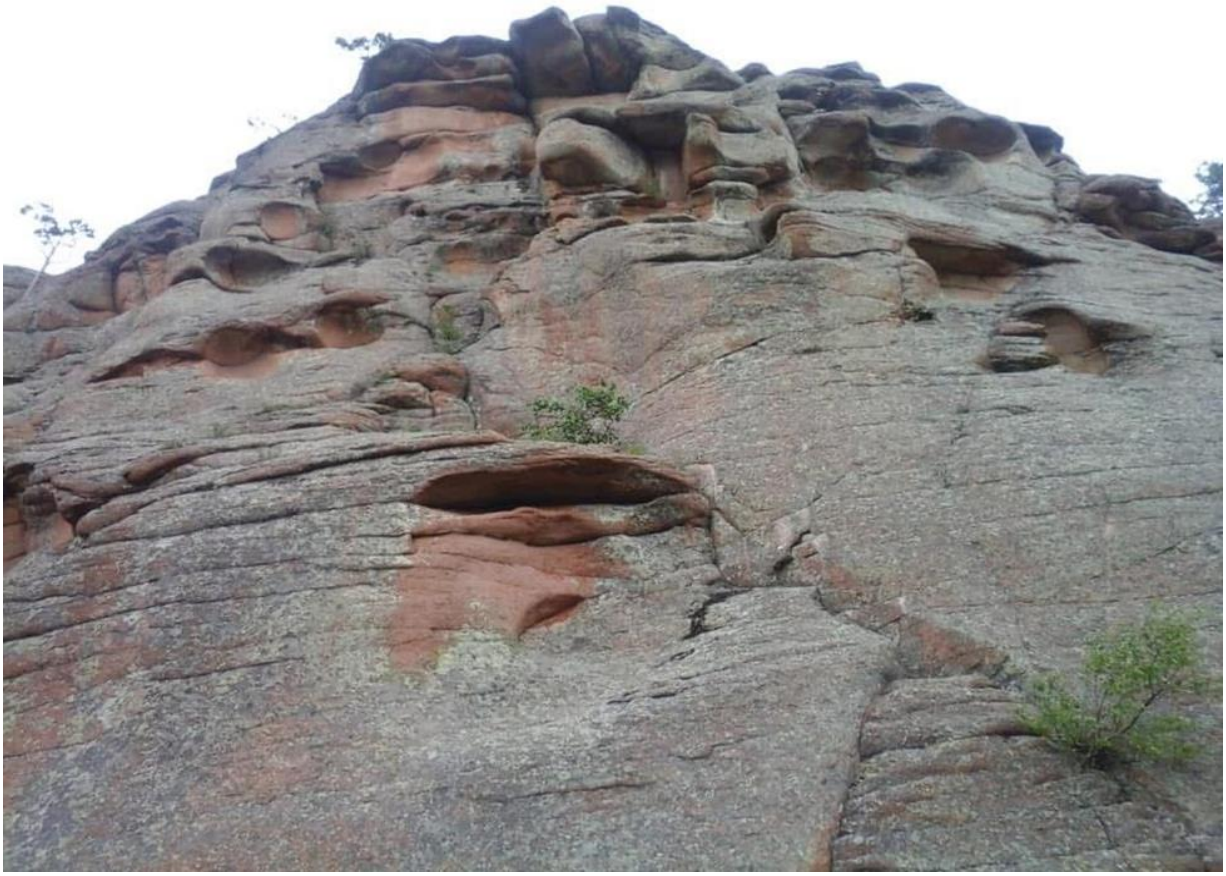
1. Жер бедері қалыптасуының геологиялық негіздері

1.1 Эндогендік процестердің рөлі

Эндогендік процестер – Жердің ішкі энергиясымен байланысты құбылыстар. Оларға тектоникалық қозғалыстар, магматизм, вулканизм, жер сілкіністері жатады.

Негізгі заңдылықтар:

- Литосфералық плиталардың қозғалысы тау түзілуге әкеледі
- Қатпарлану және жарылымдар ірі морфоқұрылымдарды қалыптастырады



- Интрузиялық денелер жер бедерінің денудациялық формаларын анықтайды

Мысалы, Тянь-Шань таулы жүйесі альпілік тектоникалық кезеңде қалыптасқан және қазіргі кезде де неотектоникалық көтерілу аймағы болып табылады.

1.2 Экзогендік процестердің рөлі

Экзогендік процестер – сыртқы энергия көздерімен (күн радиациясы, атмосфералық жауын-шашын, жел, мұздық, өзен) байланысты.

Негізгі процестер:

- Мору (үгілу)
- Эрозия
- Дефляция
- Абразия
- Аккумуляция

Мысалы, Сарыарқа аумағында денудациялық жазықтар кең таралған, бұл ұзақ мерзімді мору мен эрозиялық процестердің нәтижесі. 1-сурет

1-сурет Мору процесінің эолдық көрінісі, Қызыларай гранит массиві

Жер бедерінің жаралуы ұзақ уақыт бойы жүретін күрделі процесс.Жер бедері әртүрлі геологиялық процестердің ерекше туындысы. Жер бедері- өзінің ұзақ пайда болу жолында болып өткен оқиғаларды бейнелеп, өз бойында сақтайтын, геологиялық процестердің нәтижесі.Сол себепті жер бедерінің ерекшеліктерін зерттей келе біз жер бетінің даму тарихына көз жүгіртеміз. Жер бедерінің ерекшеліктерін зерттей келе, оның дамуының негізі-уақыт екенін түсінеміз. Себебі ол әрдайым өзгеріске ұшырап отырады. Жер беті көтеріледі, тегістеледі яғни әр кезеңде ол әр түрлі процестерді басынан өткізеді. Ал оның дамуы геологиялық процестер мен климатқа және бедерді құрайтын таужыныстарға байланысты.Себебі кездейсоқ ештене болмайды, жер бедерін құрайтын

әрбір пішіннің түзілуінің өз себебі бар. Мысалы зерттеу нысаны-Қызыларай гранит массиві. 2-сурет.



2-сурет Интрузиялық магматизм жер бетіндегі бедер пішіні.

Қызыларай гранит массиві табиғаттың әсем көрінісі. Сарыарқаның ұсақ шоқылы бедер пішіні ерекшеліктерін зерттей келе, бедер даму бірнеше процестің әсерімен болатынын, алайда әртүрлі кезеңдерде белгілі бір процестер жетекші болады.Оның нәтижесі табиғатта айрықша ерекшеленетін бедер пішіндері болып табылады. Яғни бедер жаратқан процесс және оны күрделендірген немесе өзгерткен процесс болады. Мысалы Қызыларай гранит массиві эндогендік процесс нәтижесінде жаралған. Интрузиялық магматизм нәтижесінде жер қыртысына балқыған массалар кірген, жер қыртысының тектоникалық қозғалыстар әсерінен көтерілуінен ол жер бетінде оң (дөңес) бедер пішіндерін қалыптастырған. Демек бастапқы кезеңде эндогендік процесс жетекші рөль атқарған.Кейіннен экзогендік процесс ,атап айтқанда осы тектоникалық қыраттардың миллиондаған жылдар бойы денудациялану нәтижесінде ұсақ шоқылы бедер пайда болған.Яғни бұл кезеңде жетекші процесс-экзогендік болып тұр. Бедер дамуы қазірде жалғасуда.Қазіргі кезеңде жетекші рөльді физикалық мору атқаруда. Ол көз алдымызда жылдам әрекет етіп бедер пішіндерін өзгертіп,морфомүсін түзелуде. Демек бедер пішіні (батолиттер) өз өлшеміне қарамай экзогендік агенттер (басты агент-жел) әсерінен жаңа бедер пішіндері түзілуде. Осы себепті де ғылыми жұмыста қазіргі бедер даму кезеңіндегі жетекші процесс –физикалық мору жайында баяндалып,жел әсерінен пайда болған әсем бедер пішіндері суреттелген.Алайда кез келген бедер өзінің жаралғандағы ерекшеліктерін сақтап қалады. Бедер тегінің бедер түзудегі рөлі ерекше.Бедер құраушы таужыныс тегі магмалық болғандықтан миллиондаған жылдар бойы экзогендік агенттер ықпалына ұшырағанмен ол өзінің жер қыртысында магма қатайған күйдегі пішінін өзгертпей сақтап қалған.Оны суреттерден анық байқауға

болады. Қорытындылай келе Қызыларай гранит массивінің бедер ерекшеліктері –ол табиғаттын әсем көрінісін бейнелеп тұрған геологиялық процесстердің нәтижесі.

2. Морфоструктура және морфоскульптура: геология мен географияның түйісу нүктесі

2.1 Морфоструктура

Морфоструктура – жер бедерінің геологиялық құрылыммен анықталатын ірі пішіндері.

Оларға:

- Таулы белдеулер
- Платформалық жазықтар
- Қатпарлы аймақтар

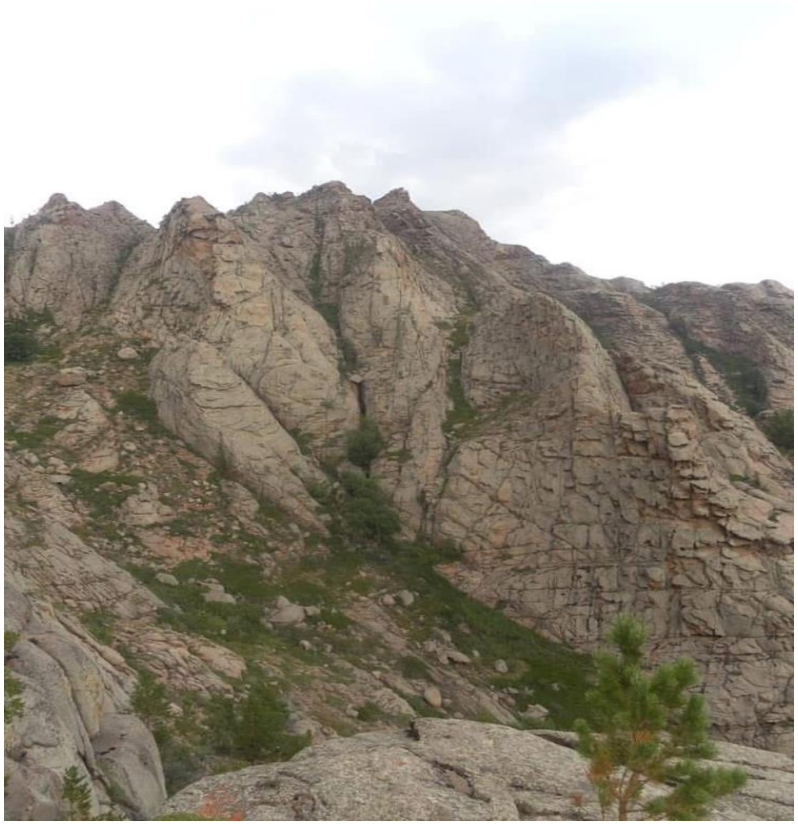
Мысалы, Каспий маңы ойпаты платформалық құрылымға сәйкес қалыптасқан.

2.2 Морфоскульптура

Морфоскульптура – экзогендік процестер әсерінен қалыптасатын ұсақ және орташа пішіндер:

- Жыралар
- Сайлар
- Карстық формалар
- Дюналар

Мысалы, Орталық Қазақстандағы ұсақ шоқылы аласа және орташа таулар Қарқаралы, Қызыларай тауларының аймағында эолдық пішіндер кең таралған. 3-сурет



3-сурет Эолдық бедер пішіні



4-сурет Желдің кашауынан жасалған морфомүсіндер

3. Геологиялық процесс пен жер бедерінің кеңістіктік заңдылықтары

Жер бедерінің таралуы кездейсоқ емес, белгілі заңдылықтарға бағынады:

Тектоникалық белдеулік – жас қатпарлы таулар сейсмикалық белсенді аймақтармен сәйкес келеді.

Климаттық белдеулік – аридті аймақтарда дефляциялық пішіндер басым.

Литологиялық бақылау – қатты тау жыныстар бедерде шығыңқы, жұмсақ тау жыныстар ойыс формаларды қалыптастырады. Қазақстан аумағында таулы аймақтар оңтүстік-шығыста, ал аккумулятивті жазықтар батыс пен солтүстікте шоғырланған.

4. География мен геология ғылымдарының интеграциялық маңызы

4.1 Табиғи қауіпті процестерді болжау

- Сел
- Көшкін
- Жер сілкінісі
- Су тасқыны

Мысалы, Алматы қаласы сейсмикалық белсенді аймақта орналасқан, бұл тектоникалық құрылыммен тікелей байланысты.

4.2 Жер ресурстарын басқару

Геоморфологиялық талдау:

- Ауыл шаруашылығына жарамдылық
- Инженерлік-геологиялық жағдай
- Урбандалу жоспарлау

4.3 Кен орындарын болжау

Рудалы белдеулер тектоникалық жарықтармен байланысты болады. Морфоқұрылымдық талдау кен орындарын іздестіруде маңызды.

5. Зерттеу әдістері

- Морфометриялық талдау
- Қашықтықтан зондтау (GIS)
- Геологиялық қималар талдауы
- Далалық геоморфологиялық бақылау
- Картографиялық салыстыру

Кешенді әдіс қана жер бедері эволюциясын толық сипаттай алады.

Геология мен география – табиғатты тануда бірін-бірі толықтыратын егіз ғылым салалары. Геология жер бедерінің тереңде жатқан «негізін», яғни литологиялық құрамын, тектоникалық құрылымын, геологиялық даму тарихын айқындаса, география сол негіздің жер бетіндегі «беткі көрінісін», кеңістіктік таралуын, табиғи

компоненттермен өзара байланысын зерттейді. Бірі – іргетас қаласа, екіншісі – сол іргетастың сыртқы кескін-келбетін, динамикасын, табиғи ортадағы қызметін зерделейді.

Жер бедері – миллиондаған жылдарға созылған геологиялық тарихтың морфологиялық айнасы. Әрбір қырат пен жота, әрбір аңғар мен ойыс – тектоникалық қозғалыстардың, магмалық құбылыстардың, денудациялық және аккумуляциялық процестердің үнсіз шежіресі. Бедер пішіндерін оқу – Жердің өткенін оқу. Сондықтан жер бедерін талдау тек қазіргі табиғи жағдайды сипаттау ғана емес, оның қалыптасу эволюциясын түсіну болып табылады.

Қазіргі кезеңде ғылым дамуы интеграциялық зерттеу бағыттарының маңызын арттырып отыр. Соның бірі – неотектоника, ол жер қыртысының жаңа кезеңдегі қозғалыстарын зерттей отырып, бедердің қазіргі динамикасын түсіндіруге мүмкіндік береді. Геоэкология табиғи жүйелердегі геологиялық факторлардың экологиялық жағдайға әсерін саралап, антропогендік жүктеменің салдарын бағалауға бағытталған. Ландшафттық геоморфология бедер мен ландшафт компоненттерінің өзара байланысын кешенді қарастырып, табиғи кешендердің тұтастығын айқындайды. Ал инженерлік геоморфология шаруашылық нысандарын орналастыруда, құрылыс пен инфрақұрылым жобалауда бедер ерекшеліктерін ескерудің ғылыми негізін қалайды. Осы бағыттардың тоғысуы жер бедерін тек табиғи құбылыс ретінде емес, қоғам дамуы мен табиғи ортаның өзара ықпалдастығы тұрғысынан қарастыруға жол ашады.

Қорытындылай келе, жер бедері – Жер қойнауындағы қуатты эндогендік күштер мен жер бетінде үздіксіз жүретін экзогендік процестердің өзара әрекеттесуінен туындайтын күрделі де біртұтас жүйе екені айқындалады. Геологиялық құрылым аумақтың морфоструктуралық негізін айқындап, бедердің қаңқасын қалыптастырса, климаттық жағдайлар мен сыртқы күштердің әсерінен жүретін үгілу, эрозия, денудация секілді экзогендік процестер сол құрылымның сыртқы пішінін – морфоскульптурасын сомдайды. Осылайша, география мен геология ғылымдарының тоғысуы табиғи процестердің заңдылықтарын терең түсінуге, олардың даму бағытын ғылыми тұрғыдан болжауға мүмкіндік береді. Әсіресе, геологиялық құрылысы мен жер бедерінің алуан түрлілігімен ерекшеленетін Қазақстан аумағы геологиялық-геоморфологиялық зерттеулер жүргізуге қолайлы, табиғи процестердің өзара байланысын зерделеуге мүмкіндік беретін бірегей үлгілік полигон ретінде танылатыны сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Байбатша Ә.Б. Геоморфология және антропоген геологиясы. Алматы. ҚазҰТУ, 2001ж.
2. Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология. Алматы. Қазақ университеті, 1998ж.
3. Құсаинов С.А., Аубекиров Б. Ж. Төрттік геология. Алматы. Қазақ университеті, 2003ж.
4. Ризевальтер Д.С., Раскатов Г.И. Геоморфология и четвертичная геология. М. Недра, 1981г.
5. Ризевальтер Д.С., Рыжова А.А. Основы четвертичной геологии. М. Недра, 1985г.
6. Байбатша Ә.Б. Қазақстанның антропогендік тарихы. Алматы: Ғылым, 2003.
7. Байбатша Ә.Б. Геоморфология және антропоген геологиясы. Алматы, 2000.
8. Байбатша Ә.Б., Әубекеров Б.Ж., Қазақстанның төрттік геологиясы, Алматы, "Ғылым" ғылыми-баспа орталығы, 2003.
9. Байбатша А.Б., Аубекеров Б.Ж., Четвертичная геология Казахстана, Алматы, НИЦ, "Ғылым"2003.
10. Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология. Алматы "Қазақуниверситеті", 2006.
11. Медоев А.Г. Геохронология палеолита Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1982.

ЎЗБЕКИСТОН ТОПОНИМИЯСИНИНГ ТЎҒРИ СТРАТИГРАФИК ТАРТИБЛАНИШИ

Асрор Низамов
Низомий номидаги Ўзбекистон миллий педагогика университети,
География ва иқтисодий билим асослари кафедраси профессори
география фанлари доктори (DSc),
Tel: +998 97 872 56 06
Email: a.nizamov@mail.ru
Toshkent, O‘zbekiston

Аннотация. *Муқаддам битилган тадқиқотларда Ўзбекистон ва унга ёндош ҳудудлар бўйлаб мавжуд бўлган топонимларнинг стратиграфик қатлами,қадимги эроний ва форсий ўзакли жой номлари тартиби билан бошланиши таъкидланар эди. Мазкур мақолада ушбу тартиб нотўғри тузилганлиги, Ўрта Осиё топонимларининг стратиграфик қатлами, ушбу ҳудудда энг қадимги даврлардан буён муқим яшаган туркий халқларга хос топонимлар гуруҳи орқали бошланиши илмий асосланади.*

Калит сўзлар: *стратигрфия, Тўрк, Туркиш, Бейда, Тур, Турон, Турон Замин, Туркистон, Туркестан.*

Abstract. *In earlier studies, it was emphasized that the stratigraphic layers of toponyms existing across Uzbekistan and its adjacent territories begin with place names derived from ancient Iranian and Persian roots. This article argues that such an ordering is incorrect. The study scientifically substantiates that the stratigraphic layer of Central Asian toponyms should begin with a group of toponyms characteristic of Turkic peoples who have lived permanently in this region since the earliest historical periods.*

Keywords: *stratigraphy, Turk, Turkish, Beyda, Tur, Turan, Land of Turan, Turkistan, Turkestan.*

Аннотация. *В данном статье освещаются вопросы о правильной стратификации топонимов Узбекистана и его сопредельных стран,где до этого неправильно была составлена под дествием недостаточного их изучения.Которые в истине топонимы тюркского корня были не мене древнее чем географические названиий персидского происхождения.*

Ключевые слова: *стратиграфия, тюрк, туркиш, Бейда, Тур, Туран, земля Турана, Туркестан.*

Ўрта Осиё, хусусан Ўзбекистон ҳудудида туркий ўзакли топонимлар, қадимги ўзга тилларга хос бўлган ўзакли топонимлар қатламидан қадимийроқдир ва шу боисдан у стратиграфиянинг юқори поғонасидан жой олмоғи лозим. Бу кўрсаткич Ўрта осиё, жумладан, Ўзбекистон ҳудудида қадимги даврларданоқ туркий ҳалқлар яшаб келган, деган тўғри ва ҳаққоний тушунчани англатади. Аслида ҳам туркий қавмлар бу ерларнинг энг эски халқлари ва ҳожалари эди. Туркий халқлар тавсифи Турония турклари тарихидан бошланади (Ҳасан ота Абуший, 1995, 224-бет). Шу боисдан туркий халқ (ўзбеклар, туркманлар, қозоқлар, қирғизлар, татарлар, бошқирдлар, чуваш, уйғурлар, турклар, озорбайжонлар ва ҳ.к. уларнинг узоқ авлодлари, ослар, оланлар, ўғизлар, саклар, массагетлар ва ҳ.к. бўлиб, биргина собиқ иттифоқ ҳудудида 23 та миллат туркий тилда сўзлашади (Ўз.С.Э.II.Т.368-б)лар яшайдиган жой – Туркистон деб аталган. Шу боисдан Туркистон топоними тамаддун тарихи билан бўйлашувчи энг қадимги этнонимлардан бири эди, дейишга ҳақлимиз. Дунё тарихидан маълумки, инсониятнинг дастлабки маданият гуркираб ривожланган нуқтаси, бу Шумерлар ўлкаси, шу боисдан бу ерда ривож топган цивилизация Шумерлар (Месопотамия – ҳозирги Ироқ давлати ҳудуди) номи билан тарихга кирган. У Хитой, Ҳиндистон, ҳатто қадимги Рим-Грек маданиятидан ҳам илгари, эрамиздан аввалги 5 минг йиллик, ёки биз яшаётган даврдан

7, ҳатто 8 минг йил муқаддам нафақат пайдо бўлган, балки барқ уриб ривожланган эди. Шумерлар ҳозирги Ироқнинг жанубий қисмидаги тарихий вилоят-давлат бўлиб, бу ерда энг дастлабки миххат кўринишдаги ёзув шаклланган. Натижада ўша даврга хос тарихий воқеалар хўжалик хужжатлари, подшолик ёзувлари, адабий (халқ оғзаки ижоди асосида А.Н.) илмий ва диний матнлар сопол лой тахтачаларига михга ўхшаш хат билан битилган ҳолда сақланиб қолади (Л.А.Липин, А.М.Белов-1956). Шундай тарихий-бадиий обидалардан бири шумерларнинг “Билгамиш” достонидир. Эътибор қилган бўлсангиз достоннинг номи ҳам туркий “билиш”, “англаш” тушунчасига яқин туради. Ушбу сўз иштирокида кейинчалик (XI аср) Юсуф Хос Ҳожиб томонидан “Қутадғу билиг” фалсафий-дидактик достони яратилди. Бу ерда “Билгамиш” ва “билиш” тушунчалари ўзаро боғлиқ эканлиги кўриниб турибди. Хуллас “Билгамиш” достони халқ оғзаки ижоди намуналари асосида сопол тахтачаларга битилган бўлиб, унинг тарихи бундан 4500-6000 йиллар муқаддам юзага келган, деган фикрлар мавжуд. Энг қизиғи ушбу достон матнида “Туркиш мамлакати Ҳарамидан олтин ва ложувард олиб келаверсин....” деган жумлалар мавжуд (З.Зиётов-2012. 140-бет). Ушбу қисқа жумла топонимик нуқтаи назаридан ҳам жуда қизиқарлидир. Чунки бу сатрлар орқали биз “Туркиш” яъни турклар мамлакати деган тушунчанинг шумерча транскрипцияда аталиши биздан нақ 6-8 минг йил муқаддам ҳам мавжуд бўлганлигини, шумерлар ўз даврида туркий қавмлар билан савдо-сотиқ, умуман маданий алоқада бўлганлигини енгил англаймиз. Бу ҳолат эса ўз навбатида туркий халқлар ватани “Туркиш” – Туркистон ўша вақтлари ҳам, худди ҳозиргидек, шумерлар “Билгамиш” да васф этган олтин ва ложувард каби қимматбаҳо маъданларга бойлиги билан хусусиятланганлигини кўрсатади. Чиндан ҳам “Билгамиш”да таъриф этилган “Туркиш”-Туркистон жуда қадим даврларда ҳам феруза-ложувард, Олд ва Ўрта Осиё халқларининг энг севимли зеби – зийнат тоши ҳисобланган. Грек тарихчиси Гай Плиний – (I аср) – саклар мамлакатида феруза кўп эканлигини ёзади. Ушбу фикрни тасдиқлаб М.Е.Массон қадимги феруза конлари Қизилқум (қолдиқ тоғлари-А.Н.), Нурота тоғи, Оқтов (Зарафшон тизмаси)да мавжуд бўлганлигини тасдиқлайди. Ҳатто Месопотамия – (Шумер – А.Н.) маликаси Шубатнинг қабридан Ўрта Осиё лаъли – лазуритидан ишланган зийнат буюмлари топилган. Малика Шубут эса, эрамиздан олдинги III минг йиллик (яъни биздан беш минг йил муқаддам – А.Н.)нинг охирида яшаб ўтган (Ўзб. Тарихи. 1956. 47-б). Ушбу илмий далилларнинг барчаси шумерларнинг “Билгамиш” достонида кўрсатилган маълумотларга тамомила мос тушади.

“Билгамиш”нинг биз юқорида эслаган сатрида яна бир “Ҳорали” деган топоним диққатимизни тортади. У аслида “Хорази” ёки “Қор олди” сўзларининг шумерлар тилида бирмунча бузиб ифода этилиши, балки ўша даврда ўшандай айтилиши ёки кейинчалик мураккаб миххат намуналарининг мутахассислар томонидан “Ҳорали” тарзида ўқилиши туфайли шакллангандир. Бу албатта бирмунча бахсли масала. Аммо “Қор олди” тушунчасининг туркийларга хос, (“қор”нинг “қар” тарзида ўқилиши Маҳмуд Кошғарий девонига мос ДЛТ-III, 162-8), деб билсак, айнан ўша лаълнинг қор-муз мангу ётувчи Туркистоннинг баланд тоғларидан келтирилишига бир ишора, дея англашга ҳақли бўлиб чиқамиз. Аммо бу сатрларда энг асосийси, ҳосил бўлган илмий маълумот ўша “Билгамиш” достонида мадҳ этилган барча моддий бойликлар – олтин ва ложувардлардан ҳам қимматлироқ бўлиб, у “Турк” тушунчасининг инсоният онги уйғонган илк даврлар билан тенгдош эканлигини англатиши каби ифтихорли туйғудир.

Умуман олганда кейинги тадқиқотлар ривожи шу тариқа шумерлар маданияти, туркий қавмлар таъсиридан ҳоли бўлмаганлигини исбот қилмоқда. Масала ечими шундан иборатки, шумер тили гарчанд бизнинг давримизда (яъни 1970 йиллари – А.Н.) ўлик тиллар гуруҳига мансуб бўлиб, унинг бошқа тиллар билан қариндошлиги аниқланмаган. Ушбу ҳолат милоддан аввалги 4-минг йиллик охирларидан, 1-минг

йилликгача бўлган миххат матнларидан маълум (Ўз.С.Э. 1979. 13-т.122-б). Аммо энди келиб ушбу ғоя тубдан ўз аҳамиятини йўқотгандек туюлади. Чунки шумерлар тилида ёзилган миххат матнларида келтирилган 60 та сўз айнан туркий мазмунга эга бўлган ўзаклардан иборат эканлиги кўрсатилган (З.Зиётов. 2012. 280-бет). Ушбу илмий далил ҳам шумерлар маданияти ва туркий қавмлар ўртасида ўзаро кучли боғлиқлик мавжуд бўлганлигидан дарак беради. Ушбу фикрларимиз ривожи қуйидаги маълумотлар асосида янада мукаммаллашади. Чунки тадқиқотчи З.Зиётов (2020, 284-бет) ўз даврида Месопотамияга шимолдан кўчиб келган халқ аслида туркий қавмларнинг бирлашган конфедерацияси, шумерлар уларнинг бир тармоғи эди. Шунинг учун шумер тилида туркий ўзакли сўзлар аралашиб қолган, деган илмий ғояни янада тўлдириб, қатъийлаштиради. Муқаддам И.М.Дьяконов (1956), В.К.Афанасъев (1979), М.Белицкий (1980), С.Крамер (2010) шумерларга хос дафн маросимлари, археологик қазишма ишлари маълумотлари асосида шумерлар Месопотемияга шимолдан кўчиб келган, деган ғояни қўллаб-қувватлаган бўлсаларда, айнан ўша эрамиздан аввалги 5-минг йиллик, яъни биздан 6-7 минг йил муқаддам жанубий Месопотамияга кимлар ва улар қандай ҳудуддан келиб ўтроқлашганлиги борасида аниқ илмий кўрсатма бера олмаган эдилар. Аммо шумершунослар 1853 йилда Раулинсон, 1869 йили Опперт шумерлар тили таркибини таҳлил қилиб, бу тилни турк, фин ва можор (венгер – А.Н.) тилларига қариндош эканлигини исбот қиладилар. Ҳатто 1853 йили Раулинсон қиролликнинг Осиё жамиятида маъруза қилиб, Бобилнинг жанубий ҳудудларида топилган ғишт тахтачаларига бир хил – скиф тилида ёзилган миххат намуналари борлиги ҳақида маълумот беради (З.Зиётов – 2012. 31-б). Агар скифлар туркий қавмлар эканлигини эсласак, демак туркий қавмлар инсоният тарихида энг қадимги хат дея тан олинган миххат ёзувига эга бўлганлигини англаймиз. Бу илмий ғоя, дунё аҳамиятига эга бўлган илмий янгилик – сенсация бўлсада, у тезда унутилди, ёки атайлаб илмий давраларга олиб кирилмади, янгиланмади. Аслида скифлар, массагетлар, саклар, хуннлар бир халқ-туркий қавмлар, уларнинг номланиши турли тарихий даврларда турлича бўлганлигини илмий адабиётлар тасдиқлар маълум эди. Улар ўша вақтлари айнан қандай ном билан аталгани аниқ эмас, аммо яшаган юртлари “Туркиш” – Туркистон эканлиги маълум бўлади.

1-жадвал

Туркистон атамасининг даврлараро турли транскрипциялар орқали ифодаланиш хронологиясини аниқлашда Маҳмуд Кошғарий илмий меросининг роли.

№	Айнан кўриниши	Шаклланишининг даврий кўрсаткичлари (минг йил муқаддам)	Турли тиллар гуруҳи	Мазмуни	Асл манбаъ	Тадқиқ қилинган манбаъ
1	Тўрк	Энг қадимги даврлар	Турк	Инсон исми	ДЛТ. I. жилд	Маҳмуд Кошғорий
2	Туркиш	7-8	Шумер	Турклар	Шумерларнинг “Билгамиш” достони	З.Зиётов-2012 В.И.Абдиев-1970

3	Бейди	4-5	Хитой	Бейди-шимол-турк*лари	Хитой солномалари	А.Хўжаев-2015
4	Тур	3,5-3	Туркий қадимги Хоразм тили	Турк	Овасто-Авеста	Ҳамиджон Ҳомидий-2009
5	Турон	3-2	Эрон	Турк-туркон-кўплик кўриниши. Турклар демак	Шоҳнома	Абулқосим Фирдавсий-1984
6	Туронзамин	2-1	Эрон	Тур(к)-он-замин Турклар ери	Шоҳнома	Абулқосим Фирдавсий-1984
7	Туркестан	0,5	Славян	Турклар яшовчи юрт-Туркистон	Туркестан	Ф.Беневени-1721 И.В.Мушкетов-1874

Шумерлар яшаган Урук, Киш, Ур, Лагаш, Аккад каби қадимги шаҳристонлар ва уларга тегишли қабристонларда олиб борилган археологик қазишма ишлари натижасида, шимолда яшовчи халқлар ҳаётига хос чана (чунки археологик қазишма ишлари вақтида, қабристонга дафн қилинган зодагон шумерлар ёнидан чана, турли олтин, кумуш буюмлар топилган А.Н.) каби иқлими совуқ мамлакатларга хос буюмларнинг топилиши қизиқарли эди. Ўша вақтлари, яъни биздан 7-8 минг йил муқаддам Ўрта Осиё ва унинг шимолий қисмлари ўта совуқ иқлимий давр ҳукмронлик қилаётган, Ўрта Осиё тоғларида эса қалин муз қатламлари пайдо бўлиб, уларнинг қуйи чегаралари ҳозирги ҳолати (денгиз сатҳидан 3200-3300 м)га кўра жуда қуйи (2000-2200 м)да ётар эди. Давримиздаги тоғ музликлари ўша совуқ босқичининг қолдиқларидир. Текисликларда ҳам қиш узоқ давом этар ва жуда кучли совуқлар билан кечар эди. Балки мана шу иқлимий ноқулайликлар Ўрта Осиё халқлари – туркий қавмларнинг жанубга томон силжишига сабабчи бўлгандир. Ўрта Осиёнинг ёндош шимолий қисмларида совуқ иқлим кўрсаткичлари янада манфийроқ бўлган. У ерларда яшовчи туркий қавмлар эса янада ноқулай иқлим шароитида яшашга, балким шу сабабли иссиқ ўлкаларга кўчишга мажбур бўлгандир. Чувашистон ҳудудида ҳозир ҳам Шумерлар номли шаҳар мавжуд. Ушбу топоним, туркий қавм (чунки туркий қавмлар ўша вақтлари ҳам, худди ҳозиргидек нафақат Ўрта Осиё, балки унга ёндош шимолий ва жанубий, шарқий, ғарбий қисмларида ҳам яшар эди – А.Н.)лар яшаган ҳудуд чегараси анча кенг бўлиши билан биргаликда, уларнинг шумерлар билан ўзаро кучли алоқада бўлганлигининг белгиси эмасмикан?! Қолаверса туркий қавмлар юртига мансуб Чувашия ҳудудларида ҳам, ҳатто палеолит, мезолит, неолит, бронза даврига хос туркий археологик ёдгорликлар мавжуд (В.Ф.Котовский – 1965. Стр-45). Бу кўрсаткичлар ҳар-бир ҳудудга хос табиий географик шароитнинг жамиятга таъсирини кўрсатиб туради. Демак табиий географик шароит қулай ҳудудларда тамаддун тарихи қадимийроқ бўлиши билан ва уларнинг ўзаро

* Қадимги хитойлар Бейди-шимол туркларни деганда Ўрта Осиёда яшовчи туркларни тушинишган. Чунки “шимол яъни Ўрта Осиё туркларни-бейдилар” дан ташқари айнан Хитой ҳудудида ҳам яшовчи туркий қавмлар мавжуд эди. Қаранг: А.Хўжаев “Марказий Осиё ҳалқлари тарихига оид маълумотлар” Т. 2015.

алоқадорлиги билан хусусиятланади. Ўзбек (хусусан Самарқанд, Жиззах вилояти ҳудудида яшовчи уруғ)ларнинг жонли сўзлашувида ҳамон “шумар” халқ географик термини фаол иштирок этади ва у қисиниб, қимтиниб, элга унчалар ҳам “қўшила” олайвермай турувчи бир туркум кишиларга нисбатан қўлланилади. Демак “шумар” тушунчаси шумерлар билан айнан боғлиқ бўлган, тарихи 7-8 минг йилга тенглашувчи нодир халқ географик термини сифатида шумерларнинг турклар билан яқин алоқада бўлган, аммо қариндош бўлсада, ҳарқалай дафъатан киришиб кета олмасдан, истиҳола (туркий халқларга хос) қилиб турувчи қавм эканлигини англатади. Мана шу тавсиф асосида туркий қавмлар энг қадимги даврлардан бошлаб нафақат Ўрта Осиё, балки унга туташ ҳудудлар бўйлаб ҳам катта кенгликларда яшаганлар ва шу баробарида топонимлар ҳосил қила бошлаган, деб барала айта оламиз. Аммо уларнинг аксарияти даврлар оша маданиятнинг ўсиши туфайли ривожланган бўлса, аксинча сўниши асносида унутилишга юз тутган. Баъзилари эса турли халқлар томонидан турлича транскрипциялар таъсирида деформацияга учраган. Бу ҳолатни биргина Туркистон атамаси мисолида таҳлил қилиб кўришимиз мумкин (Қаранг жадвал №).

Қадимги Хитой маданияти ҳам биз яшаётган даврдан 5-6 минг йил муқаддам кечган тарихий жараёнлар билан узвий боғлиқ ҳолда вужудга келган, энг қадимги тамаддун нуқталари тарзида ўрганилади. Хитой мамлакати шимол томонидан Туркистон кенгликлари билан чегарадош бўлганлиги туфайли унинг салномаларида Туркистон атамаси ўзига хос хитойча “Бейди” тушунчаси орқали ифода этилган. “Бей” хитой тилида шимол томонни англатса “ди” турк сўзининг хитойча транскрипциясидир (З.Зиётов – 2008. 218-бет). Нима учун шимол турклари, чунки юқорида эслаганимиз каби Туркистон, Хитой мамлакатининг шимол томонида жойлашаган ҳудудий жиҳатдан ниҳоятда улкан кўрсаткичга эга бўлган йирик мамлакат эди. Унинг шимолий сарҳадлари Сибир кенгликлари билан туташиб кетади. шу боисдан ҳам “Сибир” тушунчаси туркий “Шибир” – доимо зах, нам, совуқ деган мазмунга эга. Туркистоннинг жанубий чегараларининг Хитой ҳудудларига бориб тарқалиши нафақат узоқ милоддан олдинги минг йилликлар, балки ўрта аср адабиётларида ҳам қайд этилган. Жумладан Абдулҳасан Фирдавсийнинг “Шохномаси”да шундай сатрлар бор.

Шаҳардан шаҳарга чўзилиб карвон,
Ниҳоят, олдинда кўринди турон.
Хўтанга етдилар улар дашт оша
Эркаку-аёл, чиқиб қилди томоша.

(А.Фирдавсий. 1987. 387-бет).

“Бейди” тушунчаси шаклланишининг яна бир сабаби, туркий халқлар нафақат Хитойнинг шимол-ташқи қисмида балки мамлакатнинг ички томонида, хитойликлар билан аралаш ҳолда яшашар эдилар. Аслида баъзи кеч ўрта аср тадқиқотчиларининг фикрларига кўра хитойлар ҳам туркий қавмларга мансуб, дея англашилган (Ҳасан Ота Обиший – 1995). Тарих дарсликларидан маълумки, чунки ўша даврларда туркий қавмларнинг хуннлар гуруҳи Хитой билан гоҳ босқинчилик, гоҳ тинч савдо-сотиқ ишларини олиб борар эдилар ва табиий ҳолатда ҳар иккала қавмнинг аралаш яшаш ҳолатлари кузатилган. Бу жараён Хитой давлати жамиятида ҳамон яққол кузатилади. Замонамизда Хитой аҳолисининг жами 95 % ни хитойликлар ташкил этса, қолган 5 % и бошқа миллат вакиллари, жумладан туркий тилли халқлар – уйғурлар, дўнганлар, қозоқлар, қирғизлар, ўзбеклар ва ҳ.к. бўлиб улар биз қайд қилган қадимги туркий қавмлар авлодидир.

Демак “Бейди” атамасининг шаклланишида айнан ўша Хитой мамлакатининг ички қисмида туркий қавмларнинг яшаши асосий сабаб бўлган дея оламиз. Бу ҳолат ўз-ўзидан маълумки, Хитой ҳудудида ҳам қадимги (4-5 минг йил муқаддам) даврлардан туркий

ўзакка эга бўлган топонимларнинг шаклланишига сабабчи бўлган. Уларнинг аксарияти ҳозирги Синъцзян-Уйғур автоном райони ҳудудига тўғри келади.

Маҳмуд Кошғарийнинг илмий географик мероси ушбу маълумотларни янада бойитади. Чунки “Девони луғатит турк” да келтирилган юзлаб “Турк”, “ур”, “қанғ”, ва ҳ.к. каби тарихи кўп минг йилларга бориб тақалувчи халқ географик терминлари “Турон”, “Урганч”, “Урумчи”, “Ургут”, “Қангли” каби энг қадимги туркий ўзакли топонимлар этимологиясини аниқлашда муҳим манба ролини ўтайди.

2-жадвал

Стратиграфик қатлам

№	Тарихий қатламлар	Топонимларга мисоллар
1.	Энг қадимги қатлам	Хоразм, Самарқанд, Хива каби этимологияси қисман буткул аниқ бўлмаган топонимлар.
2.	Туркий	Урганч, Жиззах, Қанғли, Қоратоғ, Ёйилма, Сойлиқ, Темиркон, Қовунчи.
3.	Суғдий	Бараз-қир, ясси қирлиқ. Зомин районидаги қишлоқнинг номи. Варқ-тўғон, Варқсар-тўғон боши. Зояк-зой-ер, тупроқ, дала,ак-суффикс.
4.	Форсий	Бойҳо-бойлар.Боғизоғон-зоғлар кўп боғ. Даҳбед-дах-ўн, бед-тол. Жейнов-Жўй-ариқ, нав-янги. Жомашўй-кир ювувчи.
5.	Юнон тилидаги топонимлар қатлами	Александрия Эсхата-узоқ Александрия, Пардагви-меҳмонхона, Политимед – Зарафшон дарёси
6.	Санскрит	Бахши тепа-бхикшу-будда қаландари (Бартольд В.Қораев С.34б.) Мўён-Фарғона вилояти, Қува туманидаги қишлоқ.
7.	Хитой	Тяншань-Осмон ўпар тоғ, Улуғ тоғ, Тангри тоғ, Даван-Фарғона водийси. Косонсой-Кос-қалъа
8.	Араб	Поп-Боб –дарвоза демакдир. Арабхона – араблар яшовчи жой. Далоил-далил сўзининг кўплик кўриниши. Қўқонда шу ном билан аталувчи масжид бор.
9.	Мўғил	Баҳрин-этноним, мўғилларнинг афсонавий аждоди Бааридай авлодларининг номи. Дарға-доруға-бошлиқ демакдир. Бухоро вилоятининг Қоракўл туманидаги қишлоқ.
10.	Славян	Кремль, Ульянов, Гагарин. Аҳоли яшаш манзиллари.
11.	Энг янги қатлам	Мустақиллик, Истиқлол кўчаси.

Биргина Туркистон топониминг ўзи ҳам туркий топонимлар қатламининг нақадар қадимийлигини исбот эта олади. Чунки мантиқан бу сўз, яъни Туркистон, ушбу заминда туркий қавмлар яшаганлигини мухтасар тасдиқлайди. Демак, ушбу қавмлар табиийки бу ердаги ҳар бир географик атама-жой номларини ўз тилларида ифода этганлар. Мазкур, мантиқан энг тўғри фикрдир. Аммо уларнинг кўпчилиги даврлар ўтиши билан унутилган, ташқи таъсирлар туфайли йўқолган. Фақат айрим юқорида қайд этилган топонимлар айнан, ёки қисман морфологик жиҳатдан ўзгарган ҳолда давримизга қадар етиб келгандир. Аслида ҳам изчил олиб борилган тадқиқотлар туфайли, туркий ўзакдан ташкил топган географик номларнинг маъно мазмунини аниқлаш бирмунча осон кечади ва уларнинг Маҳмуд Кошғарий илмий меросида сон жиҳатдан жуда кўпчилик эканлигини кўрамиз.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdulqosimov A.A., Abbosov S.B. Cho‘llanishga qarshi kurashning geografik asoslari. //Geografiya fanining dolzarb nazariy va amaliy muammolari. Ilmiy konferensiya materiallari. T., 2006. – B. 15-18.

2. Abdulqosimov A., Yarashev Q., Meliyev B. Voha landshaftlarini kartalashtirish masalalari //Farg‘ona havzasi: tabiati-aholisi-xo‘jaligi yangi tadqiqotlarda (geoekologik jihatlari). Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. - Farg‘ona, 2015. -B. 20-24.

3. Abbosov S.B. Cho‘llanish – tabiiy muhitning o‘zgarishi. //Geografiya va tabiiy resurslardan foydalanish. Ilmiy konferensiya materiallari. –Toshkent, 2001, - B. 47-51.

4. Abbosov S.B. Qizilqumda cho‘llanishning antropogen omillari va uning oqibatlari. // Tabiiy geografiyaning regional muammolari. Ilmiy konferensiya tezislari. - Samarqand, 2002. - B. 40-43.

5. Abbosov S.B. Qizilqum cho‘li landshaftlari dinamikasi va ekologiyasi. Monografiya. – Samarqand. 2019. 176 b.

6. Abdug‘aniyev O.I., Abdug‘aniyev I., Pirnazarov R. Farg‘ona viloyatida alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar hozirgi ahvoli va kelajagi. //Geografiya va tabiiy resurslardan foydalanish. Ilmiy konferensiya materiallari. T., 2001. – B. 31-34.

7. Алибеков Л.А. Природные механизмы, способствующие процессу опустынивания. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. - Самарқанд. 2002. - Б. 38-40.

8. Алибеков Л.А., Гудалов М.О. О научных основах борьбы с опустыниванием. //География фанининг долзарб назарий ва амалий муаммолари. Илмий конференция материаллари. Т., 2006. – Б. 18-19.

9. Алибеков Л.А. Эколого-географические проблемы Центральной Азии. Самарканд. 2010.

10. Ahmadaliyev Y. Yerdan foydalanishning regional xususiyatlari bilan bog‘liq ekologik muammolar. //O‘zbekiston respublikasining mintaqaviy geografik siyosati: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. -Namangan, 2001. - B. 81-82.

11. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari [Matn]: oliy o‘quv yurtlarining barcha ta’lim yo‘nalishlari uchun darslik. A.Ergashev [va boshq]. – Toshkent: Baktria press, 2016. – 216 b.

12. Махмутов М.М., Хайитбаев У. Индикаторы деградации арыдных пастбищ Узбекистана и их диагностика. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд. 2002. - Б. 93-96.

13. Назаров И.Қ. География фанининг асосий муаммолари ўқув қўлланма. Т.”Муҳаррир” 2013. – 212 б.

14. Рафиқов А., Ҳожиматов А. Ер ресурслардан фойдаланишнинг экологик-иқтисодий тизим асослари. //География ва табиий ресурслардан фойдаланиш. Илмий конференция материаллари. -Тошкент, 2001. – Б. 23-25.

15. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.: «Мысль», 1990.-637 с.

16. Султонов Ю., Холиқов Р., Отақулов П. Фарғона водийсининг илк антропоген ландшафтлари ва уларнинг географик хусусиятлари. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд. 2002. - Б. 56-59.

17. Сабитова Н.И., Рўзиқулова О.Ш. Зарафшон дарё хавзаси геосистемалари ва уларнинг тупроқ-мелиоратив хусусиятлари //Ҳозирги замон географияси: назария ва амалиёт: Халқаро конф. матер. –Тошкент, 2006, - Б. 82-83.

18. Ташов Х.Р., Мирзаева И.Э. Климат и экономика: его последствия (на примере Бухарского вилоята). Тюркоязычное страны. Республиканский научно-методическая и познавательныя журнал. Казахстан. Алматы № 2 (18) 2016 г. С. 11-13.

19. Умаров М. Природные ресурсы низовьев р. Зарафшон и их использование. Т.: Изд. «ФАН». 1967. – 174 с.

20. Явмутов Д.Ш., Раҳмонов У.У., Явмутов Ш.Ш. Қоракўл дельтасида чўллашув жараёнининг айрим жиҳатлари ва бартараф этиш йўллари. //Табиий географиянинг регионал муаммолари. Илмий конференция тезислари. -Самарқанд, 2002. - Б. 103-104.

21. Ҳикматов Ф.Ҳ. Ўрта Осиё сув ресурслари, улардан самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилиш масалалари. //География фанининг назарий-амалий муаммолари. - Бухоро, 2010. - Б. 21-26.

ЭКОЛОГИЯЛЫК БАГЫТТАГЫ ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫК ИЗИЛДӨӨЛӨРДҮН КАЛЫПТАНЫШЫ

Калмурзаева Рахила Шадыбековна
улук окутуучу, Б. Сыдыков атындагы
Кыргыз-Өзбек эл аралык университети,
Ош шаары, Кыргыз Республикасы
E-mail: Rahila030576@gmail.com

Аннотация *Бул макалада экологиялык багыттагы геоморфологиялык изилдөөлөрдүн калыптанышы айтылды жана изилдөөнүн обьектиси болуп жалпы Кыргызстандын аймагы. Глобалдык климаттын өзгөрүшү жана антропогендик фактор күчөгөн учурда рельефтин экосистемалар менен өз ара таасирин изилдөө илимдин маанилүү багытына айланды. Изилдөөнүн максаты – бул дүйнөнүн көптөгөн өлкөлөрүндө, анын ичинде Кыргыз Республикасында да туруктуу өнүгүүнүн эң маанилүү узак мөөнөттүү максаты болуп Тянь-Шань тоо системасындагы мөңгүлөрдүн эриши, жер көчкүлөрү, сел агымдары жана алардын экологиялык кесепеттерин изилдөөнүн өзгөчөлүктөрүн ачып көрсөтүү. Изилдөөнүн милдети климаттык факторлордун ролун талдоо, антропогендик факторлордун таасирин аныктоо, климат-экология-геоморфология байланышын түшүндүрүү жана геоморфологиялык процесстерди башкаруу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу. Материалдар катары илимий адабияттар, спутниктик маалыматтар жана жергиликтүү мониторингдин жыйынтыктары колдонулуп, Кыргызстанда экологиялык геоморфологиялык ыкмалар табигый кырсыктарды алдын алуу, ландшафттарды сактоо жана туруктуу өнүгүүнү камсыз кылуу үчүн зарыл экендиги далилденген.*

Ачкыч сөздөр: *Кыргызстан, Тянь-Шань, экологиялык геоморфология, мөңгү эриши*

Аннотация *В данной статье описывается формирование эколого-геоморфологических исследований, объектом исследования является вся территория Кыргызстана. В контексте глобального изменения климата и усиления антропогенного воздействия изучение взаимодействия рельефа с экосистемами стало важным направлением науки. Цель исследования – выявление особенностей изучения таяния ледников, оползней, селевых потоков и их экологических последствий в горной системе Тянь-Шаня, что является важнейшей долгосрочной целью устойчивого развития во многих странах мира, включая Кыргызскую Республику. Задача исследования – анализ роли климатических факторов, определение влияния антропогенных факторов, объяснение взаимосвязи климата, экологии и геоморфологии и разработка рекомендаций по управлению геоморфологическими процессами. На основе научной литературы, спутниковых данных и результатов локального мониторинга доказана необходимость применения эколого-геоморфологических методов в Кыргызстане для*

предотвращения стихийных бедствий, сохранения ландшафтов и обеспечения устойчивого развития.

Ключевые слова: *Кыргызстан, Тянь-Шань, экологическая геоморфология, таяние ледников*

Abstract. *This article describes the development of ecological-geomorphological research, focusing on the entire territory of Kyrgyzstan. In the context of global climate change and increasing anthropogenic impact, studying the interaction of relief with ecosystems has become an important area of research. The purpose of this study is to identify the specific features of glacier melting, landslides, mudflows, and their environmental consequences in the Tien Shan mountain system, which is a key long-term sustainable development goal in many countries, including the Kyrgyz Republic. The objective of the study is to analyze the role of climatic factors, determine the influence of anthropogenic factors, explain the relationship between climate, ecology, and geomorphology, and develop recommendations for managing geomorphological processes. Based on scientific literature, satellite data, and local monitoring, the need to apply ecological-geomorphological methods in Kyrgyzstan to prevent natural disasters, preserve landscapes, and ensure sustainable development is demonstrated.*

Keywords: *Kyrgyzstan, Tien Shan, ecological geomorphology, glacier melting*

Геоморфология - жер бетинин формаларын, алардын келип чыгышын, өнүгүү жолдорун жана өзгөрүү мыйзам ченемдүүлүктөрүн изилдеген география илиминин маанилүү тармактарыны изилдеген илим катары XIX кылымдын аягында жана XX кылымдын башында пайда боло баштаган. XX кылымдын жарымынан баштап, адам баласы жаратылыштын ар бир барагы баалуу экенине карабастан, жаратылышка кызыгып, экологиялык проблемаларды жаратып баштады[1].

Акыркы он жылдыктарда бардык жаратылыш илимдеринде изилдөөгө экологиялык басым жасалып жатканы айкын болду. Илимдердин жашылданышы, биринчи кезекте, ар кандай экологиялык параметрлердин өз ара аракеттенүүсүн баалоодо көрүнөт. Бул процесс акырындык менен геоморфологияны өзүнүн чөйрөсүнө тартып жатат, ал тарыхынын көпчүлүк бөлүгүндө жердин ички катмарын түшүнүү үчүн рельефти изилдөөгө багытталган[3].

Ошол убакыттан баштап геоморфологиянын алдында жаңы милдеттер коюла баштады жана геоморфология илиминин ичинен экологиялык геоморфология деген жаңы багыт пайда болду. Экологиялык геоморфология- рельеф түзүүчү процесстер менен адам баласынын иш-аракеттеринин рельефке жана анын өзгөрүүсүнө тийгизген таасирин изилдейт. Геоморфология жана экологиянын ортосунан пайда болуп, антропогендик факторлордун рельефке тийгизген таасирин экологиялык жактан талдайт.

Антропогендик факторлордун күчөшү, токойлордун кыйылышы, тоо-кен иштеринин кеңейиши, жол куруу, шаарларды кеңейтүү, ирригациялык системалар - жер бетинин рельефинин формаларынын тез өзгөрүшүнө алып келүүдө. Бул өзгөрүүлөр өз кезегинде экологиялык тең салмактуулуктун бузулушуна, топурактын деградациясына, сел жана жер көчкү, кар көчкү, дарыя ташкындары сыяктуу ж.б. табигый кырсыктардын көбөйүшүнө шарт түзөт. Азыркы учурда Жер планетасынын экосистемалары тез өзгөрүүдө. Климаттын жылышы, тоо-кен иштери жана айыл чарба иштери рельефтин түзүлүшүнө жана динамикасына түздөн-түз таасир этүүдө. Геоморфология илиминин экологиялык багыты ушул өз ара байланышты изилдөөгө багытталган. Ал жөн гана рельефтин формаларын сүрөттөбөйт, тескерисинче, алардын тирүү организмдерге, топуракка жана суу ресурстарына кандай таасир этээрин аныктайт[4].

Кыргызстан сыяктуу тоолуу өлкөлөрдө бул багыт өзгөчө мааниге ээ. Кыргызстандын аймагы 56%дан ашыгы бийик тоолордон турат, 6500дөн ашык мөңгүлөр

бар. Бул жерде рельефтин өзгөрүшү түздөн-түз экологиялык тең салмактуулукка таасир этет.

Негизги максаты - жер бетинин түзүлүшүнүн туруктуулугун сактоо, табигый кырсыктарга алдын-ала мониторинг жүргүзүү, адам факторунун рельефке тийгизген таасирин азайтуу. Изилдөө ыкмалары: геоморфологиялык картография, аэро жана космостук сүрөттөр, экологиялык мониторинг ж.б. Кыргызстан тоолуу өлкө болгондуктан, экологиялык геоморфология өзгөчө актуалдуу. Себеби тоо рельефинин туруксуздугу, мөңгүлөрдүн тез эриши жана тоо-кен иштери, жол куруу, шаарларды кеңейтүү түздөн-түз таасирин тийгизет.

Геоморфологиянын экологиялык өнүгүүсүнүн негизги багыттарынын бири - рельеф менен экосистемалардын өз ара байланышын изилдөө болуп саналат. Рельефтин формалары климаттык шарттарга, суу режимине жана биологиялык ар түрдүүлүккө түздөн-түз таасир этет. Мисалы, тоолуу аймактардагы тик капталдар эрозия процесстерине алсыз болуп, жайыттардын жана өсүмдүк катмарынын бузулушуна алып келиши мүмкүн. Ошондуктан геоморфологиялык изилдөөлөр экологиялык проблемаларды алдын-ала аныктоодо маанилүү. Ошондой эле экологиялык геоморфология туруктуу өнүгүү концепциясы менен тыгыз байланышта өнүгүүдө. Аймактарды пландаштыруу, жаратылыш ресурстарын рационалдуу пайдалануу жана экологиялык коркунучтарды азайтуу үчүн геоморфологиялык маалыматтар кеңири колдонулат. Мисалы, сел коркунучу бар аймактарды аныктоо, жер көчкүгө дуушар болгон зоналарды картага түшүрүү экологиялык коопсуздукту камсыздоого жардам берет.

Кыргызстанда экологиялык геоморфологиялык изилдөөлөр 1970-жылдардан тартып активдүү жүргүзүлө баштаган. Тянь-Шань жана Памир-Алай тоо системасынын өзгөчөлүгү – жогорку сейсмикалык активдүүлүк, интенсивдүү эрозия жана мөңгүлөрдүн тез эриши. Бул процесстер экосистемаларды түздөн-түз өзгөртөт.

Геоморфологиялык экологиянын өнүгүшүнүн негизги этаптары:

- 1950-1960-жылдар. Экологиялык багыттын пайдубалы башталган. Адамдын иш-аракеттери рельефти өзгөртө баштаган. Рельефти жөн гана физикалык обьект катары эмес, адамдын жашоо чөйрөсү катары караган.
- 1970-1980-жылдар. Экологиялык геоморфология өз алдынча илимий багыт катары калыптанган. Рельефтин экологиялык проблемалары изилдене баштаган.
- 1990-жылдар. Экологиялык геоморфология-динамикалуу өнүгүп жаткан багыт катары таанылган. Глобалдык жылуулук рельефтин өзгөрүүсүнө алып келе баштаган. Илимий жаңы методдор колдонула баштаган[2].

Кыргызстандын аймагында табигат кырсыктары байма-бай катталып турат. Мисалы, 1950-жылдардан бери мөңгүлөрдүн аянты кыскарып келе жатат жана көлдөрдүн саны эки эсеге өстү. Натыйжада, мөңгүлүү-көлдөрдүн жарылуусун пайда кылат. 1952-жылдан бери 70тен ашык мындай катастрофалык окуялар катталган. Кыргыз Ала-Тоо, Тескей Ала-Тоо, Алай кырка тоолорунда мөңгүлүү мореналардын туруксуздугу жер көчкүлөргө алып келет. Акыркы 5 жылдагыны айта турган болсок, Ош-Сары-Таш-Эркечтам унаа жолунда таш, кум агызган сел жүрүү катталып турат. Селдин натыйжасынан унаалар өтүүгө мүмкүнчүлүк жок, бир топ ыңгайсыздыкты жаратты. Андан сырткары таш, кум агызган сел жолдун жээгиндеги топуракты жууп жарларды пайда кылды. Бул процесстер топурактын эрозиясын күчөтүп, биоартүрдүүлүккө тескери таасирин тийгизет. 1950-жылдан бери 70тен ашык, 1991–2022-жылдар аралыгында 593 жер көчкү (275 адам каза болгон) жана жыл сайын жүздөгөн сел көчкүлөр катталып турат[6].

Төмөнкү таблицада Кыргызстандагы табигый кырсыктардын геоморфологиялык процесстер боюнча хронологиясы көрсөтүлүп турат [5].

Таблица 1 - Кыргызстандагы табигый кырсыктардын (геоморфологиялык процесстер боюнча) хронологиясы

Жыл	Табигый кырсыктын түрү	Аймак / Тоо системасы	Негизги кесепеттери
1960–1969	Мөңгү көлүнүн жарылышы Сел агымдары	Кыргыз Ала-Тоо (Ала-Арча өрөөнү)	Чоң сел агымы, инфраструктурага зыян
1974–1980	Чокталда мөңгү көлүнүн жарылышы	Тескей Ала-Тоо (Ысык-Көл түштүгү)	Айыл чарба жерлерине зыян келген жана жолдор бузулган
1992	Суусамыр жер титирөөсү (күчү 7.3)	Суусамыр өрөөнү	75 адам каза болгон, жүздөгөн жер көчкүлөрдүн пайда болушуна шарт түзгөн.
1998	Арча-Башы мөңгү көлүнүн жарылышы	Алай кырка тоолору түндүгү (Шахимардан өрөөнү)	Айылдарга, айыл чарбага чоң зыяны келген зыян
2006–2014	Тескей Ала-Тоодогу 4 чоң мөңгү көлүнүн жарылышы (Кашкасуу, Зындан, Жерүй, Каратеке)	Тескей Ала-Тоо (Ысык-Көл түштүгү)	Инфраструктура, мал чарбасы бузулган, адам жана мал өлүмдөрү
2008	Зындан мөңгү көлүнүн жарылышы	Тескей Ала-Тоо (Тоң өрөөнү)	4 адам каза болгон, жолдор, көпүрөлөр, балык чарбасы жок кылынган
2011–2020	Жер көчкүлөрдүн массалык активдешүүсү (142 окуя)	Ош, Жалал-Абад, Чүй облустары	43 адам каза болгон, 107 млн сом зыян (жолдор, айыл чарба жерлери)
2017	Аюу айылындагы жер көчкү	Ош облусу, Өзген району	24 адам каза болгон, 11 үй жана жол толугу менен бузулган
2017	Будалык айылынын Октябрь жана Кайнама участокторунда сел көчкү	Ош облусу (Алай району)	22 үйдүн сарайларын сел каптаган. Будалык-Октябрь авто-унаа жолундагы суу өтүү үчүн темир трубалардан коюлган көпүрөнү сел суулары бузуп, каттам убактылуу токтотулган
2020	Кара-Кече жер көчкүсү	Нарын облусу (Кара-Кече жолу)	Жол жана электр линиялары бузулган, көмүр кенине коркунуч
2022–2023	Сузак жана Түп селдери	Жалал-Абад жана Ысык-Көл облустары	Турак жай жана айыл чарба жерлерине зыян келген
2024	Рекорддук сел жана жер көчкүлөр	Алай, Кичи-Алай, Ош, Жалал-Абад, Баткен	22 адам каза болгон (көбү балдар), 1,25 млрд сом зыян; Ак-Буура селинде (Ош) 5 өлүм, 182 үй бузулган

2025	Ош-Эркечтам унаа жолундагы сел агымдары	Ош облусу	Жолдор бузулган

Экологиялык геоморфологиялык ыкмалар бул жерде коргоо чараларын (дамбалар куруу, эвакуация пландары) иштеп чыгууга жардам берет. Кыргызстандагы изилдөөлөр дүйнөлүк тажрыйба менен айкалыштырылып, уникалдуу моделдерди түзүүгө мүмкүндүк берет. Бул ыкмалар климаттын өзгөрүүсүнө ыңгайлашуу стратегиясын иштеп чыгууда негиз болот.

Геоморфология илиминин экологиялык багытта өнүгүшү — заманбап экологиялык проблемаларды түшүнүүдө жана чечүүдө маанилүү илимий негиз болуп саналат. Ал жаратылыш менен адамдын өз ара байланышын комплекстүү изилдөөгө мүмкүнчүлүк берип, айлана-чөйрөнү коргоо жана туруктуу өнүгүүнү камсыз кылуу үчүн илимий практикалык мааниге ээ. Же болбосо, геоморфологиянын экологиялык багыты илимдин жөн гана «тарыхый» жана «физикалык» бөлүгүнөн практикалык, адамга багытталган илимге айланды. Ал азыр туруктуу өнүгүү, табиятты коргоо жана экологиялык коопсуздук маселелерин чечүүдө негизги ролду ойнойт. Бул багыттын өнүгүшү адамзаттын жаратылыш менен гармонияда жашоосуна жардам берет.

Корутунду

- Экологиялык багыттагы геоморфологиялык изилдөөлөрдүн калыптанышы XX кылымдын экинчи жарымындагы глобалдык экологиялык кризис жана антропогендик таасирдин күчөшү менен түздөн-түз байланыштуу. Табигат кырсыктарынын активдешүүсү рельеф менен экосистемалардын өз ара аракетинин ачык мисалы болуп саналат.
- Кыргызстанда жүргүзүлгөн изилдөөлөр көрсөткөндөй, 1950-жылдан бери 70тен ашык мөңгү көлдөрүнүн жарылышы, 1991–2025-жылдар аралыгында 600дөн ашык жер көчкү жана жыл сайын жүздөгөн сел көчкүлөр катталган. Алай кырка тоолорундагы 2024–2025-жылдардагы рекорддук селдер экологиялык кесепеттерди ачык көрсөттү: топурак эрозиясы, биотүрдүүлүктүн азайышы, ландшафттардын деградациясы жана адамдардын коопсуздугуна коркунуч. Бул процесстер климаттын өзгөрүшү менен антропогендик факторлордун таасиринин натыйжасы экендиги далилденди.
- Экологиялык геоморфологиянын практикалык мааниси чоң: GIS-технологиялары, спутниктик мониторинг жана коркунучтуу зоналардын кадастры табигый кырсыктарды алдын алуу, туруктуу айыл чарбасын өнүктүрүү жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча улуттук стратегияларды иштеп чыгууга негиз болот. Келечектеги изилдөөлөрдө климат моделдерин, трансчек аралык кызматташтыкты (Кытай, Казакстан, Тажикстан) кеңири колдонуу зарыл.
- Ошентип, экологиялык геоморфологиялык изилдөөлөр Кыргызстан үчүн жөн гана илимий багыт эмес, өлкөнүн экологиялык коопсуздугунун жана туруктуу өнүгүүсүнүн негизи болуп калды. Теңир-Тоонун уникалдуу ландшафттарын сактоо – бул келечек муундарга калтыра турган эң чоң мурас.

Колдонулган адабияттар

1 Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология –Москва: 1988. -5-7 стр.

2 Болысов С.И. Экологиялык геоморфология. М.: Москва мамлекеттик университетинин басмаканасы, 2013.-5-10 б.

3 Евсеева Н.С., Осинцева Н.В. Экологическая геоморфология : учебное пособие. – Томск : Томский государственный университет, 2013. – 9 стр.

4 Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. Геоэкология и экология геоморфологических процессов. М.: Наука. (Геоэкологиянын калыптанышы, антропогендик таасир), 2004 – 80-85 б.

5 GLOFCA (ЮНЕСКОнун адаптациялык фондунун долбоору). Кыргызстандагы GLOF коркунучу жана тобокелдиги боюнча синтездик отчет. Билимдин абалы. Бишкек – Цюрих: CAIAG, IWPHE, UZH. https://glofca.org/wp-content/uploads/Synthesis_report_KYR_2021.
GLOF хронологиясы, Арча-Башы 1998, Тескей Ала-Тоо 2006–2014 окуялары, экологиялык таасирлер). 2021. -10-14 б.
6 Азия өнүктүрүү банкы (АӨБ). Кыргыз Республикасындагы жер көчкүлөрдүн атласы. Манила: АӨБ. https://www.adb.org/sites/default/files/publication/931891/atlas-landslides-kyrgyz-republic.pdf. 2023.-8-10 б.

LANDSHAFTSHUNOSLIK FANI RIVOJLANISHINING NAZARIY VA AMALIY MASALALARI HAMDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Ergasheva M. K.[1], Mahmudova N.T.[2], Nasullayeva K. Sh.[3], Jabborova G. A.
[1]Buxoro davlat unversiteti g.f.f.d (PhD), dotsent,
[2,4]Buxoro davlat unversiteti magistranti
[3]Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi,

Annotatsiya: *Ushbu maqolada landshaftshunoslik fanining vujudga kelishi, landshaftshunoslikni fan sifatida shakllanishi, landshaftshunoslik fani rivojlanishining nazariy va amaliy masalalari hamda rivojlanish istiqbollari tahlil qilingan. Shuningdek, landshaftshunoslik faniga oid ilmiy g‘oyalarning shakllanishi va rivojlanishi o‘rganilgan. Tahlillar natijasida landshaftshunoslik fanining rivojlanish istiqbollariga doir tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *ilmiy maktab, ilmiy markaz, landshaft, landshaftshunoslik, tabiiy resurs, landshaft dinamikasi, bashoratlash, geosistema, geoekologiya geosistema, geoekologiya, antropogen landshaftlar, nazariy landshaftshunoslik, madaniy landshaft, baholash, bashorat.*

Annotation: *This article analyzes the emergence of landscape science, the formation of landscape science as a science, theoretical and practical issues of the development of landscape science, and development prospects. It also explores the formation and development of scientific ideas in landscape science.*

Key words: *science school, research center, landscape, landscape studies, natural resource, landscape dynamics, forecasting, geosystem, geoecology geosystem, geoecology, anthropogenic landscapes, theoretical landscape studies, cultural landscape, assessment, forecasting.*

Аннотация: *В статье проанализированы предпосылки возникновения ландшафтоведения, этапы его становления как самостоятельной научной дисциплины, теоретические и практические вопросы развития ландшафтоведения, а также перспективы его дальнейшего развития. Кроме того, исследованы формирование и эволюция научных идей в области ландшафтоведения. По результатам анализа сформулированы рекомендации, направленные на определение перспектив развития науки о ландшафтах.*

Ключевые слова: *научная школа, научный центр, ландшафт, ландшафтоведение, природные ресурсы, динамика ландшафтов, прогнозирование, геосистема, геоэкология, антропогенные ландшафты, теоретическое ландшафтоведение, культурный ландшафт, оценка, прогноз.*

KIRISH. Bugungi kunda ham har qanday fan ko‘zlangan maqsadga erishishi uchun o‘zining metodologiyasiga ega bo‘lishi lozim. O‘zbekistonda landshaftshunoslik fani uchun dialektika qonunlari, landshaftlar haqidagi ta’limot, geoekologik qonuniyatlar, bu boradagi

xalqaro dasturiy hujjatlar, O‘zbekiston Respublikasining tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish va muhofaza qilishga oid qonun va dasturiy hujjatlari metodologik asos bo‘ladi.

Shuningdek, xorij va mamlakatimizning tabiiy geografiya, landshaftshunoslik sohasida ilmiy-tadqiqotlar olib borgan olimlarning fanni o‘rganishga oid nazariy va uslubiy tadqiqotlari natijalari ham asos bo‘ladi. Umuman, geografiya fanlari metodologiyasi masalasida fikr yuritgan mamlakatimizning aksariyat (A.Rafiqov, A.Abdulqosimov, A.S.Soliyev, Sh.S.Zokirov, I.Q.Nazarov, H.Vahobov, A.N.Nigmatov, A.Rahmatullayev, S.B.Abbasov, A.O‘razboyev, Sh.Sharipov, X.R.Toshov va b.) olimlarining mulohazalari buni tasdiqlamoqda.

O‘tgan asrning 90-yillaridan XXI asrning dastlabki yillarida landshaftshunoslik fanining nazariy va amaliy asoslari rivojlantirildi. Ayniqsa, amaliy landshaftshunoslikning metodologik asoslari takomillashtirildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR. O‘zbekiston landshaftshunoslik fanida mazkur fanning tabiiy geografiya fanlar tasnifida tutgan o‘rni, fanning tarmoqlanishi, landshaftlarni tasniflash kabi 10 dan ortiq dolzarb muammolari mavjud. Jumladan, O‘zbekistonda landshaftshunoslik fanining dolzarb muammolari bo‘yicha mulohazalar yuritgan olimlardan biri Sh.S.Zokirov (1999, 2015, 2016) “Mamlakatimiz landshaftlarining aniq va puxta tasnif jadvalini ishlab chiqish landshaftshunoslikning eng yirik masalalaridan biridir” deb qayd etgan bo‘lsa, I.Q.Nazarov (2013) esa “Landshaftlarni tasniflash va ularni nomlash bo‘yicha fikrlar, yondashuvlar hanuzgacha har xil, ya’ni to‘xtamga kelingan emas” deb ta’kidlagan edi[7,8,9,10].

O‘zbekiston iqtisodiyotining taraqqiyotida landshaftshunoslik fanining rivojlanishi bevosita katta ta’sir ko‘rsatib kelmoqda. Chunki, barqaror rivojlanishning asosiy poydevori bo‘lgan iqtisodiy salohiyat birinchi navbatda, mamlakatimizning tabiiy resurslaridan, ayniqsa, mineral, iqlim, yer, suv, o‘simlik va hayvonot dunyosi resurslaridan samarali foydalanishni taqozo qiladi. Shu bois bugungi kunda respublikamizda mazkur tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ularni muhofaza qilish muammolari davlat siyosati darajasida turgan vazifalardan biriga aylandi.

Mamlakatimizda landshaftshunoslik fanidagi ilmiy yo‘nalishlar Sh.S.Zokirov (1999) tomonidan, keyinchalik Sh.S.Zokirov, X.R.Toshov (2015, 2016) larning ushbu fanga bag‘ishlangan o‘quv qo‘llanmasida o‘rganilgan. Landshaftlar resursshunosligi ilmiy yo‘nalishining ahamiyati, vazifalari esa I.Q.Nazarov, X.R.Toshov (2003), I.Q.Nazarov (2013) tomonidan tavsiflangan. Yuqoridagi manbalar asosida landshaftshunoslik fanidagi ilmiy yo‘nalishlar haqida berilgan fikrlarni tahlil qilishni lozim topdik. Chunki, landshaftshunoslik fanidagi ilmiy yo‘nalishlar mamlakatimiz landshaftshunosligining asosini tashkil etadi.

Keyingi yillarda antropogen landshaftshunoslik, amaliy landshaftshunoslik, landshaftlar geofizikasi, landshaftlar geokimyosi kabi yo‘nalishlarda ishlar olib borilgan.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. O‘zbekistonda landshaftshunoslik fanining rivojlanish istiqbollaridan biri paradinamik landshaft komplekslari yo‘nalishi hisoblanadi. Paragenetik landshaftlar bir-biri bilan yonma-yon bog‘langan regional yoki tipologik komplekslar bo‘lib, kelib chiqishiga ko‘ra umumiylikka ega bo‘lgan komplekslardir. Ularning ko‘lami tipologik, regional, global bo‘ladi.

I.Nazarov “Landshaftlarni tizimli yondashuv asosida o‘rganishning eng muhim tomonlaridan biri shu bo‘ldiki, tabiatda obyektiv mavjud bo‘lgan regional va tipologik tabiiy komplekslar bilan bir qatorda ularning uchinchi tipi, ya’ni dinamik bog‘langan va yashash holatiga ko‘ra birbutunlikka ega bo‘lgan tabiiy komplekslarning mavjudligi tan olindi” – deb ta’kidlagan edi (2007, 36 b.). Keyinchalik havza nazariyasi tabiiy-xo‘jalik rayonlashtirishda, geokimyo, tibbiyot geografiyasida, huquqshunoslikda va boshqa sohalarda keng qo‘llanila boshlandi. Havza geotizimi odatda bo‘ylama yo‘nalishga ko‘ra uch qismdan iborat: yuqori (baland tog‘), o‘rta qismi (o‘rta tog‘li botiq) va quyi qismi (tekislik - delta).

Landshaftshunoslik o‘z rivojlanish tarixi davomida bir qancha alohida yo‘nalishlarni o‘zida namoyon qildi. Landshaftshunoslik fanining tarkibiy-genetik yo‘nalishida tadqiqot olib borgan olimlar asosan landshaftlarni aniqlash, xaritaga kiritish, ularning komponentlari va komponentlararo aloqadorliklarini hamda landshaftlarning morfologik tuzilishi va morfologik qismlararo o‘zaro ta’sir va aloqadorliklarni o‘rganganlar. Natijada landshaftlarning vertikal va gorizantal tuzilishi ochib beriladi. Landshaftshunoslikdagi tarkibiy-genetik yo‘nalishda landshaftlar o‘ziga xos tabiiy geografik kompleks sifatida o‘zidan kichikroq bo‘lgan komplekslar bog‘lamidan iborat degan g‘oya asos qilib olingan.

Landshaftshunoslik fanida funksional-dinamik yo‘nalishda landshaftlarning vaqt mobaynida o‘zgarishi, landshaftlarning o‘z funksiyasini ya’ni, maxsus faoliyatini (Sh.S.Zokirov) yoki mavjudlik faoliyatini (X.R.Toshov) bajarish jabhalari e’tiborga olinadi. Landshaftlarning ichida ro‘y beradigan jarayonlarni ham makonda, ham zamonda o‘zgarishini, landshaftlararo, ularning morfologik qismlariaro hamda komponentlariaro modda va energiya almashinishini o‘rganishga ko‘proq e’tibor beriladi. Bu yo‘nalishning vujudga kelishi, o‘z navbatiga landshaftshunoslikka landshaftning holati, landshaftning dinamikasi, landshaft invarianti, landshaftning o‘z mavjudlik faoliyatini bajarishi (yashashi) kabi yangi tushunchalarni olib kirdi (Sh.S.Zokirov, 1999; Sh.S.Zokirov, X.R.Toshov, 2015, 2016; X.R.Toshov, 2021).

Landshaftshunoslikda geokimyo yo‘nalishda landshaftlardagi modda va energiya almashinish jarayoniga bo‘lgan qiziqish boshqa bir qator yangi yo‘nalishlarni hosil bo‘lishiga olib keldi. Shular qatorida landshaftlar geokimyosi yo‘nalishi landshaftshunoslik va geokimyo fanlari o‘rtasida shakllandi. Bu yo‘nalishning eng asosiy xususiyati landshaftshunoslikning obyektini geokimyo fani tadqiqot usullari bilan o‘rganishdir.

Landshaftshunoslikda geofizika yo‘nalishi landshaftlarga xos bo‘lgan eng umumiy fizikaviy jarayonlar va hodisalarni o‘rganadi. Bu jarayon va hodisalarning o‘zaro aloqadorlik va bog‘liqlik qonuniyatlarini aniqlash ham ushbu yo‘nalishning asosiy vazifalaridan biridir.

O‘zbekistonda landshaftshunoslik fani rivojlanish tarixi bilan bog‘liq tadqiqotlar davomida u 3 ta davrga ajratildi.

1. O‘zbekiston landshaftshunosligida landshaft tushunchasining tipologik, landshaft va sistema sifatida talqin etilishi davrlarini ajratish mumkin. Voronej, Moskva, Sankt-Peterburg, Lvov landshaft maktablari tajribalarining takomillashtirilishi, Toshkent, Samarqand, Farg‘ona va boshqa landshaft maktablarini vujudga keldi va rivojlandi. O‘zbekiston landshaftshunosligidagi tasniflash bo‘yicha Qarshi dashti (I.Hasanov), Janubiy Orolbo‘yi (A.Rafiqov, I.Hasanov), Turon provinsiyasi tekisliklari (N.A.Kogay, Sh.S.Zokirov), Amudaryo va Sirdaryo etaklari oralig‘i (Sh.S.Zokirov), Farg‘ona botig‘i va uning vohalari (A.Abdulqosimov, K.Boymirzayev), Qashqadaryo vodiysi (S.A.Nishonov), O‘rta va Quyi Zarafshon (A.Saidov, P.Gulyamov), Qizilqum (S.B.Abbosov), Buxoro viloyati cho‘l zonasi (X.R.Toshov) Orol tabiiy geografik okrugi (R.Ibragimova) landshaft izlanishlari ijobiy natijalar berdi [1,2,3,4,5,6,11].

2. O‘zbekiston landshaftshunoslik fanida ko‘plab ilmiy yo‘nalishlar vujudga keldi. Jumladan, mamlakatimizda bir qator (tarkibiy-genetik, funksional-dinamik, sistemali yondashish, ekologik) ilmiy yo‘nalishlar rivojlangan. O‘zbekistonda landshaftshunoslik fanida esa landshaftlar geokimyosi va geofizikasi yo‘nalishlari sust rivojlanmoqda.

3. Antropogen landshaftshunoslik, landshaftlar geoekologiyasi, landshaftlar resursshunosligi tez rivojlandi. Mamlakatimizda bu yo‘nalishning asoschisi A.Abdulqosimov hisoblanadi. Bu olim tomonidan ilmiy kadrlar tayyorlashda, o‘quv qo‘llanmalar, monografiyalar va ilmiy maqolalar nashr ettirilgan. Ularda landshaftshunoslik va uning tarmoqlariga bag‘ishlangan ilmiy g‘oyalar bayon qilingan [12,13].

4. Amaliy landshaftshunoslikning tub mohiyati xalq xo‘jaligining turli xil amaliy masalalarini hal etishda landshaft haqidagi ta’limotning nazariy tamoyillari va usullaridan

foydalanish va tadbiq etishdan iboratdir. Antropogen landshaftshunoslikda qo‘llanilib kelinayotgan “madaniy landshaft” atamasi keyingi vaqtlarda amaliy landshaftshunoslikdagi tegishli ilmiy ishlarda asosiy maqsadni aks ettirgan[2]. Yetakchi olimlar madaniy landshaftlarni bunyod etishning ilmiy asoslarini amaliy landshaftshunoslik ishlab berishi kerak deb xulosalaganlar.

XULOSA. Xulosa o‘rnida qayd etish joizki, istiqbolda landshaftlar kadastri, landshaftlarni bashoratlash, landshaftlar monitoringi yo‘nalishlarini jadallashtirish zarur. Shuningdek, istiqbolda landshaftlar kadastri va bashoratiga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish lozim. Jumladan, landshaftlar rivojlanishini bashoratlash bilan rivojlanish tabiat uchun xos jarayondir. Ayniqsa, u inson bilan yonma-yon rivojlanar ekan, o‘ziga xos o‘zgarishlar sodir bo‘ladi. Bu hamkorlik oqibatlarini bashorat qilish ham nazariy, ham amaliy ahamiyatga ega. Bu boradagi ishlar landshaftshunoslikda alohida yo‘nalish bo‘lib, juda murakkab muammoli masalalardan biridir. Landshaftlar monitoringida (geosistem monitoring) tabiiy va insoniyat ta’sirida sodir bo‘ladigan o‘zgarishlarni kuzatib borish va tegishli tavsiyalar berish ko‘zda tutiladi. Inson ta’sirida turgan landshaftlarni qanday o‘rganish kerak, qaysi ko‘rsatkichlarni aksariyat inobatga olish kerak, hanuzgacha to‘la hal qilinmagan. Yuqorida qayd qilingan muammolar faqat ayrimlaridir. Bu muammolarni yechish nazariy va amaliy izlanishlarni talab qiladi.

O‘zbekistonda landshaftshunoslik fanining rivojlanish istiqbollari quyidagi yo‘nalishlarni: paradinamik landshaft komplekslari yo‘nalishi, tarkibiy-genetik yo‘nalish, funksional-dinamik, sistemali yondashish, landshaftlar resursshunosligi, geokimyo va geofizika yo‘nalishi, landshaftlar kadastri, landshaftlarni bashoratlash, landshaftlar monitoringi yo‘nalishlarini jadallashtirish zarur hisoblanadi.

Mamlakatimizda milliy landshaftshunoslikning nazariy va amaliy poydevorlarini yanada mustahkamlash masalalarini to‘la tekis yaratish uchun shuningdek, olimlarimizning salohiyatli, zalvorli umume’tirof etadigan ilmiy (kashfiyotlar) yangiliklarini yaratishlarida asos bo‘ladigan mintaqaviy (tog‘ (Toshkent, Farg‘ona), tog‘ oldi (Samarqand, Surxondaryo), cho‘l (Buxoro, Nukus) landshaft) statsionar va yarim statsionar markazlarini tashkil etish va ulardagi ilmiy-tadqiqot izlanishlarini yo‘lga qo‘yish, bu sohadagi nazariy va amaliy ishlarni tubdan yaxshilashga xizmat qiladi. Pirovardida geografiya fanining jamiyat oldidagi burchini bajarishida keng imkoniyatlar yaratadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Аббасов С.Б. Қизилқум чўли ландшафтлари динамикаси ва экологияси. Монография. – Самарқанд: СамДУ, 2019. -Б.174.
2. Аҳмадалиев Ю.И. Этноэкология. Фарғона. “Classic”, 2021. –Б. 286.
3. Боймирзаев К.М. Фарғона ботиғи воҳаларидаги агроирригацион ётқизиқларнинг мультифункционал ландшафт таҳлили. Автореф. на соиск. уч. степени док. геогр. наук. Самарканд, 2020. -С.46.
4. Боймирзаев К.М. Воҳа ландшафтлари ва агроирригацион ётқизиқларининг текширилиши. // Ўз ГЖ VII съезди материаллари. –Тошкент, 2006. -Б.87-90.
5. Боймирзаев К.М. Агроирригационные наносы оазисных ландшафтов Ферганской долины и их рациональное использование. Автореф. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук. Ташкент, 1995. -С.21.
6. Гулямов П. Районирование приоазисной полосы пустынь Средного нижнего течения реки Зарафшан по физико-географическим процессам. В кн. Вопросы природного районирования Узбекистана. Ташкент, «Фан», 1966.- С. 12-13.
7. Зокиров Ш. Кичик ҳудудлар географияси. Тошкент. “Университет”. 1999. -Б.120.
8. Зокиров Ш.С., Тошов Х.Р. География тарихи. Бухоро, 2018.
9. Zokirov Sh.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. Ўқув қўлланма. -Тошкент.: “Турон замин зиё”, 2016. -Б. 200.

10. Назаров И.Қ., Тошов Х.Р. Ландшафт – табиий ресурсларнинг ҳудудий мажмуи. Ўзбекистон география жамияти ахбороти.Тошкент, 2007. -Б. 37-39.
11. Тошов Х.Р. Чўл ландшафтлари ва уларнинг агроимкониятларидан самарали фойдаланиш (Бухоро вилояти мисолида). География фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент. 2008. -Б.153.
12. Эргашева М.К. Этапы и перспективы развития ландшафтоведения в Бухарском государственном университете. "Экономика и социум" №4 (71) Россия. 2020. С.1041-1046.
13. Эргашева М.К. Ландшафтшунослик фани: шаклланиши ва ривожланиш босқичлари ҳақида айрим мулоҳазалар// Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 59-жилд. -Тошкент, 2021. -Б. 47-52.

QULJUQTOV TIZMASI LANDSHAFTLARINING MAHALLIY SUV IMKONIYATLARINI BELGILOVCHI IQLIMIY OMILLAR XUSUSIDA

Gulshan Halimova[1], Dilobar Qalandarova[2]
[1]Buxoro davlat universiteti, Buxoro sh. O‘zbekiston R.,
[1]e-mail: gulshanhalimova066@gmail.com [1]
[2]e-mail: dilobar_qalandarova@gmail.com [2]

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Qizilqum cho‘lining markaziy qismida joylashgan Quljuqtov tizmasi landshaftlarining mahalliy suv resurslarini shakllantiruvchi asosiy iqlimiy omillar tahlil qilingan. Hududning geografik joylashuvi, iqlim xususiyatlari, shamol rejimi va atmosfera yog‘inlarining miqdori hamda taqsimlanishi kabi tabiiy omillarning suv resurslarining shakllanishiga ta’siri o‘rganilgan. Shuningdek, Quljuqtov tizmasi hududining cho‘l zonasiga xos arid iqlim sharoiti, yuqori radiatsiya balansi, katta harorat amplitudasi va shamol faolligi kabi xususiyatlari landshaftlarning gidrologik rejimiga qanday ta’sir ko‘rsatishi ilmiy asosda yoritilgan. Atmosfera yog‘inlarining kamligiga qaramasdan, yer osti suv zaxiralarining shakllanishida paleogeografik jarayonlar va geologik tuzilishning ahamiyati katta ekanligi ko‘rsatib berilgan. Shu bilan birga, hududda inson faoliyati ta’sirida tabiiy resurslardan foydalanish ko‘lamining ortib borayotgani va mahalliy suv resurslaridan oqilona foydalanishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish zarurligi asoslangan.*

Kalit so‘zlar *Quljuqtov tizmasi, Qizilqum cho‘li, cho‘l iqlimi, landshaftlar, mahalliy suv resurslari, atmosfera yog‘inlari, shamol rejimi, gidrologik sharoit.*

O‘zbekistonning cho‘l zonasida, aniqrog‘i Buxoro viloyatida konchilar shaharchasi bunyod bo‘layotgan va rivojlanayotgan istiqbolli hududlardan biri, Buxoro shahridan 140-160 km uzoqlikda, bepoyon Qizilqum cho‘li bag‘rida joylashgan Quljuqtov tizmasidir.

Quljuqtov tizmasi maydoni ming kvadrat km atrofida. Tizma geologik jihatdan juda murakkab tektonik, minerologik tuzilishga ega. Tog‘ jinslarida devon va toshko‘mir davrining qumtosh, slanets, ohaktosh hamda biotitli granitlar yetakchilik qiladi. Tog‘ etaklarida esa mezozoy davrining turli rangli gilli yotqiziqlari o‘ziga xos manzaraga ega.

Quljuqtov tizmasi landshaftlarining o‘ziga xos xususiyatlari ularning mahalliy suv imkoniyatlarini belgilovchi eng avvalo quyidagi umumgeografik, mintaqaviy qonuniyatlar asosida namoyon bo‘ladi:

1. Quljuqtov tizmasining to‘lig‘icha cho‘l zonasida, aniqrog‘i chala subtropik mintaqada joylashganligi va Turon zonal tipidagi cho‘llarga xos tabiatga ega ekanligi;
2. Quljuqtov tizmasining platforma sharoitida, ya’ni epilatforma (“epi” – grekcha – so‘ng, keyin ma’nosida) sharoitida, “ikkilamchi” tog‘ sifatida paydo bo‘lib, rivojlanib kelayotganligi;

3. Quljuqtov tizmasi Qizilqum markazida joylashgan past tog‘larining eng janubida joylashgan bo‘lib, orolsimon tarzda kengliklarga yaqin yo‘nalishda cho‘zilib yotganligi tizma landshaftlarining umumiy gidrologik xususiyatlarini belgilab turadi.

Ushbu umumgeografik va mintaqaviy omillardan tashqari landshaftlarning har bir komponenti tizmaning paydo bo‘lishi va resurs imkoniyatlarini shakllanishida o‘z o‘rniga ega.

Buxoro va Navoiy viloyatlari, jumladan Quljuqtov tizmasining hududi chala subtropik mintaqaga tegishli bo‘lgan Turon zonal cho‘l iqlim tipiga ega. Boshqacha qilib aytganda mazkur hudud subtropik belgilarga ega bo‘lgan janubiy cho‘llar (Turon) iqlim tipiga mansubdir. Hududda quyoshli kunlar yil davomida 2800-3100 soatga yetadi (Toshkentda 2852, Termizda 3053). Quyosh radiatsiyasining yalpi miqdori 150-160 kkal atrofida, o‘rtacha kunlik +10 darajadan yuqori bo‘lgan haroratning yillik yig‘indisi 4800-5100 darajagacha boradi. Kecha bilan kunduz, qish bilan yoz haroratlari o‘rtasida keskinlik katta (70 darajagacha boradi). Atmosfera yog‘inlari yil davomida kam va o‘ta notekis taqsimlangan (1-jadval).

1-jadval

Quljuqtov tizmasi va unga yondosh hududlarda atmosfera havosining o‘rtacha oylik harorati (daraja hisobida)

Meteostansiyalar	O Y L A R											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Buxoro	0,0	2,6	8,3	16,4	22,2	26,4	28,0	25,4	20,0	13,0	6,4	2,2
Jing‘ildi	-0,1	2,3	7,9	16,6	23,7	29,0	31,5	29,1	23,1	14,4	7,1	2,1
Oyoqog‘itma	-0,6	1,0	7,5	15,9	23,1	28,6	31,3	28,7	22,1	13,6	5,7	0,4
Buzovboy	-0,1	1,4	9,4	19,6	23,2	32,4	32	30,4	22,5	14,2	6,7	-0,8
Zarafshon	2,7	2,7	8,8	18,7	21,7	30,4	30,5	29,0	21,7	14,3	8,7	0,4
Mashiquduq	2,7	2,5	9,8	17,9	22,7	31,8	32	30,7	22,7	14,5	7,8	0,7
Nurota	4,6	3,4	8,7	15,6	19,8	27,9	28,8	27,4	19,5	13,3	8,1	1,2

Tizma hududida o‘rtacha yillik harorat 15,3-15,7 daraja atrofida. Lekin ayrim ayoz qish fasllarida havo harorati -25 darajagacha pasayib ketadi (1965, 1984, 2008, 2013 yillar). Bu esa o‘z navbatida chorvachilikda juda katta iqtisodiy zararlarga olib keladi va ijtimoiy qiyinchiliklar tug‘diradi. Bundan tashqari bahorgi qora sovuqlar 2026 (11 mart) efemer, efemeroid o‘simliklarining nobud bo‘lishiga va u bilan bog‘liq bo‘lgan tizimlarga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Chorva mollarini boqish imkoniyati bo‘lmagan kunlar yilning XI-IV oylarida Jing‘ildida 14, Oyoqog‘itmada 15 kun davom etadi. Lekin ayrim ayoz-qahraton qishlarda bunday noqulay kunlar tegishli ravishda 45, 46 kungacha davom etishi mumkin [1].

Quljuqtov tizmasi agroiqlimiy xususiyatlariga ko‘ra Qizilqum okrugining Oyoqog‘itma (Janubiy) rayonlar guruhiga kiradi. Mazkur hududning shimoli-g‘arbiy qismi (Quljuqtov tizmasining eng g‘arbiy etagi) yoz oylarida juda qiziydi. Buning sabablaridan biri ushbu hududda qizigan havoni turg‘un saqlanib turishiga sabab bo‘ladigan qir va past tog‘larning mavjudligidir. Mazkur hududda “iliq qishlar” 40-60% ni tashkil qiladi. [5,1].

O’rtacha kunlik harorat nol darajadan yuqori bo‘lgan yillik iliq hududda 332-353 kun (24 yanvar-2 fevraldan 31 dekabr-12 yanvargacha) davom etadi va ularning yillik yig‘indisi 5400-5600 darajagacha yetadi. Cho‘l o‘simliklari o‘sishi uchun qulay bo‘lgan, ya’ni o‘rtacha kunlik harorat 5°C dan yuqori bo‘lgan davr 247-273 kun davom etadi. Bu vegetatsion muddat 27 fevral-4 martdan 22-27 noyabrgacha cho‘ziladi. Bu davrda ijobiy yillik haroratlar yig‘indisi 5200-5400 darjagacha boradi [1].

Quljuqtov tizmasi landshaftlarining yashash holati va riivojlanishida shamollar alohida o‘rin tutadi. Chunki cho‘l zonasida ayniqsa tog‘li relyef sharoitida shamollar faoliyati nisbatan yaqqol namoyon bo‘ladi. Taniqli cho‘lshunos olim B.A.Fedorovich 1983 yilda “O’rta Osiyo tabiati xazinasidan shamolni chiqarib tashlash mumkin emas”- deb yozgan edi. Qizilqum cho‘l

o‘simliklarining bilimdoni I.I.Granitov cho‘l bo‘lmagan hududlarda shamol unchalik katta ahamiyatga ega bo‘lmasada, cho‘l zonasida uning ahamiyati beqiyos, deb qayd qilgan edi [3].

Shamollarning cho‘l landshaftlariga ta’siri shiddati asosan ikki omil tufayli namoyon bo‘ladi. Birinchidan, quruq iqlimli sharoitning ustivorligi, ikkinchidan esa, o‘simliklar qoplamining siyrakligidir. Quruq, qaqragan yalang tuproq, quruq qizigan havo shamol eroziyasi uchun eng qulay imkoniyatdir.

Iqlimshunos olim L.N.Babushkinning fikrlariga ko‘ra shamollar cho‘l zonasida yoz oylarida havoning va tuproq qatlamining qurishiga, atmosfera havosining ifloslanishiga, qish oylarida esa sovuq havoning salbiy ta’sirini oshirishga sabab bo‘ladi.

Quljuqtov tizmasida shamollarning tezligi Buxoro viloyatining janubiy rayonlariga nisbatan 1,5 barobar yuqori. Agar ularning o‘rtacha yillik tezligi Navoiy shahrida 2,6; Qorako‘lda 2,9; Buxoroda 3,2 m/sek bo‘lsa, bu ko‘rsatkich Jing‘ildida 5,2, Oyoqog‘itmada 4,6 m/sekundga yetadi. Shamollar aksariyat shimoliy, shimoli-sharqiy rumbga ega. Jing‘ildi meteostansiyasi ma’lumotlariga ko‘ra 64,1% shamollar shimol va shimoli-sharqiy tomondan esadi, shundan 42 foizi shimoli-sharqiy rumbga ega. Tizmaning sharqiy qismida ham xuddi shunday holat kuzatiladi. Yillik shamollarning 72,7 foizi shimoliy, shimoli-sharqiydir, shundan 41,7 foizi shimol-shimoli-sharqiydir (2-jadval)

2-jadval

Quljuqtov tizmasi va unga yondosh hududlarda yil davomida shamolli kunlar soni va yo‘nalishi

Meteostansiyalar	U F Q T O M O N L A R I								
	Sh	ShShq	Shq	JShq	J	JG’	G’	ShG’	O’rtacha yillik, marta
Buxoro	493,6	81,0	78,0	64,4	55,4	54,2	66,2	147,7	1040,5
Jing‘ildi	279,3	530,3	86,6	98,6	41,7	37,0	71,0	118,2	1262,7
Oyoqog‘itma	374,5	504,2	44,5	52,4	48,5	54.0	48,3	81,6	1208,0

Kuchli shamollar odatda bahorda (mart-aprel) hamda yoz faslidan kuzga o‘tish (avgust-sentabr) oylarida kuzatiladi. Lekin bu qonuniyat emas. Yillar davomida shamollarning shiddati va uning takrorlanishi keskin farq qilishi ham mumkin. Masalan, 1972 yilda Oyoqog‘itma rayonida changli bo‘ronlar biror marta kuzatilmagan bo‘lsa, 1974 yilda yilning har oyida sodir bo‘lgan [4].

Kuchli shamollar tizmaning sharqiy qismida (Oyoqog‘itma) uning g‘arbiy qismiga (Jing‘ildi) nisbatan 2-3 marta ko‘p sodir bo‘ladi. Buning sababi Jing‘ildi meteostansiyasining “shamollar panasida” joylashganligidandir deb hisoblaydi yaylovshunoslar. Lekin shunga qaramasdan changli to‘zonlar tizmaning g‘arbiy qismida (Jing‘ildi) nisbatan ko‘p sodir bo‘ladi [4].

Qayd qilish joizki Quljuqtov tizmasi morfometrik jihatdan past tog‘lar tipiga mansub bo‘lsada, hududda tog‘ vodiy shamollari namoyon bo‘lib turadi. Kechasi tog‘dan, kunduzlari esa soy vodiylaridan esadigan mahalliy shamollar yilning qaysi fasli bo‘lmasin o‘ziga xos bioekologik muhit yaratadi va landshaftlarning yashashi va rivojlanishida o‘ziga xos o‘rin tutadi. Shamollar denudatsion jarayonlarni faollashtiradi, mayda bo‘laklangan tog‘ jinslari, o‘simlik urug‘larini ko‘chiradi va ma’lum joylarga tarqatadi, to‘playdi, mexanik kuch sifatida tog‘ jinslarini yemiradi va turli relyef shakllarini hosil qiladi. Bir so‘z bilan aytganda eng faol dinamik kuch sifatida tizma landshaftlari “hayotida” muhim o‘rin tutadi. Tizmaning shamol resurslari uni o‘rab turgan tekisliklarga nisbatan 1,5 marta yuqori bo‘lsada hanuzgacha ushbu resurslardan foydalanish biror joyda yo‘lga qo‘yilmagan. Quljuqtov tizmasi landshaftlarining yashashi va rivojlanishida atmosfera yog‘inlari “hayot manbai” hisoblanadi. Lekin ularning yillik miqdori Navoiy, Jing‘ildi, Oyoqog‘itma meteostansiyalarining ma’lumotlariga ko‘ra

tegishli ravishda 101,7 101 va 134 mm atrofida. Ular yil davomida notekis taqsimlangan va yetarli emas. Quljuqtov tizmasi to‘lig‘icha cho‘l zonasiga mansub bo‘lib, u bioiqlimiy xususiyatlariga ko‘ra arid zonaga (yog‘inlar miqdori 100-200 mm) kiradi. Atmosfera yog‘inlari tizma landshaftlari uchun asosiy suv manbai hisoblanadi va ushbu ishning navbatdagi bandida alohida tahlil qilingan.

Quljuqtov tizmasi cho‘l zonasida joylashgan bo‘lsada, juda katta va sifatli yer osti suv zahirasiga ega. Yer osti suvlarining miqdori, sifati, harakatlanishi tizmaning paleogeografik tarixi bilan bevosita bog‘liq. Mazkur sharoit esa bir necha bor o‘zgarib kelgan. Masalan, O’rta pliotsen davrida Kaspiy dengizining sathi dunyo okeani sathidan 500-600 metr pastga tushgan, natijada u Turon tekisligi doirasida eroziya bazisi vazifasini bajargan. Bu davrda Turon tekisligi doimiy oqar suvlar, atmosfera yog‘inlari tufayli yuviladi, eroziyaga uchraydi. Natijada Qizilqum tog‘lari, jumladan Quljuqtov tizmasi Paleozoy qatlamlarigacha ochiladi, erozion kesmalar chuqurligi 100-400 metrgacha boradi, suv sig‘diruvchi qatlamlar, aniqrog‘i gidrogeologik sharoit tubdan o‘zgarishga yuz tutadi [2]

Quljuqtov tizmasi landshaftlarida hosil bo‘ladigan suv resurslarini bugungi kunda insonning ta’sirisiz to‘liq ifodalab bo‘lmaydi. Ayni davrda inson o‘zining bevosita va bilvosita faoliyati bilan tizma landshaftlarining o‘zgarishi va rivojlanishiga ta’sir etib kelmoqda.

Qayd qilish joizki, tizmaning tabiiy resurslaridan foydalanilayotgan 20 ga yaqin soha orasida hozirgi kunda 4 soha, ya’ni chorvachilik, kon qidiruv va qazib olish, ovchilik, aholi manzilgohlari va ular bilan bog‘liq infratuzilmalarni tashkil qilish yetakchi o‘rin tutadi. Umuman olganda antropogen yukning ko‘lami va kuchi yillar sayin ortib bormoqda. Bugungi kunda eng muhim vazifalardan biri tizma doirasida atmosfera yog‘inlari tufayli hosil bo‘ladigan suv manbalaridan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilishning ilmiy-geografik asoslarini ishlab chiqishdir.

Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Quljuqtov tizmasi landshaftlarining mahalliy suv resurslari, avvalo, hududning arid iqlim sharoiti, atmosfera yog‘inlarining kamligi va notekis taqsimlanishi, shuningdek shamol faolligi bilan belgilanadi. Atmosfera yog‘inlari tizma landshaftlaridagi suv resurslarining asosiy manbai bo‘lib xizmat qiladi, biroq ularning yillik miqdori nisbatan kamligi suv resurslarining shakllanishini cheklaydi. Shu bilan birga, hududning murakkab geologik tuzilishi va paleogeografik rivojlanish tarixi yer osti suv zaxiralarining shakllanishida muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot natijalaridan xulosa qilish mumkinki, hududda antropogen yukning ortib borishi mahalliy tabiiy resurslardan, ayniqsa suv manbalaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishning ilmiy-geografik asoslarini ishlab chiqishni talab etadi. Quljuqtov tizmasi sharoitida atmosfera yog‘inlaridan hosil bo‘ladigan suv manbalarini yig‘ish, saqlash va samarali boshqarish mexanizmlarini ishlab chiqish kelgusida hududning barqaror tabiiy-iqtisodiy rivojlanishini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Агроклиматические ресурсы Бухарской области. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1972,120 с.

2. Вишняков А.С., Набиев К.А., Пинханов Б.И.,Соколов И.Д. Геология и подземные воды неогеновых отложений равнинных территорий Узбекистана ,-Ташкент: Фан, 1978,-116 с.

3. Гранитов И.И. Растителный покров Юго-Западных Кызылкумов.- Ташкент: Наука, 1964.Т.1.-336 с.

4. Искуссвенные экосистемы пастбищного назначения Юго-Западном Кызылкуме.- Ташкент: Фан, 1978,-200 с

5. O‘zbekiston geografik atlasi. “O‘zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo‘mitasi”, Toshkent, 2016.

IQLIM O‘ZGARISHINING AGROLANDSHAFTLARGA TA’SIRI, ILMIY YONDASHUVLAR TAHLILI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)

Nasullayeva Kamola Sharofovna
Buxoro davlat pedagogika instituti Geografiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya:*Mazkur ilmiy maqolada global iqlim o‘zgarishining Buxoro viloyati agrolandshaftlariga ko‘rsatayotgan ta’siri statistik va ilmiy tahlil asosida yoritilgan. Hududning quruq va issiq iqlim sharoiti, yog‘in miqdorining kamligi hamda haroratning oshib borishi qishloq xo‘jaligi landshaftlarining ekologik barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Tadqiqotda agroekologik, landshaft-ekologik va adaptiv boshqaruv yondashuvlari asosida agrolandshaftlarni iqlim o‘zgarishiga moslashtirish yo‘nalishlari asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *iqlim o‘zgarishi, Buxoro viloyati, agrolandshaft, tuproq degradatsiyasi, agroekologiya, adaptatsiya.*

Аннотация: *В статье проанализировано влияние изменения климата на агроландшафты Бухарской области на основе статистических данных. Рассмотрены основные экологические последствия климатических изменений и научные подходы к адаптации агроландшафтов.*

Ключевые слова: *изменение климата, агроландшафт, деградация, устойчивое сельское хозяйство, агроэкология, адаптация.*

Abstract: *The article analyzes the impact of climate change on agrolandscapes of the Bukhara region based on statistical data. Scientific approaches to adaptation and sustainable management of agricultural landscapes under changing climate conditions are discussed.*

Key words: *climate change, agricultural landscape, degradation, sustainable agriculture, agroecology, adaptation.*

Kirish.

So‘nggi o‘n yilliklarda iqlim o‘zgarishi global miqyosda dolzarb ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy muammoga aylandi. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi sohasi iqlimiy omillarga bevosita bog‘liq bo‘lib, agrolandshaftlar iqlim o‘zgarishining salbiy ta’siriga eng sezgir tizimlardan hisoblanadi. Harorat rejimining o‘zgarishi, suv resurslarining kamayishi, tuproq degradatsiyasi va biologik xilma-xillikning pasayishi agrolandshaftlarning ekologik barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Mazkur maqolaning maqsadi iqlim o‘zgarishining agrolandshaftlarga ta’sirini ilmiy yondashuvlar asosida tahlil qilish hamda muammoni yumshatish va moslashuv choralarini aniqlashdan iborat. Iqlim o‘zgarishining agrolandshaftlarga asosiy ta’sir yo‘nalishlari. Harorat va yog‘in rejimining o‘zgarishi. Global haroratning oshishi ekinlarning fenologik fazalariga ta’sir etib, hosildorlikning kamayishiga olib kelmoqda. Yog‘in miqdorining notekis taqsimlanishi esa sug‘oriladigan va lalmi dehqonchilik hududlarida suv tanqisligini kuchaytirmoqda.

O‘zbekistonning Buxoro viloyati quruq va issiq iqlim sharoitida joylashgan bo‘lib, yillik yog‘in miqdorining pastligi va suv resurslarining cheklanganligi hudud agrolandshaftlarining ekologik barqarorligiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli iqlim o‘zgarishining hududiy xususiyatlarini ilmiy asosda tahlil qilish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Buxoro viloyatida yillik yog‘in miqdori juda past bo‘lib, o‘rtacha atigi 139–143 mm atrofida bo‘ladi va sezilarli harorat farqlari kuzatiladi, buning natijasida suv resurslari cheklangan va tuproq namligi past bo‘ladi. Bunday iqlim sharoiti agrolandshaftlar uchun doimiy qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi: daryo sug‘orish tizimlariga tayanish, tuproq sho‘rlanishi xavfi, qurg‘oqchilikning ko‘payishi kabi holatlar ishlab chiqarish jarayoniga ta’sir qiladi. Shu

bois, Buxoro viloyati misolida iqlim o‘zgarishining qishloq xo‘jaligi va landshaftlarga ta’siri doirasida ilmiy yondashuvlarning samaradorligini baholash ayniqsa muhimdir.

Tadqiqot obyekti va usullar. Tadqiqot davomida tizimli tahlil, qiyosiy baholash va ilmiy umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Buxoro viloyatining iqlim va qishloq xo‘jaligi bo‘yicha statistik ma’lumotlari tahlil qilindi. Tadqiqot agroekologik, landshaft-ekologik hamda adaptiv boshqaruv yondashuvlari asosida olib borildi.Tadqiqotda statistik ma’lumotlar (1970–2024 yillar oralig‘ida) tahlil qilindi, shuningdek viloyat statistika boshqarmasi tomonidan berilgan qishloq xo‘jaligi ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Iqlim o‘zgarishining landshaftlar barqarorligiga ta’siri agroekologik va landshaft-ekologik yondashuvlar orqali baholandi.

Metodologik yondashuvlar

• Statistika tahlili: yillik o‘rtacha harorat va yog‘in miqdorining tendensiyalari.

• Agroekologik yondashuv: resurslardan barqaror foydalanish va biotik omillarni uzluksiz monitoring qilish.

• Landshaft-ekologik yondashuv: landshaft ele-mentlarini optimallashtirish va sharoitga mos rejalashtirish.

• Adaptiv boshqaruv: iqlimga mos agrotexnik tadbirlar joriy etish.

Buxoro viloyatining iqlim statistikasi va tendensiyalari

Buxoro viloyati hududdagi statistik ma’lumotlar quyidagilarni ko‘rsatadi:

• 1970–2024 yillar oralig‘ida o‘rtacha yillik harorat taxminan 15.3–15.5°C atrofida bo‘lib, har o‘n yilda ~0.36–0.37°C ga ortib bormoqda.

• O‘rtacha yillik yog‘in miqdori 139–143 mm bo‘lib, bu sug‘orish ishlarida jiddiy cheklovlar yaratadi.

• Iqlim normallashtirish ma’lumotlariga ko‘ra, eng issiq oyda (iyul) harorat o‘rtacha 29.4°C ga yetadi, qish oylarida esa (yanvar) o‘rtacha 2.0°C atrofida bo‘ladi.

Bu ma’lumotlar Buxoro viloyatini iqlimiy jihatdan juda kuchli harorat farqlari va past yog‘in bilan tavsiflanadigan hudud sifatida ko‘rsatadi, bu esa qishloq xo‘jaligi landshaftlarida suv resurslari yetishmovchiligi va tuproq degradatsiyasi xavfini oshiradi. Statistika ma’lumotlariga ko‘ra, 2025 yil yanvar–sentabr holatiga Buxoro viloyatida qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulotlari umumiy hajmi 104.3% ga o‘sdi (2024 yilga nisbatan). Bu ko‘rsatkich viloyat iqtisodining qishloq xo‘jaligi sektorining iqlim sharoitiga moslashuvchanligini aks ettiradi. Shuningdek, 2025 yil qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining yetishtirilishida dehqon va tomorqa xo‘jaliklari asosiy ulushga ega bo‘lib, ular umumiy hajmning katta qismini tashkil qilmoqda.

Ilmiy yondashuvlar orqali iqlim o‘zgarishiga moslashuv strategiyalari

Tuproq degradatsiyasi. Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq qurg‘oqchilik, shamol va suv eroziyasi tuproq unumdorligini pasaytiradi. Natijada agrolandshaftlarda sho‘rlanish, zichlashish va organik modda miqdorining kamayishi kuzatiladi.

Biologik xilma-xillikning qisqarishi. Agrolandshaftlarda iqlim o‘zgarishi o‘simlik va hayvonot dunyosining turlari tarkibiga ta’sir etib, agrobiotsenozlarning barqarorligini pasaytiradi. Bu esa zararkunandalar va kasalliklar tarqalish xavfini oshiradi.

Iqlim o‘zgarishini o‘rganishda ilmiy yondashuvlar tahlili

Agroekologik yondashuv Agroekologik yondashuv agrolandshaftlarni tabiiy-ekologik tizim sifatida ko‘rib, ekinlar, tuproq, suv va iqlim o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni hisobga oladi. Ushbu yondashuv barqaror dehqonchilik tizimlarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Buxoro sharoitida suv resurslarini tejash, eroziya xavfini kamaytirish va biologik xilma-xillikni saqlash jarayonlarini o‘z ichiga oladi. Bu yondashuv agrolandshaftlarning barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Landshaft-ekologik yondashuv. Mazkur yondashuv agrolandshaftlarni hududiy va funksional birlik sifatida o‘rganadi. Iqlim o‘zgarishiga moslashishda landshaft tuzilmasini optimallashtirish, himoya o‘rmonzorlari va yashil infratuzilmani rivojlantirish muhim

hisoblanadi.Landshaft tuzilishini optimallashtirish orqali sug‘orish tizimlarining samaradorligini oshirish, himoya zonalarini shakllantirish va agro-me’yorlarni moslashtirish mumkin.

Adaptiv boshqaruv Adaptiv boshqaruv iqlim o‘zgarishining noaniqlik sharoitida moslashuvchan qarorlar qabul qilishni nazarda tutadi. Bunda agrotexnologiyalarni takomillashtirish, suv tejovchi usullarni joriy etish va iqlimga chidamli ekin navlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. jihatidan iqlim-chidamli ekin navlarini tanlash, suv tejaydigan texnologiyalarni joriy etish va resurslarni moliyaviy boshqarish Buxoro sharoitida muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Natijalar va ularning muhokamasi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, iqlim o‘zgarishining agrolandshaftlarga ta’siri kompleks xarakterga ega bo‘lib, uni faqat bitta yondashuv orqali hal etib bo‘lmaydi. Ilmiy yondashuvlarning integratsiyasi – agroekologik, landshaft-ekologik va adaptiv boshqaruv usullarini uyg‘unlashtirish agrolandshaftlarning barqarorligini ta’minlashda eng samarali yo‘l hisoblanadi.

Buxoro viloyati agrolandshaftlari iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlariga nisbatan sezgir hududlardandir. Suv resurslari cheklanganligi, yuqori harorat amplitudasi va past yog‘in miqdori qishloq xo‘jaligi faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu bois, ilmiy yondashuvlarning integratsiyasi orqali moslashtirilgan strategiyalar ishlab chiqilishi zarur.

Buxoro viloyatining iqlimiy xususiyatlari va statistik tahlil

Jadval 1

Buxoro viloyatida o‘rtacha yillik harorat va yog‘in miqdori dinamikasi

Ko‘rsatkichlar	1990-2000 yy.	2001-2010 yy.	2011-2020 yy	2021-2024 yy
O‘rtacha yillik harorat °C	14,7	15,0	15,4	15,7
Yillik yog’in miqdori mm	148	142	138	135

Jadval ma’lumotlari hududda haroratning izchil oshib borayotganini va yog‘in miqdorining kamayish tendensiyasini ko‘rsatadi. Haroratning oshishi va yog‘in miqdorining kamayishi tuproq namligining pasayishiga, sho‘rlanish jarayonlarining kuchayishiga hamda hosildorlikning beqarorlashuviga olib kelmoqda. Buxoro viloyatida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining sug‘orishga bog‘liqligi iqlimiy xavflarni yanada kuchaytiradi.

Jadval 2

Buxoro viloyatida qishloq xo‘jaligi yerlarining tarkibi (2024 yil holatida)

Yer turlari	Maydoni, ming ga	Ulushi, %
Sug’oriladigan ekin maydonlari	275	58,4
Lalmi yerlar	46	9,8
Yaylov va pichanzorlar	127	26,9
Boshqa yerlar	23	4,9

Izoh: Sug’oriladigan yerlarning yuqori ulushi viloyat agrolandshaftlarining suv resurslariga kuchli bog’liqligini ko’rsatadi.

Jadval 3

Iqlim o’zgarishining Buxoro viloyati agrolandshaftlariga ta’siri

Ta’sir omillari	Ekologik oqibatlar	Xo’jalik faoliyatiga ta’siri
Harorat oshishi	Tuproq namligining kamayishi	Hosildorlik pasayishi
Yog‘in kamayishi	Sho’rlanish kuchayishi	Sug’orish xarajatlari ortishi

Qurg‘oqchilik	Biologik xilma-xillik qisqarishi	Ekin turlari cheklanishi

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, Buxoro viloyati agrolandshaftlari iqlim o‘zgarishiga yuqori darajada ta’siri kuchli hisoblanadi. Shu bois, ilmiy yondashuvlarning integratsiyasi asosida moslashuv strategiyalarini joriy etish zarur.

Iqlim o‘zgarishi Buxoro viloyati agrolandshaftlarining ekologik holatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Agroekologik va adaptiv boshqaruv yondashuvlarini qo‘llash orqali hudud qishloq xo‘jaligining barqaror rivojlanishini ta’minlash mumkin. Haroratning oshib borishi va yog‘in miqdorining kamayishi suv resurslaridan foydalanish samaradorligini pasaytirib, tuproq degradatsiyasi jarayonlarini tezlashtirmoqda. Shu bois, hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda adaptiv boshqaruv choralarini keng joriy etish zarur.

Xulosa va takliflar.

Iqlim o‘zgarishi agrolandshaftlarning ekologik va iqtisodiy barqarorligiga jiddiy tahdid solmoqda. Ushbu jarayonni ilmiy asosda o‘rganish va moslashuv choralarini ishlab chiqish qishloq xo‘jaligining barqaror rivojlanishini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Agrolandshaftlarni boshqarishda kompleks ilmiy yondashuvlardan foydalanish, tabiiy resurslarni muhofaza qilish va samarali agrotexnologiyalarni joriy etish iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Buxoro viloyati iqlim sharoiti iqlim o‘zgarishining ta’sirini kuchaytiruvchi omillardan biridir. Statistik ma’lumotlar avgust: haroratlar trendi ortib borayotganini va yog‘in miqdori pastligini ko‘rsatadi. Bu esa landshaftlarni boshqarish va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish strategiyalarini qayta ko‘rib chiqishni talab qiladi. Agroekologik, landshaft-ekologik va adaptiv yondashuvlar Buxoro agrolandshaftlarining iqlimiy xavflarga qarshi chidamliligini oshirishda muhim vositalardir.

Buxoro viloyati qishloq xo‘jaligi ko‘pincha sug‘orishga bog‘liq bo‘lib, Zarafshon daryosi sug‘orish tarmog‘ining asosiy suv manbai hisoblanadi. Iqlim o‘zgarishi suv rejimining noaniq bo‘lishiga sabab bo‘lib, qurg‘oqchilik davrlarida suv tanqisligini kuchaytiradi va landshaftlar barqarorligini kamaytiradi. Suv tanqisligi natijasida tuproq sho‘rlanishi jarayoni jadallashadi.

ADABIYOTLAR

1.Nazarov I.Q., Allayorov I.K. Buxoro geografiyasi. Buxoro, 1994,
2.Maxkamov J. A.– Iqlim o‘zgarishi va uning qishloq xo‘jalik ekinlariga ta’siri. 2024
3.Мильков Ф.Н. Общее землеведение. М., Высшая школа, 1990.
4.Zokirov Sh.S. Kichik hududlar tabiiy geografiyasi. Toshkent, “Universitet”, 1999.
5.Zokirov Sh.S. Amaliy va antropogen landshaftsunoslik.-T.: 1999
6.Zokirjonova D.– Iqlim o‘zgarishi va uning O‘zbekiston tabiatiga ta’siri. 2023
7.Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: 1991
8.Tursunboyeva S. A.– O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishining agroekotizimlarga ta’siri va uni bartaraf etish yondashuvlari. 2025
9.Buxstat.uz.

QUYI ZARAFSHON VOHASI LANDSHAFTLARINI O‘RGANILISHI VA TASNIFLASHNING AHAMIYATI

Hikmatova G.I. [1], Ashrapova S.B., Sharipova O‘.O.[2]
[1] O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro davlat pedagogika instituti,
o‘qituvchisi, email: hikmatovagulruh97@gmail.com

[2] O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro davlat pedagogika instituti,
1-kurs bakalavr talabalari

Annotatsiya: *Quyi Zarafshon okrugi shu nom bilan ataluvchi daryoning quyi qismida joylashib, o‘z ichiga Buxoro va Qorako‘l vohalarini oladi. Zarafshon daryosi suvlarini Buxoro hududi yerlariga yetib kelishi murakkablashgan davrda Quyi Zarafshon vohasi landshaftlarini tasniflash qishloq xo‘jaligi, tez-tez takrorlanib turadigan tuproqlarning sho‘rlanishi, ichimlik suvining tanqisligi kabi muammolarni bartaraf etishda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘zlar: *voha, antropogen landshaft, seliteb landshaft, texnogen landshaft, okrug, rayon, landshaft tipi*

Voha tushunchasi geografiya fanidagi asosiy tushunchalardan sanaladi. Mazkur termin O‘zbekiston milliy ensiklopediyasining 2 – jildida shunday ta’riflangan. Voha bu cho‘l va chala cho‘llarda obod qilingan yer. Vohada namgarchilik qo‘shni hududlarga nisbatan ko‘p. Yer osti suvlari yuza bo‘lib, buloqlar chiqib yotadi, daryolar vaqt-vaqti bilan toshib turadi. Vohalar ko‘pincha daryo, ko‘l, kanal va quduqlardan suv bilan ta’minlanadi. Masalan, Buxoro vohasi quyidagicha chegaralanadi. O‘zbekiston hududida Zarafshon vodiysining uzunligi qariyb 480 km bo‘lib, bu qismida Samarqand, Buxoro, Qorako‘l vohalari joylashgan.

Samarqand vohasi Samarqand botig‘ida joylashgan. Vodiy bu vohada ancha keng. Navoiy shahridan o‘tgach, vodiy yana torayadi. Qiziltepa va Oftobachi qirlari bir-biriga juda yaqinlashib, Hazar yo‘lagini hosil qiladi. Vohaning yer yuzasi tekis, uni Zarafshon daryosi va vaqtincha oqar soylar kesib parchalagan, ba’zi yerlarida jarlar hosil qilgan. Hazar yo‘lagidan o‘tgach, vodiy yana kengayadi va janubi-g‘arbga burilib, Buxoro vohasini hosil qiladi. Bu qismida Zarafshon vodiysining kengligi 70 km ga yetadi hamda tekislikka aylanadi. Buxoro vohasi janubi-g‘arbga, g‘arb va shimoli-g‘arbga bir oz nishab. Vohani kanallar, ariqlar kesib o‘tgan. Zarafshon vodiysi Buxoro vohasida janubi-g‘arbga torayib boradi hamda Qorako‘l platosi yonida ancha torayib Qorako‘l yo‘lagini hosil qiladi. So‘ngra vodiy yana kengayib Qorako‘l vohasi boshlanadi.

Viloyat hududini tabiiy geografik jihatdan o‘rganishda T.V.Zvonkovaning xizmatlari katta. Olima 1958-1960 yillarda ushbu hududda dala tadqiqotlarini olib borgan. Tadqiqotchi Buxoro viloyati hududini o‘sha davrdagi ma’muriy chegarasi (143,1 ming kv km) doirasida qishloq xo‘jaligi maqsadlari uchun rayonlashtiradi va uning karta chizmasini e’lon qiladi. Ushbu karta chizmaga binoan, Buxoro viloyatining hozirgi hududi 5 ta «landshaft okruglari» (Quyi Amudaryo, Markaziy Qizilqum, Janubiy Qizilqum, Qashqadaryo, Sharqiy Zarafshon) doirasidan o‘rin olgan. Okruglar ichidagi rayonlar (jami 8 ta) esa landshaft kartasi asosida belgilangan. Izlanuvchi tomonidan ajratilgan tabiiy geografik birliklarning eng kichigi «landshaft» bo‘lib, u tipologik maqomga ega. Viloyatning hozirgi hududi doirasida 13 ta landshaft ajratilgan va ularning har biriga qishloq xo‘jalik maqsadlari nuqtai nazardan qisqacha umumiy ta’rif berilgan. T.V.Zvonkova tomonidan bajarilgan ushbu tadqiqot bevosita Buxoro viloyati landshaftlarini o‘rganishga bag‘ishlangan to‘ng‘ich va mukammal izlanishdir. Uning ma’muriy chegara doirasida olib borilganligi ishning bevosita amaliyotga yo‘naltirilganligidan darak beradi. T.V.Zvonkova tadqiqotlarini uning shogirdi M.Umarov (1967) izlanishlarida o‘z rivojini topgan. Olim Quyi Zarafshon hududining tabiiy komplekslarini ajratishda tabiiy geografik (landshaft) okrug-rayon-kichik rayon - landshaftlar tipi guruhi–landshaft tipi» birliklari asosida ish tutgan. Izlanuvchi tomonidan Quyi Zarafshon hududi 3 ta landshaft okrugi (Quyi Zarafshon, Quyi Qashqadaryo, Amudaryo bo‘yi), ular doirasida 6 ta rayon va 4 ta kichik rayon, 5 ta landshaft tipi guruhi nihoyat, 21 ta landshaft tipi (tipologik kompleks) ajratilgan va karta chizma namoyish qilingan. Biroq, landshaftlar tipini ajratishda yagona tamoyilga amal qilinmagan. Masalan, landshaftlar tiplarining aksariyati litologik, relyef xususiyatlariga ko‘ra ajratilgan bo‘lsa, ayrimlarida tuproq-relyef yoki relyef asosiy o‘rin tutgan.

Hozirgi kunda antropogen landshaftshunoslik yo‘nalishining asoschisi F. N. Milkov (1973) ekanligini ko‘pchilik geograflar e’tirof etayapti. Shu sohada qator ilmiy asarlar yaratgan bu

olimning fikricha, insonning xo‘jalikdagi faoliyati natijasida yangidan barpo bo‘lgan landshaftlar ham, inson ta’sirida birorta komponenti tubdan o‘zgargan tabiiy komplekslar ham antropogen landshaft hisoblanishi kerak. Keyinchalik F.N.Milkov (1986): "antropogen landshaftlar tabiiy tizimdan iborat komplekslardir. Ularning eng asosiy xususiyati o‘z-o‘zidan rivojlanish belgilarining mavjudligidir" – deb, yozgan edi.

Quyi Zarafshon voha landshaftlari tasnifi (Yerdan foydalanish tiplari bilan voha landshaftlar qiyosi)

Antropogen landshaftlar		Yerdan foydalanish tiplari	Kichik tip
Sinf	Tip		
Q/x landshaftlari	Dala Bog‘ Aralash	Ekin yerlar Ekinzor va bog‘	Paxtazor, Olmazor, o‘rikzor
O‘rmon lanshaftlari	Tabiiy Madaniy		
Suv landshaftlari		Suv havzasi	Kanal, zovur, ariqlar
Texnogen landshaftlar	G‘isht zavodi, naslchilik fermasi	Sanoat	Korxona
Seliteb landshaftlar		Qishloq uylari, yakka tartibdagi dala shiyponlar	Uy, hovli

** jadval F.N. Milkov tomonidan ishlangan landshaftlar tasnifi asosida G.Hikmatova tomonidan tuzildi.*

Buxoro viloyatiga tegishli vohabo‘yi qumlarini kompleks o‘rganishda I.Q.Nazarovning izlanishlari o‘ziga xos. Izlanuvchi 1971-1974 yillar davomida Buxoro - Qorako‘l vohalari doirasida va ularning atrofida mavjud bo‘lgan 403 ming gektardan ortiq qumlarning negizi, mexanik, mineralogik, agrokimyoviy tarkibi, yer osti suvlari, o‘simliklari, hayvonot dunyosi, nihoyat ularni o‘zlashtirishga oid agroekologik xususiyatlarini batafsil o‘rganadi. Keyingi yillarda esa Buxoro viloyati landshaftlaridan samarali foydalanish bo‘yicha I.Q.Nazarov va hamkorlarining qator fikr mulohazalari e’lon qilingan. O‘rta Osiyo, jumladan O‘zbekiston Respublikasi hududini tabiiy geografik rayonlashtirish va landshaftlarni kartalashtirishda taniqli tabiiy georaf N.A.Kogayning xizmatlari katta. Olim tomonidan tavsiya qilingan O‘zbekiston landshaftlar klassifikatsiyasi va karta chizmasi e’tiborga loyiq. Olim respublika landshaftlarini tabaqalashda «landshaftlar sinfi-guruhi-tipi-avlodi-turi» taksonomik birliklar asosida ish tutadi. Ushbu klassifikatsiya o‘z mohiyatiga ko‘ra A.G.Isachenko tomonidan tavsiya qilingan ishlanmalarga yaqin turadi.

Qorako‘l deltasi landshaftlari 1975 - 1982 yillar davomida Y.B.Rahmatov tomonidan o‘rganilgan. Izlanuvchi tabiiy komplekslarni ajratishda A.G.Isachenko taklif qilgan usul va tamoyillarga tayanadi va «Tabiiy geografik okrug – landshaft - joy tipi-urochisha (urochishalar majmui)» taksonomik zanjiri asosida ish tutgan. Okruglar o‘z navbatida uchta regional majmua

(Qorako‘l, qandim, Farob), ular doirasida esa 6 ta joy tipi hamda 14 ta urochisha («urochishalar majmui») ajratilgan. Har bir landshaftga ularning tarkibidagi joy tipi, urochishalarni tilga olgan holda qisqacha tabiiy geografik ta’rif berilgan. Ishning yakunida esa landshaftlardan qishloq xo‘jalik maqsadlarida foydalanishning yo‘nalishlari qayd qilingan va umumiy tarzda ayrim tavsiyalar berilgan. Biroq o‘rganish obyekti sifatida Qorako‘l deltasi olingan bo‘lsada tuzilgan karta chizmada Moxondaryo vodiysi qamrab olinmagan. Amu Buxoro kanali bo‘yida hosil bo‘lgan ekoton landshaftlar kartografik tasvirini topmagan, Qorako‘l vohasini o‘rab turgan neogen platolari ham delta landshaftlari tarkibiga kiritilgan. U.Nurov tomonidan 1977 - 1988 yillar davomida «Zarafshon deltasi landshaftlari dinamikasi va tabiiy resurslari» o‘rganilgan va ushbu mavzuda faqat nomzodlik dissertatsiya avtoreferati e’lon qilingan xolos. Izlanuvchi Zarafshon deltasi doirasida morfotektonik tamoyil asosida regional maqomga ega bo‘lgan 13 ta landshaft ajratadi. Ular doirasida jami, 42 ta joy tipi va 74 urochisha ajratilgan va kartalashtirilgan. Lekin ma’lumotlar matbuotda e’lon qilinmagan.

Keyingi yillarda Buxoro viloyati landshaftlarining yer va mahalliy suv resurslaridan samarali foydalanish bo‘yicha Buxoro davlat universiteti geografiya kafedrasi o‘qituvchilari I.K.Nazarov, X.R.Toshov, I.Sh.Allayorovlar tomonidan maqsadli tadqiqotlar olib borilmoqda.

Voha bu chalacho‘l va cho‘llarda obod qilingan yer. Voha landshaftlarini antropogen landshaftshunoslik va uning tarmoqlari o‘rganadi. Buxoro va Qorako‘l vohalari va unda yashovchi xalqlar hayoti doimo Qadimgi Zarafshon daryosi va uning tarmoqlari bilan bog‘liq bo‘lgan. Quyi Zarafshon vohasi landshaftlarining mavjudlik faoliyatiga doimo hududning geografik sharoiti iqlimi, ichki suvlari, tuprog‘i, biologik dunyosi katta ta’sir ko‘rsatgan va bu omillarni hisobga olish zarur. Xulosa o‘rnida shuni aytish joizki, Quyi Zarafshon vohasi landshaftlarini tasniflashda yuqoridagi omillar eng asosiy o‘rinda turadi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Баратов П.Б. Природные ресурсы Зарафшанской долины и их использование. Ташкент, «Фан», 1977.-116 с.

2. Назаров И.К, Тошев Х.Р. Ландшафтлар ресурсшунослиги. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 23-жилд. Тошкент, 2003. 18-20 б.

3. Назаров И.К., Тошев Х.Р. Табиий географик районлаштиришнинг методологик асослари ва амалиёт. // Табиий ва иқтисодий географик районлаштиришнинг долзарб муаммолари. Тошкент, 2004.-Б.15-18.

4. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.:1979,160с.

5. Ниғматов А.Н. География фанининг истиқболи ва унда табиий географиянинг ырни. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 24-жилд. Тошкент. 2004.- Б. 17-21.

6. Нуров У. Динамика и природние ресурси дельти р. Зарафшан. Автореф. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук. Ашхабад, 1990.-25 с.

7. Рахматов Ю.Б. Природные условия и ландшафтное районирование Каракульской дельты р. Зарафшана и ее сельскохозяйственное освоение. Ташкент, «Фан». 1984.-102 с.

8. Тошев Х.Р. Чўл тўқай-экотон ландшафтлар типи ва уларни оқилона ташкил қилиш хусусида. // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 29-жилд. Тошкент, 2007. Б 42-49.

9. 2.28 Тошев Х.Р. Бухоро вилоятининг маҳаллий сув ресурслари ва улардан фойдаланиш муаммолари. // География фанининг назарий-амалий муаммолари. Бухоро, 2006.- Б. 135-139.

10. 2.29 Тошов Х.Р. Табиий география: тарихи ва баъзи назарий масалалари. Монография. Бухоро. – “Дурдона” нашриёти. 2021. – 520 бет.

11. 2.30 Toshov X.R., Rahimov O.H., Hikmatova G.I, Suv qadri, Buxoro., 2018; 52 b.

ӘЛ-ФАРАБИДІҢ САЯСИ – ӘЛЕУМЕТТІК КӨЗҚАСЫНДАҒЫ «ӘДІЛЕТТІ БАСШЫ» ИДЕЯСЫ

Пірімбек Сулейменов
саяси ғылымдарының кандидаты, ассоц-профессор
«әл-Фараби» ғылыми зерттеу орталығының директоры
әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
e–mail: spirimbek.@mail.ru

Аңдатпа. *Бұл мақалада, әл-Фарабидің саяси – әлеуметтік көзқарасындағы «әділетті басшы» идеясы ғылыми теориялық жағынанан жан-жақты салыстырмалы талдау жасалған. Мемлекеттің саяси құрылымы және басқару теориясын зерттеу қазіргі демократиялық қоғамның дамуында өзекті мәселелердің бірі болып болып табылады. Мемлекет басшысы осы өнерді біле тұра, өзі ең жетілген, бақытқа жетудің барлық жолдарын білетін адам болып саналады. Әл-Фарабидің саяси-әлеуметтік көзқарасында ол мемлектті әділ басқаруға, оның құрылымына баса мән беріледі. Мемлекетті әділ басқару үшін, билеушіден көптеген қасиеттерге ие болуды талап етеді. Мемлекетті басқаруда жіберілген қателіктер, кемшіліктерге кешірім болмайды, оның салдары халық үшін өте ауыр тиеді. Сол себепті, билеуші басқан ізін аңдап басып, көрегенділік таныта білуі тиіс. Мемлекетті басқарудағы билеушісінің жүргізген саясаты қоғамның өміріне, халқының тұрмысына тікелей әсерін тигізері анық.*

Түйін сөздер: Әл-Фараби философиясындағы мемлекеттік құрылым және басқару теориясын, этика, трактаттар, мемлекет, фәльсафа, көшбасшы, қоғам, «қайырымды» және «қайырымсыз» қала.

Бұл ортағасырлық данышпан ойшылдың өмірі мен шығармашылығы қоғамның дамуындағы қоғамдық көзқарастардың қалыптасуы мен тұтас мәдени дәстүрдің дайындалуында жеке тұлғаның басты рөл ойнауының ерекше үлгісін көрсетеді. Адамзат тарихында әр түрлі білім салаларының дамуына елеулі үлес қосқан көрнекті есімдер бар, бұдан бөлек, олар бірқатар ғылымдардың негізін қалаушы және тек жеке мәдениет деңгейінде емес, сондай-ақ жаһандық ауқымда қарастырылады. Олардың қатарына ұлы ғұлама ойшыл ғалым, Абу Насыр әл-Фараби жатқызамыз. Қазақстандық фарабитанушылардың айтуы бойынша «әл-Фараби мұрасының маңыздылығы оның философия, әлеуметтану, логика, этика, эстетика, жаратылыстану ғылым салаларындағы орны тек Шығыстың ғана емес, сонымен қатар, Ортағасыр және Қайта өрлеу, дәуірі кезеңіндегі Батыс халықтарының ғылыми-философиялық ойларының кейінгі, уақытта дамуына үлкен әсерін тигізгенімен айқындалады». Осылайша, әл-Фарабиді білім мен ақиқатты іздеу жолында этникалық, мәдени, тілдік, діни белгілердің айырмашылықтарын және алған әлем адамы ретінде қарастыруға болады. Абу Насыр әл-Фараби өзі өмір сүрген қоғамдағы мемлекеттің басқаруына ықпал ету әрекеті негізінде, мемлекеттің басқару теорияларына өзгерістер керек екендігін өзінің, қайырымды қала тұрғындары трактатында жан-жақты талдайды.

Кез келген мемлекеттің өмір сүру жолындағы қол жеткізетін жеткістіктері немесе оны артқа тартатын жағдайлардың орын алуы оны басқаратын билеушісіне байланысты. Мемлектті басқару кез-келген адамның қолынан келмейді, сол себептен де оған тек мыңнан озып шыққан, халықының қамын ойлайтын адамдар ғана сайлана алады.

Ондай адам мемлекетті басқаруы үшін екі шарт орындалуы қажет. Біріншісі ол қаланы басқаруға дайын болуы керек. Екіншісі басқаруға мүмкіндіктері мен жағдайы келуі керек. Оның өнері де басқалардың өнерінен жоғары тұруы керек, ол өнер ештеңе үшін қызмет етпейді, не басқалар оны қолданатын өнер түрі де емес дейді, ол – оған басқа өнерлердің барлығы бағынатын өнер, ол үшін басқа өнерлер қызмет жасайтын өнер болуы крек деп тұжырымдайды. Мемлекет басшысы осы өнерді біле тұра, өзі ең жетілген, бақытқа жетудің барлық жолдарын білетін адам болып саналады. Мемлекетті басқарудағы билеушісінің жүргізген саясаты қоғамның өміріне, халқының тұрмысына бірден тікелей әсерін тигізері анық. Әл-Фараби философиясында осы мемлектті басқаруға, оның құрылымына баса мән беріледі. Яғни, билеуші қандай болса, оның соңынан ерген халқы да сол ізде жүреді. Мемлекетті басқару билеушіден көптеген қасиеттерге ие болуды талап етеді. Мемлекетті басқаруда жіберілген қателіктер, кемшіліктерге кешірім болмайды, оның салдары халық үшін өте ауыр тиеді. Сол себепті, билеуші басқан ізін аңдап басып, көрегенділік таныта білуі тиіс.

Әл-Фарабидің қоғамдық-саяси көзқарастарында мемлекетті адамзаттық қоғамды дұрыс басқара алатындай жоғары даналыққа ие көшбасшысы бар бір топ адам басқаруы тиіс туралы ұғым негізгі орын алады.

Әл-Фарабидің саяси философиясының қалыптасқанына көп уақыт өтті, бірақ оның ойлары және саяси әлеуметтік философиясы көпшілік жағдайда өзінің құндылығын сақтады және қазіргі қоғам үшін маңыздылығы бар. Фарабидің бірқатар трактаттары қоғамдық өмір туралы оқуға арналған («Азаматтық саясат», «Мемлекеттік қайраткердің афоризмдері», «Қайырымды қала тұрғыдарының көзқарастары», «Бақытқа жету жөніндегі кітап», «Бақытқа жол сілтеу» және басқа шағын трактаттары)[1].

Гректік философтардың, ең алдымен Платон мен Аристотельдің этикалық және саяси ойларына сүйене және Ежелгі Шығыстың әлеуметтік ойларын қолдана отырып, Фараби мамлекеттік құрылымның үйлесімді теориясын жасады. Оның ойынша, қайырымды қалалардың билік басында (әл-мәдина, әл-фазила) бір мезгілде діни қауымның жетекші рөлін де атқаратын философ-басқарушылар болады. Қайырымды қалаларда барлық тұрғындар үшін шынайы бақытқа жетуге талпынады, жақсылық пен әділдік үстемдік етеді, әділетсіздік және зұлымдық айыпталады. Фараби қайырымды қалаларға шынайы бақыт жөнінде бейхабар және оған талпынбайтын, керісінше тән саулығына, ләззат алуға және байлыққа ғана көңіл бөлетін басқарушылары және тұрғындары бар қайырымсыз қалаларды (әл-мәдина, әл-джахилия) қарсы қояды[2].

«Қайырымды қала тұрғындарының көзқарастары жөніндегі трактат» - әл-Фарабидің ең кемел туындыларының бірі. Бұл еңбек 948 жылы Мысырда дүниге келді. Ол трактатта басында философ тұрған «қайырымды қала» туралы оқуды баяндайды. Әл-Фараби адам іскерлігінің мақсаты – тек дұрыс танудың көмегі арқылы қол жеткізуге болатын бақыт деп есептейді. Ойшыл қоғамды мемлекетпен теңестірді. Қоғам – адамдық мүше. «Қайырымды қала тірі ағзаның өмірін сақтау үшін барлық мүшелері бір-біріне көмектесетін сау тән тәріздес»[3]. Фараби қайырымды қаланы оқуды платондық принциптер негізінде құрады, дегенмен оның оқу құрлымының неоплатондық және аристотельдік элементтерін бағаламау мүмкін емес. Өз уақытының барлық бірегей ойлары секілді, Фарабидің саяси тұжырымдамалары исламдық халифаттың шынайы бейнелеріне бағытталған араб мәдениетінің теориялық қағидаларына ұқсамады[4].

Бұл тұрғыда бір ерекшелікті атап өткен жөн – Фарабидің «Азаматтық саясаты» исламдық дүниені сезіну тұрғысындағы рақымшылдық жөніндегі платондық ойларды түсіндіреді және дамытады, бірақ қоғамдық құрылыстың әділеттілігін азаматтарды тәрбиелеумен байланыстырады. Фараби бұл туралы былай дейді: « Әр адам өзінің табиғаты бойынша былай орналасқан, адам өзінің өмір сүруі және жоғары дамуға қол жеткізу үшін және жалғыз өзі қол жеткізе алмайтын көптеген заттарға және оның

мұқтаждылығын ескере отырып қандай-да бір затты бере алатын адамдар тобынан кейбір заттарға қажетсінеді»[5].

Қайырымды қала дейді. Әл-Фараби сау әрі мінсіз адам денесіне ұқсас дейді. Себебі оның әрбір мүшесі денсаулықты сақтау үшін бір-біріне көмектесіп өмір сүреді. Бірақ адам денесіндегі органдар бір-бірінен табиғаты, атқаратын қызметіне байланысты айырмашылық жасайтындағы секілді қала тұрғындары да өздерінің қызметі мен қоғамдағы орны бойынша айырмашылық жасайды дейді. Қалада бір басшы болады, ол өзінен бір саты төмендегілерден белгілі бір істің атқарылуын талап етеді, ал талап етілгендер өз кезегінде өздерінен кейінгілерден талап етеді, осылайша ең төменгі ешкімнен талап ете алмайтын сатылардағыларға да жетеді дейді.

Әл-Фарабидің пікірінше, қоғамдардың ең жетілген формасы — қала. Әл-Фараби қала деген терминді, әкімшілік территориялық бөлініс ретіндегі, осы заманғы ұғымдағы қаланы белгілеу үшін ғана емес, мемлекет-қаланы белгілеу үшін де, сондай-ақ феодалдық қоғамда ең көп болған әр түрлі әлеуметтік топтарды белгілеу үшін де қолданады. Ол туралы әл Фараби "Мемлекеттік қайраткердің нақыл сөздері еңбегінде" былай тоқталып өтеді:" Ертедегі адамдар "қала" және "үй" деп тек қана мекенді түсінген емес, сондай-ақ адамдар тұратын баспананы және баспананы күтетін адамдарды да түсінген... Үй белгілі бір бөлшектерден және бірлестіктерден құралады, солардың арқасында көркейеді. Бұлар саны жағынан төртеу, ері мен әйелі, қожайыны мен қызметшісі; әке-шешесі мен баласы, мүлкі мен мүлік иесі."[6]. Әл Фараби қаланың саяси құрылымын ашып көрсетуде осындай аналогияны өте шебер пайдаланады. Ол қаланы адам организмімен ұқсастыра отырып, оның терең мәнін өте түсінікті тілде жеткізеді.

Тән мүшелерінің иерархиясы мемлекеттің иерархиясына сәйкес келеді. Осындай аналогияны әлеуметтік-этикалық трактаттарының бірінде былай көрсетеді:" Қаланы да, үйді де адам тәнімен теңеуге болады. Тән жоғарғы және төменгі қатарға жататын белгілі бір мөлшерлі әр түрлі мүшелерден құралады, олар бір-бірімен белгілі тәртіппен қабысып, әрқайсысы жеке бір қызмет атқарады; олардың әрекеттерінің бәрі тәндегі мақсатқа жетуге бағытталған өзара көмек болып бірігеді."[7]

Егер ел билеуші шынайы қайырымдылықтың жаршысы бола білсе, онда оның халықты басқарудағы басшылық қызметі де сан алуан жақсылық істерге толы болады. Дәл осындай игілікті мақсатты ойдағыдай жүзеге асыра білгенде ғана елбасының өзі де, оның қол астындағы әрбір адам да шексіз бақытқа кенеледі, ал мұндай жағдай нағыз бақыттың өзі болып саналады. Фарабидің өзінің зерттеу пәні ретінде мемлекетті белгілегенін оның әлеуметтік-философиялық көзқарастарын қарастырғанда аңғарамыз. Сонымен, әл-Фараби үшін қоғамдық құрылыстың мұраты — кемелденген мемлекеттік өмір, мемлекеттегі өмір мемлекеттің өзі.

Мемлекет — адамдардың бақытқа жету жолындағы өзара қарым-қатынастарының неғұрлым кемелденген көрінісінің формасы. “Осы пікірге сай қайырымды қала дегеніміз тұрғындары бір-біріне соңғы кемелдікке, яғни жоғарғы бақытқа жету жолында көмектесетін қала”[8].

Ал ел билеуші надандықтың жолына түссе болғаны, ол міндетті түрде өзінің ойындағы арам пиғылдарын жүзеге асырудың жолдарын қарастыра бастайды. Сөйтіп, оның қызметінде билік пен мансап, тәкаппарлық пен намысқойлық байлық пен масайраушылық басты орынға шығады. Дәл осындай жолға түскен ел билеуші шын мәнісінде бақытты болмаса да, өзін тым бақытты сезінеді. Мұндай ел билеуші тікелей өзіне бағынышты адамдардың көмегі арқасында өз үстемдігін баянды етіп қана қоймай, оны одан әрі нығайта түсуге жанталасады. Алайда ел билеуші халқының қолын берекеге жеткіздім деп есептегенімен де, шын мәнісінде бұл игі мақсат жүзеге аспаған күйінде

қалып қояды. Мұндай пиғылдағы ел билеушілер, әдетте, басқалармен салыстырғанда, өздерін ерекшеміз деп санайды[9].

Жаңылыстар мен қателіктерге ұшыраған ел билеуші өзінің халықты басқарудағы қабілеттері мен даналық қасиеттерінің жоғары екендігіне шек те келтірмейді. Дәл осылай болмаса да, оның өзі де, одан қалды оның қол астындағылар да, дәл осылай ойлауға мәжбүр болады. Мұндай жағдайда ел билеушінің өзі де, оның елі де шынайы бақытқа қолдарын жеткізбесе де, оны сезінгендей күй кешеді. Халықты басқарудың дәл осы сипаттағы жолдарының жалғандыққа негізделгеніне қарамастан, бағынышты халық оны көп жағдайларда сезінбей де қалады. Сондықтан да болар, олар ел билеушінің бойында рақымшылдық пен даналық қасиеттердің мол екендігіне кәміл сенеді. Мұндай көзбояушылықты билеуші де, оның қарамағандағылар да жан дүниесімен нағыз бақытқа санайды. Сөйтіп, олар ел билеушіні қолдау арқылы оның көкейіндегі надандық пен білімсіздіктен туындаған мақсаттарының кейбіреулерінің орындалуына жағдай да туғызады[10].

Бірінші басқарушы іс-әрекеттердің барлығын болмаса да, олардың денін нақты дәлелдеу мен шегіне жеткізу жүктеледі. Кей жағдайларда дәлелденген қағидаларды тегіс жетілдірудің қажеттігі болмай қалатын кездері де болады. Кейбір іс-әркеттердің дәлелденіп немесе дәлелденбеуінің объективті себептері де болады. Олар төмендегідей болып келеді: алғашқы жағдайда күтпеген жерден соғыстың басталып кетуі немесе басқа шұғыл түрде қолға алуға тура келетін істердің туындауынан іс-әркеттердің жиынтығын айқындау қажеттігі болмай қалады. Мұндай жағдайдың орын алуы елбасының өмірден өтіп кетуіне тікелей байланысты болады. Сонымен қатар елбасының мұндай істерді шешуіне мұрындық болатын белгілі бір қажеттілік туындап, өтініштер жасалғанда, немесе кейбір мәселені шұғыл түрде шешу қажет болғанда ғана дайындайды. Сонда ғана ол қалыптасқан түрлі себеп-салдарлардың байыбына бара отырып өзінің іс-әрекетіне сай келетін заңдар шығарып, тәртіптер орнатады. Елбасы шешетін келелі істер оның мемлекетті басқару кезеңінде және ол басқарған елде туындамауы да ғажап емес. Сондықтан да сол елдегі өз уақытында шешілмеген кейбір келелі істердің елеусіз қалып та қоюы мүмкін, ал олар өз кезегінде қалыптасқан жағдайларға байланысты өз шешімін күтері сөзсіз. Міне, сонда елбасы қажетті мемлекеттік істерге байланысты заңдар шығарудың орнына, сол істерді нақты тұрғыдан шешудің жолдарын қарастыруда өз білімділігі мен ақыл-ойына арқа сүйейді. Нәтижесінде алғашқы елбасының орнына келер ізбасарларының түпкілікті мәселелерді шешудегі қадамына даңғыл жол ашылады. Ең бастысы, жарық көрген заңдар атқарылатын істерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Ал белгіленген мақсатқа сай шешілмей қалған мәселелерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Ал белгіленген мақсатқа сай шешілмей қалған мәселелерді жүзеге асыру болашақ елбасының үлесіне тиеді. Өз кезегінде жаңа басшы зерделі көне саналылық сияқты қасиеттермен қарулана отырып, өз қызметінің бағдарламасын жасап, түрлі заңдар шығарады және оларды қала халқының игілігіне айналдырады. Ол өзінің қоғамдық істерін тыңғылықты ұйымдастырады, олар бойынша қажетті заңдар шығарады және олар бойынша болашақта жүзеге асар ауқымды мәселелерге де ерекше назар аударады. Өйткені, ол өз орнын басар адам атқарылар істерді ойдағыдай жалғастыра алады» деген сенімінің жетегінде болады[11].

Ізгілікті қаланың әміршісі халықтар ынтымақтастығын ойдағыдай жүзеге асырып, олардың арасындағы қарым-қатынастарды нығайту мақсатын орындау барысында олардың жан-дүниесінде қалыптастырылған ізгілікті органдар мен қабілеттермен ғана шектеліп қалмаулары керек. Ол ізгілік пен игіліктің олардың жан-дүниесінде бұрыннан-ақ орныққандығын ескере отырып, басқа да толып жатқан адамгершілік қасиеттерге жол ашып береді.

Әл-Фарабидің «Қайырымды қала тұрғындарының көзқарастары» трактатында: Адам толығымен дамып жетілуі үшін ол көптеген нәрселерге тәуелді. Себебі ол барлық өзіне қажет нәрселерді жалғыз өзі жасай алмайды, әрі қол жеткізе алмайды. Сондықтан адам өзінен басқа адамдардың қоғамдастығында өмір сүруі керек, және сонда ғана ол толық жетіліп, бақытқа қол жеткізе алады. Бірақ ол басқа адамдарға қатысты да қоғамдастықтың құраушысы болып табылады, және басқалардың жоғын тауып беруші болып келеді дейді. Осылайша қоғамдастықтың әрбір мүшесінің іс-әрекеті оның әрбір мүшесіне қажетті нәрселердің барлығын тауып береді дейді. Жалпы адам қоғамдастығын ғалым екі түрге бөліп көрсетеді: толық және толық емес. Толық қоғамдастықтың өзін үш түрге бөледі: үлкен, орта және кіші. Үлкен қоғамдастық деп ол бүкіл жерді мекендеуші барлық адамдардың жалпы қоғамдастығы деп көрсетеді. Ал орташа қоғамдастық дегеніміз белгілі бір халық ретіндегі қоғам дейді, кіші қоғамдастықты ол белгілі бір қала ретінде көрсетеді.

Толық емес қоғамдастыққа келсек, Фараби оларды төртке бөліп көрсеткен. Олар-квартал, көше, үй және ауыл. Соңғысы қала құрамына кірмегенімен ол қалаға қызмет көрсетуші толық емес қоғам болып табылады. Жоғары деңгейдегі даму мен игілікке адам ең бірінші ретте ең кіші дегенде қалада ғана қол жеткізе алады деп көрсетіледі. Кез келген нәрсеге шын көңіл білдіріп, шынайы таңдау жасап талаптанып жетуге болатындықтан кез келген қалада бақытқа қол жеткізуге болады дейді. Әрбір тұрғыны бақытқа жету жолында бір-біріне көмектесетін қала қайырымды қала деп түсіндіріледі. Және сол секілді қайырымды қоғам, қайырымды халық та болады дейді.

Ұлы ойшыл, саяси ілім – қайырымды басқару, оны ұйымдастырудың тәсілдері мен қала тұрғындарына қайырымдылық пен игіліктің қалай келетінін, оған қандай жолмен жетуге болатындығын үйретеді деді. «Адамдар, бақытты болуы үшін бір-біріне көмектесіп отыру мақсатымен бірлескен қала-ізгі қала. Халқы бақытқа жету үшін өзара көмектесіп отырған қоғам да ізгі қоғам болады. Қалалардың бәрі бақытқа жету жолында біріне-бірі көмектесіп тұратын халық ізгі халық. Сол сияқты халықтардың бәрі бақытқа ұмтылып, біріне-бірі көмектесіп отырса, бүкіл жер жүзі ізгі болар еді» - деді Әл Фараби. Ол қала тұрғындарының бақытты өмірге қол жеткізуі жоғарғы, қайырымды билік өнеріне де тікелей қатысты деп ой түйеді. Қайырымды қала билеушілері өз жұрты, тұрғындары үшін қызмет етеді. Қайырымды қала тұрғындарының ғана мүмкіндігі, құқығы бар «бақыт дегеніміз игіліктердің ішіндегі ең қадірлісі, ең үлкені және ең жетілгені». Сондықтан қайырымды билеушілер билеген қала тұрғындары ғана бақытқа жете алатыны айтылады. Ғұлама қайырымды қалалармен бірге надан, бұзылған, сараң, қайырымсыз қалалардың болатынын ескертеді. Сонымен қатар, «қайырымды қала» тұрғындары пайдаланатын игіліктерге ғылым негіздерін меңгеру, әділдікке ұмтылу, әртүрлі әлеуметтік топтардың бір-бірімен тату өмір сүруін т.б. жатқызады. Әл Фарабидің ойынша, адам өз өмірінің қожасы, сондықтан ол өз бақытын өзі жасауы және қиындықтардан қашпауы керек[12].

Азаматтық ғылымның міндеттеріне нағыз бақытқа жеткізетіндігін қайырымдылық қимылдары мен адамгершілік қимылдар жатады. Саяси ұйым басшының міндеті осындай адамгершілік қимылмен оның сақталуын қамтамасыз ету болып табылады. Бұл міндеттің орындалуы басшыдан мемлекетті басқару талап етеді, сонымен бірге басқару өнерінің білімділігін талап етеді .

Басқарудың екі типі болады:

I. Нағыз бақытқа жеткізетін моральдық белгілер мен өмірдің әдістерімен орнатуға бағытталған; мұндай басқарудағы мемлекет қайырымды мемлекет және мұндай басқарудағы қала да, оның халқы да қайырымды болады;

II. Басқару бойынша білімі жағынан төмендеу мемлекет болады; бұл мемлекеттің қала тұрғындары да мәдениетсіз, білімсіз болады.

Фараби қоғам мен индивид гармониясының идеясын дамыта отырып, мынадай қортынды жасады: мемлекетке адам пайда келтіргенде ғана күшті, дамыған мемлекет болады. Үлгілі мемлекет қандай болу керек? Ондай мемлекет жетілдірілген, дамыған иерархиялық құрылыстағы мемлекет болуы керек. Мұндай мемлекетте «әрбір адам» бір өнермен шұғылдануы керек, немесе сол өнердің болашақ басшысы сол өнерді игеруі керек: Фараби Платон сияқты өзінің идеалдық мемлекетінде адамдарды қауымға байланысты, кәсіптік белгісіне қарай бөлді. Жоғарғы қауымды «бақытты адамдар» құрады, яғни философтар – дейді. Фараби басқа адамға бақытқа жететін жолды көрсете алады. Яғни, қаланың басшысы ретінде қоғамға керек. Мемлекет бақытқа кенелетін екінші қауым дін қызметкерлері, шешендер, ақын – музыканттар, хат шеберлері, өлшегіштер. Үшінші қауымды Фараби «өлшегіштер» деп атады. Оларға: математиктер, геометриктер, дәрігер, астрономдар жатты. Төртінші «әскери адамдар», бесінші қаланы байлыққа кеңелтетін «байлар» деп атап көрсетті .

Бұндай идеялық мемлекетте адамның қоғамдық жағдайы байлығына байланысты емес, оның біліміне байланысты болады. Осы пікір арқылы Фараби ақша ауқатты қаланың басты шарты дегендерді айыптады[13].

Платонның идеялды мемлекетінде азаматтардың қызметтері бөлінді: философтар мемлекетті басқарса, әскерлер оны қорғады, жер өндеушілер, қол өнершілер тұтыну өнімдерін шығарады. Бірақ Платонның міндеттері мен құқықтарды иерархиялық бөлуі мемлекетте касталық бөлісті жандандырады. Ол Фараби туылғаннан бақытты деген идеяны жақтады. Платон бойынша философтардың білімі философтардың қауымы үшін керек, қолөнершілердің білімі қолөнешілер қауымы үшін керек деді. Сондықтан бұл Платондық иерархияда бір қауымнан екінші қауымға өтетін мүмкіндік те, қозғалыс та жоқ, ал мемлекеттің игілігі үшін ешқашан бұзылмақ емес. Бұған қарама – қарсы Фараби білімі тәрбиеге байланысты, сыртқы жағдайға байланысты беріледі деді[11].

«Әр адам өзінің табиғаты, - өзінің өмір сүруі және жетістіктерге жетуі үшін көптеген қажеттіктерді зәру етеді, оған өзінің күші, жағдайы жетпейді, ал өзінің мұқтаждығын өтеу үшін жұрттардың бірлестігінің, қоғамдастығының әрқайсысының әр түрлі көмектерін қажет етеді, бірлестіктің барлық мүшесінің қызметі әркімге өзінің өмір сүруі және жетістіктерге жетуі үшін барлық жағдайды жасайды» - деп жазды Фараби. Осындай негізде Фараби адам қоғамы пайда болуының табиғи теориясын ұсынды. Тек басқа адамдармен қарым – қатынаста ғана, әлеуметтік топта ғана адам өмір сүруі мүмкін. Адамдардың бірігуінің себебі олардың материалдық және рухани қажеттіліктерін қанағаттандырудағы мұқтаждығы болып табылады[12].

Мемлекет туралы ілімінде Фараби мемлекеттің ішкі және сыртқы міндеттерін анықтап көрсетеді. Мемлекеттің сыртқы міндетіне қайырымды қала тұрғындарын қорғау немесе елді сыртқы жаулардан қорғау, яғни қорғаныс ұйымдастыруды талап етіледі. Соғысты Фараби әділетті, әділетсіз деп бөлді. Әділетті соғыс игілікті мақсаттарға жету үшін жүргізіледі және де онда қылмысты айыптау болады. Ал әділетсіз соғыстар қайырымды қала тұрғындарының мүддесіне бағытталады, яғни ол жеке басшылардың мүддесінен туындайды .

Мемлекеттің ішкі міндеті бұл тұрғындардың бақытқа жету жолын қарастырады : әділеттілік орнату, халыққа білім беру, тұрмыс туралы ілімге оқыту оларды адамгершілікке тәрбиелеу, бақытқа жеткізетін әдеттерді тарату болып табылады. Экономикалық мәселемен шектелетін мемлекет Фарабидің есептеуінше мәдениетсіз мемлекет[13].

Әл-Фарабидің мемлекеттік құрылым ілімі барлық уақытта адамдық қоғамның дамуында әрдайым өзекті болып келді және солай болып қала береді, және кез келген заманауи адам одан қоғам мен жеке адам дамуындағы өзін алаңдатқан сұрақтарға жауап таба алады деп қорытындылауға болады.

Бүгінгі Президентіміздің айтып жүрген Жаңа Қазақстан орнатудағы «әділеті қоғам құру» ұлттық саяси бастамалары сөзсіз ұлы ойшылдың идеяларымен ұштасатыны анық. Әділеті қоғам құру идеясы барлық қазақстандықтарға тән жолдау болып табылады, бұны өз кезегінде әл-Фараби де өз шығармашылықтарында қамтыған болатын. Әділеті қоғам идеясы Платонның (идеалды) ізгілікіт мемлекет және әл-Фарабидің (қайырымды қала) ұғымдарымен қисынды жалғасы болып табылатынын толық сенімділікпен айтсақ болады. Әділеті ел болу - ең алдымен жалпықазақстандық үйдің ұлттық идеясы және біздің ұлы бабаларымыздың асаған арманы болды.

Әрине, әл-Фарабидің өз заманында айтқан тұшымды ойларымен идеялары, қазіргі біздің қоғамымызда алар орны ерекше деп айтуға толық негіз бар. Өйткені, оның айтқан әділеттілік, қайырымды қала, қайырымды қоғам жайлы ойлары, күні кеше болған, әлемдік індет пандемия жайлаған кезде, Фарабидің сол кездеге айтқан қайырымдылық идеяларі іске асқандығына өзіміз күә болдық. Әл-Фарабидің ғылыми мұрасы, бүкіл әлемдік ғылым дамуына өлшеусіз үлес қосты. Әл-Фарабидің шығармашылығының болмысы, шығыс пен батыстың өркениетін байланыстыратын рухани алтын көпірге айналды. Көрнекті ойшыл гуманист ретінде өз шығармашылығы арқылы антика және ислам әлемін біріктіре алды. Оның трактаттары реннесанс дәуіріне еуропадағы ғылымның дамуына, дүниетанымының қалыптасуына тікелей әсер етті. Ия, ғұлама ғалым, кезінде жауап беруге тырысқан, бақыт туралы, адамның жетілуі туралы сұрақтар қазіргі замандағы дамыған қоғам үшін де аса өзекті. Әл-Фараби: «адамдар бірлестігі шынайы бақытқа жеткізетін істерде өзара көмектесу мақсатын қойған қала − қайырымды қала, ал адамдары бақытқа жету мақсатымен бір-біріне көмектесіп отыратын қоғам – қайырымды қоғам. Барлық қалалары бақытқа жету мақсатымен бір-біріне көмектесіп отыратын халық – қайырымды халық.

Егер халықтар бақытқа жету мақсатымен бір-біріне көмектесіп отырса, бүкіл ғалам қайырымды болмақ», – деген гуманистік ойын ұсынып, оның жүзеге асуын аңсайды. Өзінің «қайырымды қала тұрғындарының көзқарасы туралы» трактатында ол мейірімді адамдар тұратын қаланың моделін жасады. «Әл мадини, әл фадила» әл-Фараби әрбір тұрғыны бақытқа қол жеткізуге ұмтылған ізгі жандардың кемелденген қоғамы. Оның пікірінше «білім мен ізгілік» ажырамас бірлікте болу керек. Қазақ даласы, Отырарда дүниеге келіп, түркілік дүниетанымның мүмкіндігін әлемге паш еткен Әбу Насыр әл-Фараби адамзаттың кемелдікке деген үздіксіз ұмтылысын бейнелейді! Батыс пен Шығыстың өркениеттер аралық сұхбаттастық идеалына жақындай түсуіне жағдай жасады. Әлемдік өркениетте өз орнын ойып алған ұлы жерлесіміз әл-Фараби іліміне қайта оралу, танып білу, ұлт мүддесіне жарату – таусылмас рухани азық, баға жетпес адамзаттың рухани қазынасы болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Проблемы бытия и познания в философии аль-Фараби: научное издание / Бурабаев, М.С., Кенисарин, А.М., Курмангалиева, Г.К. - Алма-Ата: Наука, 1988. - 224 с
2. Ali Bulach, Islam dushundzhesinde din-felsefevahij-akylilishkisi. – Jeniakademijajajynlary. – Stambul, 2006. – S. 153, 158, 160.
3. Рза Давари. Аль-Фараби – философ-культуровед. Тегеран. ,1998. С.65
4. Mehmet Bajrakdar, Isljamfelsefesinegirish. Ankara: Turkie. – S. 174, 233.
5. Аль-Фараби. Философские трактаты. Алма-Ата, 1970 с156.
6. Әлемдік философиялық мұра -Алматы 2005 - 4-том Әл Фараби мен ибн Сина философиясы, 163 б.
7. Сонда., 164-165 бет
8. Аль Фараби социально-этические трактаты. А.,1975. - С196-197

9. Аль-Фараби. Историко-философские трактаты. А., 1987. – С 317-354
10. М. М. Хайруллаев. Әбу Насыр Әл – Фараби М., 1982. - 189.
11. Әл-Фараби. Философиялық трактаттар. Алматы, 1975. -112 б.
12.Қасымжанов. А. Х. Әл-Фараби. Алматы, 1979. – 120 б.
13. Әл-Фараби. Философиялық трактаттар. Алматы, 1973.- 117 б.

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЛАНДШАФТОВ КАВКАЗСКО–КАСПИЙСКОГО РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ (ПО ДАННЫМ ДЗЗ)

Атаев З.В.[1,2,3]

[1]Дагестанский федеральный исследовательский центр РАН, Махачкала, Россия
[2]Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова, Махачкала, Россия
[3]Кабардино-Балкарский научный центр РАН, Нальчик, Россия
e-mail: zagir05@mail.ru

Статья публикуется впервые.

Аннотация. *Выполнен анализ сезонной динамики ландшафтов Кавказско-Каспийского региона (Северо-Восточный Кавказ, Азербайджан, Северный Иран) по данным наземных наблюдений и дистанционного зондирования. Использованы временные ряды NDVI MODIS (MOD13Q1, 250 м, 16-дневные композиты) за 2000–2025 гг. и многолетние гидрометеорологические ряды (1990–2025 гг.). На основе сезонных профилей NDVI выделены пять типов сезонной динамики (от высокогорного моноцикличного до низменного бицикличного и гирканского субтропического), отражающие высотно-климатическую дифференциацию геосистем. Установлено удлинение вегетационного сезона в горах на 10–15 дней в 2000–2025 гг. за счет более ранней весны и поздней осени, тогда как на аридных равнинах статистически значимых трендов не выявлено. Показано влияние климатических изменений и антропогенной нагрузки (распашка, выпас, ирригация) на сезонную ритмику ландшафтов; результаты могут использоваться для мониторинга и мер адаптации.*

Ключевые слова: сезонная динамика; ландшафты; Кавказско-Каспийский регион; климатические изменения; NDVI.

Благодарности. Работа выполнена и представлена в рамках крупного научного проекта «Динамика геоэкологического состояния бассейнов горных рек Северо-Восточного Кавказа, Азербайджана и Ирана в условиях изменения климата и растущей антропогенной нагрузки» (соглашение № 075-15-2024-644).

Seasonal Landscape Dynamics in the Caucasus–Caspian Region under Contemporary Climate Change: Evidence from Remote Sensing Data

Abstract. *This paper analyses seasonal landscape dynamics in the Caucasus–Caspian region (North-Eastern Caucasus, Azerbaijan, Northern Iran) using ground observations and remote sensing. The study relies on MODIS NDVI time series (MOD13Q1, 250 m, 16-day composites) for 2000–2025 and long-term hydro-meteorological records (1990–2025). Based*

on NDVI seasonal profiles, five characteristic seasonal-dynamics types are identified (from high-mountain monocyclic to lowland bicylcic and Hyrcanian subtropical), reflecting altitudinal and climatic differentiation of geosystems. Mountain areas show a 10–15 day lengthening of the vegetation season since 2000 due to an earlier spring onset and a later autumn, while arid lowlands exhibit no statistically significant trends. Climate change and human pressure (cropland expansion, grazing, irrigation) are discussed as key drivers shaping seasonal rhythms; the results support regional environmental monitoring and adaptation planning.

Keywords: seasonal dynamics; landscapes; Caucasus–Caspian region; climate change; NDVI.

Acknowledgements. The work was carried out and presented as part of a major scientific project entitled "Dynamics of the Geological and Ecological State of the Mountain River Basins of the North-Eastern Caucasus, Azerbaijan, and Iran under the Conditions of Climate Change and Growing Anthropogenic Load" (agreement No. 075-15-2024-644).

Введение

Горные районы Кавказско–Каспийского региона (Северо-Восточного Кавказа, Азербайджана и Северного Ирана характеризуются крайне высокой пространственной неоднородностью гидротермических условий вследствие сложного горного рельефа. На компактной территории соседствуют крайне контрастные климатические зоны – от влажных субтропиков до засушливых межгорных низменностей. Это формирует чёткую высотную поясность ландшафтов, отличающихся высокой чувствительностью к глобальному изменению климата. В этих условиях сезонные процессы в геосистемах чрезвычайно контрастны и отражают реакцию ландшафтов на внешние воздействия. Сезонная ритмика варьирует от моноцикличной в высокогорьях (короткий вегетационный период) до бицикличной на равнинах (летняя засуха вызывает депрессию растительности). Необходимость таких исследований в контексте глобального потепления и растущей антропогенной нагрузки отмечается в литературе [2; 4].

Настоящая работа направлена на выявление закономерностей сезонной динамики ландшафтов Северо-Восточного Кавказа, Азербайджана и Северного Ирана. Исследование базируется на полевых наблюдениях и данных дистанционного зондирования (спутниковые ряды NDVI, снежный покров и др.), а также на статистическом анализе многолетних гидрометеорологических рядов. Это позволило проследить сезонные циклы основных компонентов ландшафтов (растительность, речной сток) и выявить их современные изменения. Выделен ряд характерных типов сезонной динамики и оценено их распространение. Также рассмотрены климатические факторы и антропогенные воздействия, определяющие специфику сезонных ритмов в разных частях региона.

Материал и методы исследования

Исследование сезонной динамики ландшафтов Северо-Восточного Кавказа, Азербайджана и Северного Ирана проводилось с применением комплексного подхода, включающего полевые наблюдения, данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), анализ многолетних гидрометеорологических рядов и статистические методы обработки пространственно-временных данных.

Для анализа динамики растительного покрова использовались временные ряды спутникового индекса NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) с разрешением 250 м и 16-дневным композитным интервалом, полученные с датчика MODIS спектрорадиометра за период 2000–2025 гг. [12; 13]. Данные были предварительно обработаны (атмосферная коррекция, устранение облачности) с использованием стандартных алгоритмов в среде Google Earth Engine [9]. Для оценки динамики снежного

покрова в высокогорьях применялись данные продуктов MODIS о площади и продолжительности залегания снега. Для определения границ высотных поясов и типов земного покрова использовались цифровые модели рельефа (SRTM, ASTER GDEM) и тематические карты [14; 15].

Анализ базировался на многолетних рядах (1990–2025 гг.) метеорологических данных (среднесуточные температуры, сумма осадков) с сети станций Росгидромета (Россия), Государственной гидрометеорологической службы Азербайджана и Исламской Республики Иран (рис. 1). Данные использовались для расчета тепло- и влагообеспеченности, выявления климатических трендов. Фенологические наблюдения за сезонным развитием растительности в ключевых ландшафтах проводились автором в ходе полевых экспедиций 2020–2025 гг. и были дополнены материалами локальных фенологических сетей. Для оценки антропогенной нагрузки использовались данные о структуре землепользования (распашка, выпас, ирригация), полученные по картографическим материалам и в ходе полевых исследований, а также по открытым базам данных.



Рис. 1. Карта-схема расположения метеорологических станций

Северо-Восточного Кавказа, Азербайджана и Ирана

Цифрами на карте показаны метеостанции Северо-Восточного Кавказа (красные треугольники): 1 – Махачкала; 2 – Дербент; 3 – Буйнакск; 4 – Гуниб; 5 – Ботлих; 6 – Хунзах; 7 – Кумух; 8 – Касумкент; 9 – Ахты; 10 – Кисловодск; 11 – Нальчик; 12 – Владикавказ; 13 – Грозный; метеостанции Азербайджана (синие круги): 14 – Баку; 15 – Сумгаит; 16 – Гянджа; 17 – Мингечевир; 18 – Куба; 19 – Хачмаз; 20 – Шеки; 21 – Загатала; 22 – Исмаиллы; 23 – Ленкорань; 24 – Астара; 25 – Лерик; 26 – Нахчыван; 27 – Джульфа (Азербайджан); 28 – Ордубад; 29 – Шарур; метеостанции Ирана (зеленые квадраты): 30 – Тебриз; 31 – Мераге; 32 – Ардебиль; 33 – Урмия; 34 – Мехабад; 35 – Джульфа (Иран); 36 – Рашт; 37 – Бендер-Анзали; 38 – Рамсар; 39 – Горган; 40 – Бабольсар.

В работе использовались топографические, ландшафтные и почвенные карты масштаба 1:1 000 000 – 1:200 000. Для анализа водного стока и баланса привлекались данные гидрологических постов и литературные источники по региону.

На основе анализа временных профилей NDVI за многолетний период для различных высотных поясов и ландшафтных единиц с помощью методов сезонно-временного декомпозирования были выделены характерные типы годичной динамики (моноцикличный, бицикличный и др.). Критериями послужили количество пиков продуктивности, продолжительность вегетационного периода, амплитуда сезонных колебаний NDVI.

Для выявления изменений в сроках наступления фенологических сезонов и продолжительности вегетации применялись непараметрические статистические методы. Оценивалась связь между динамикой NDVI и климатическими параметрами (температура, осадки) с использованием коэффициентов корреляции и множественного регрессионного анализа.

С использованием ГИС-технологий (пакеты QGIS, ArcGIS) проведено зонирование территории по типам сезонной динамики, рассчитаны площадные характеристики, построены картосхемы. Анализ высотной поясности выполнялся на основе наложения выделенных типов динамики на цифровую модель рельефа.

Вклад климатических изменений и антропогенной деятельности в трансформацию сезонных ритмов оценивался методом сравнения динамики на эталонных (условно-фоновых) и нарушенных участках, а также путем анализа литературных данных по моделированию сценариев [10]. Для количественной оценки изменения гидрологического режима под влиянием этих факторов применялись методы воднобалансовых расчетов [8].

Результаты и обсуждение

На основе анализа фенологических показателей, климатических данных и особенностей функционирования экосистем установлено, что на исследуемой территории доминируют пять основных типов сезонной динамики ландшафтов (рис. 2). Каждый из них соответствует определённым высотным поясам и климатическим зонам. Ниже, в таблице 1, приведены их ключевые характеристики: продолжительность вегетационного периода, форма годичного цикла продуктивности (число пиков), продуктивность и доля занимаемой площади.

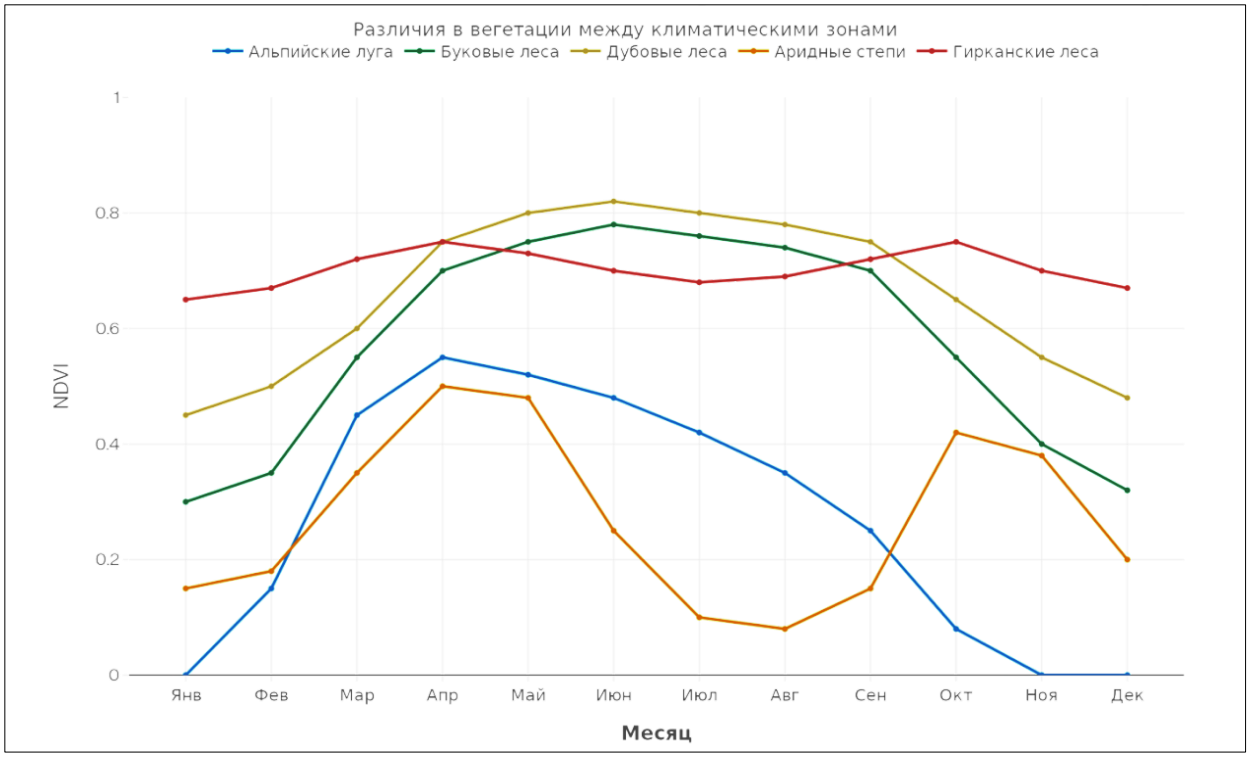


Рис. 2. Сезонная динамика индекса NDVI для различных типов ландшафтов

Таблица 1

Сравнительная характеристика основных типов сезонной динамики ландшафтов

Тип динамики	Высота, м	Осадки, мм/год	Продолжительность вегетации, дни	Макс. NDVI	NPP, г С/м²·год	Площадь, %
Высокогорный моноцикличный	2500–3500	600–900	100–140	0,68–0,75	300–500	18
Среднегорный удлинённый	800–2200	600–1200	160–210	0,78–0,85	800–1200	22
Предгорный переходный	300–800	400–700	200–230	0,62–0,72	600–900	15
Равнинный бицикличный (аридный)	-29,3–300	200–400	80–120*	0,40–0,55	150–300	35
Гирканский субтропический	-29,3–700	1200–1600	280–310	0,83–0,88	1100–1400	10

Примечание: * – суммарно за весенний и осенний периоды активной вегетации.

Как видно из таблицы 1 и рисунка 2, высокогорный моноцикличный тип характеризуется очень коротким периодом вегетации (около 3–4 месяцев) и единственным пиком продуктивности летом, тогда как на равнинах наблюдается бицикличный режим с двумя периодами роста (весной и осенью) и резким спадом летом из-за засухи. Гирканский (субтропический) тип, свойственный прикаспийским

низменностям южной части региона, отличается самым длительным вегетационным сезоном (до 9–10 месяцев) и отсутствием выраженного зимнего покоя.

На Северо-Восточном Кавказе верхние высотные пояса характеризуются высокогорным моноцикличным режимом (всего 3–4 месяца вегетации, один летний пик), тогда как низменности – аридным бицикличным режимом (две фазы роста – весной и осенью – с летней паузой). Динамика альпийских экосистем жёстко контролируется снежным покровом: снег лежит до поздней весны, поэтому сроки снеготаяния критически влияют на начало вегетации. Спутниковые наблюдения фиксируют тенденцию к более раннему таянию снега, и тем самым ускоряют наступление весны в горах [5; 11]. На засушливых равнинах активная вегетация по-прежнему ограничена 3–4 месяцами в году и зависит от осадков [1; 3; 6; 7]; текущее потепление и дефицит влаги усиливают аридизацию и деградацию растительности.

Обширные равнинные территории Азербайджана (Кура-Араксинская низменность, Апшеронский полуостров) отличаются типичным аридным бицикличным режимом: весеннее бурное озеленение сменяется продолжительной летней засухой и слабым осенним отрастанием. На юго-востоке влажный субтропический климат (Ленкоранская зона) обеспечивает практически круглогодичную вегетацию в гирканских лесах. Современное потепление и уменьшение осадков усиливают аридизацию равнин, ведя к деградации экосистем.

Влажные северные склоны Эльбурса в Северном Иране, обращённые к морю, получают обильные осадки и покрыты густыми гирканскими лесами с практически непрерывной вегетацией. На южных подветренных склонах и внутренних плато (осадков <300 мм/год) господствует континентальный бицикличный цикл: короткая весенняя вегетация и почти полное отсутствие растительности летом (осенью бывает небольшой всплеск при редких дождях). В сумме активная вегетация в этих аридных районах длится лишь 2–3 месяца в году; эти экосистемы чрезвычайно уязвимы к дальнейшему потеплению и частым засухам.

Таким образом, анализ спутниковых данных показал выраженную пространственную дифференциацию сезонной динамики растительного покрова. Максимальные значения NDVI наблюдаются в весенне-летний период, когда происходит наиболее интенсивное развитие растительности. Высотная поясность оказывает существенное влияние на характер сезонной динамики ландшафтов. В горных районах вегетационный период начинается позже и характеризуется меньшей продолжительностью. На равнинных территориях сезонная динамика определяется режимом увлажнения и температурными условиями. Основные типы сезонной динамики NDVI распределяются в соответствии с орографической структурой региона и особенностями климатических условий.

Заключение

Результаты данного исследования существенно дополняют понимание функционирования ландшафтов Кавказско-Каспийского региона в сезонном разрезе в условиях быстро меняющегося климата. Впервые выполнен комплексный сравнительный анализ сезонных ритмов на всей территории Северо-Восточного Кавказа, Азербайджана и Северного Ирана с применением единой методологии. Выявленные типы сезонной динамики и их современные изменения представляют научную и практическую ценность. Они могут быть использованы при долгосрочном планировании водных ресурсов и сельскохозяйственного производства (учёт сдвигов половодья, засух и вегетационного периода), при оценке экологических рисков (например, пожарной опасности в засушливый летний сезон, селевой опасности в период снеготаяния) и разработке адаптационных мер в масштабах региона. Таким образом, понимание сезонных процессов в ландшафтах служит ключом к устойчивому природопользованию

и сохранению экологического баланса в условиях изменений климата и нарастающего антропогенного воздействия.

Подводя итоги, можно сделать несколько основных выводов относительно сезонной динамики ландшафтов Прикаспийского Кавказа.

1. Проведённый анализ спутниковых данных позволил выявить выраженную пространственную дифференциацию сезонной динамики ландшафтов Кавказско-Каспийского региона.

2. Установлено, что характер сезонной динамики растительности определяется сочетанием орографических факторов, атмосферной циркуляции и современными климатическими изменениями. За последние десятилетия в горах произошли существенные фенологические сдвиги. В среднегорьях весна наступает на 7–10 дней раньше, а на засушливых низменностях изменений сроков не выявлено; также в горно-лесном поясе продолжительность вегетационного сезона увеличилась примерно на 10–15 дней.

3. На основе анализа временных рядов NDVI выделены основные типы сезонной динамики ландшафтов, приуроченные к различным природным зонам региона.

4. В высокогорных районах Кавказа продолжительность снежного покрова сократилась на 2–3 недели за счёт более раннего снеготаяния (на 5–7 дней/10 лет). Это удлинило безснежный период и увеличило долю дождевого питания рек, что согласуется с наблюдениями по региону.

5. В аридных низменностях наблюдается двухфазный годовой цикл продуктивности: весенний пик и менее выраженный осенний, разделённые резким летним спадом. Весенняя продуктивность определяется влагой начала весны и критически влияет на годовой выход биомассы. При дальнейшем потеплении и частых засухах есть риск утраты осенней фазы и деградации растительности.

6. Антропогенные факторы повсеместно модифицируют природную сезонность. Перевыпас скота в горах усиливает летний спад растительности, а ирригация на равнинах сглаживает сезонный минимум продуктивности, приводя к засолению почв. В бассейне р. Хераз (Северный Иран) климатические изменения и изменение землепользования внесли сопоставимый вклад в трансформацию годового стока (около 50% каждый). Учитывать оба эти фактора необходимо при планировании природопользования, оценке экологических рисков и выработке мер адаптации.

7. Использование спутниковых данных дистанционного зондирования Земли позволяет рассматривать индекс NDVI как эффективный инструмент мониторинга состояния ландшафтов и оценки их реакции на современные климатические изменения.

Список использованной литературы

1. Атаев З.В. Теоретико-методологические основы и региональные особенности выделения предгорных ландшафтов как самостоятельных геосистем // Геология и геофизика Юга России. 2025. Т. 15. № 4. С. 151–168.

2. Атаев З.В., Братков В.В. Гидрографическая сеть ландшафтов Российского Прикаспия и её реакция на современные климатические изменения // Навигация и гидрография. 2025. № 4(81). С. 125–138.

3. Атаев З.В., Братков В.В., Гаджибеков М.И. Сезонная и многолетняя динамика полупустынных ландшафтов Северо-Западного Прикаспия (на примере можжевелового урочища «Буруны» Терско-Кумской низменности) // Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. 2018. Т. 12. № 4. С. 34–48. DOI: 10.31161/1995-0675-2018-12-4-34-48.

4. Атаев З.В., Братков В.В., Нестеров Ю.А. Ландшафтное разнообразие и современные климатические условия территории Республики Дагестан как основа

создания карбонового полигона // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология. 2022. № 4. С. 37–49.

5. Братков В.В., Атаев З.В. Оценка влияния современных климатических условий на природно-территориальные комплексы Северо-Восточного Кавказа (по материалам дистанционного зондирования Земли) // Мониторинг. Наука и технологии. 2017. № 2(31). С. 6–14.

6. Братков В.В., Гаджибеков М.И., Атаев З.В. Изменчивость климата и динамика полупустынных ландшафтов Северо-Западного Прикаспия // Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. 2008. № 4(5). С. 90–99.

7. Братков В.В., Заурбеков Ш.Ш., Атаев З.В. Мониторинг современных климатических изменений и оценка их последствий для ландшафтов Северного Кавказа // Вестник РАЕН. 2014. Т. 14. № 2. С. 7–16.

8. Лурье П.М. Водные ресурсы и водный баланс Кавказа в условиях изменения климата. СПб.; Ростов-на-Дону: Гидрометеоиздат, 2002. 506 с. ISBN 5-286-01464-X.

9. Gorelick N., Hancher M., Dixon M., Ilyushchenko S., Thau D., Moore R. Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone // Remote Sensing of Environment. 2017. Vol. 202. P. 18–27. DOI: 10.1016/j.rse.2017.06.031.

10. Emlaei Z., Pourebrahim Sh., Heidari H., Lee K.E. The Impact of Climate Change as Well as Land-Use and Land-Cover Changes on Water Yield Services in Haraz Basin // Sustainability. 2022. Vol. 14. No. 13. Art. 7578. DOI: 10.3390/su14137578.

11. Shahgedanova M., Nosenko G., Khromova T., Muraveyev A. Glacier shrinkage and climatic change in the Caucasus // Journal of Geophysical Research: Atmospheres. 2010. 115(D16). DOI: 10.1029/2009JD012976.

12. NASA Earthdata. MODIS/Terra Vegetation Indices 16-Day L3 Global 250m (MOD13Q1) Version 6.1. https://www.earthdata.nasa.gov/data/catalog/lpcloud-mod13q1-061 (дата обращения: 10.03.2026).

13. NASA MODIS. MODIS Vegetation Index Products (NDVI and EVI). https://modis.gsfc.nasa.gov/data/dataprod/mod13.php (дата обращения: 10.03.2026).

14. NASA/JPL. ASTER Global Digital Elevation Map (GDEM) + ASTER GDEM V3 User Guide. https://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp; https://lpdaac.usgs.gov/documents/434/ASTGTM_User_Guide_V3.pdf (дата обращения: 10.03.2026).

15. USGS. Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) 1 Arc-Second Global. https://www.usgs.gov/centers/eros/science/usgs-eros-archive-digital-elevation-shuttle-radar-topography-mission-srtm-1 (дата обращения: 10.03.2026).

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГЕОСИСТЕМЫ КАРАКАЛПАКСКОГО УСТЮРТА В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ

Байназаров К.К.

КГУ лицей Кызылтобе, Каспийский государственный университетит технологий и инжиниринга им. Ш.Есенова. г.Актау, Казахстан
e-mail:kuat.baynazarov@mail.ru

Аннотация *В данной статье рассматривается современное состояние геосистемы на территории Каракалпакского Устюрта и его загрязнение в результате нефтегазовых операций (геологоразведка, бурение, добыча, транспортировка и т.д.). На основе полевых наблюдений, лабораторного анализа почв и тяжёлых металлов.*

Показано, что нефтегазовые объекты оказывают локальное, но устойчивое воздействие на почвенно-растительный покров и ландшафты пустынной зоны, снижая их устойчивость к деградации. В заключении предлагаются меры по снижению техногенной нагрузки (в том числе нефтегазовых операции) и рекультивации нарушенных земель на плато Каракалпакского Устюрта.

Ключевые слова: геосистема, бурение, нефт и газ, загрязнение, ключевой участок.

Abstract *This article examines the current state of the geosystem in the territory of Karakalpak Ustyurt and its pollution as a result of oil and gas operations (exploration, drilling, production, transportation, etc.) based on field observations, laboratory analysis of soils, heavy metals and other pollutants. It is shown that oil and gas facilities have a local but sustained impact on the soil and vegetation cover and landscapes of the desert zone, reducing their resistance to degradation. In conclusion, measures are proposed to reduce the anthropogenic load (including oil and gas operations) and the reclamation of disturbed lands on the plateau of Karakalpak Ustyurt.*

Key words: geosystem, drilling, oil and gas, pollution, key site.

Введение. Геосистема Каракалпакского Устюрта в результате нефтегазовых операций характеризуется ростом техногенной нагрузки и деградацией отдельных компонентов, особенно в местах размещения скважин, промысловых дорог и трубопроводов. Основные изменения геосистемы почвенно-растительного покрова на плато, особенно участок вокруг объектов нефтегазовой инфраструктуры испытывает механическое разрушение растительности, уплотнение и загрязнение почв нефтепродуктами и химреагентами, что снижает биопродуктивность и устойчивость пустынных фитоценозов. Здесь основное воздействие носит локальный характер, однако в условиях слабой самоочищающей способности пустынных геосистем даже небольшие загрязнения сохраняются долгие годы и накапливаются в почве и растительности.

Геосистемы Каракалпакского Устюрта представляют собой аридную каменистую пустыню, расположенную в северо-западной части республики Узбекистан (Республика Каракалпакстан), в пределах Туранской плиты Рельеф - платообразное, пологоповерхностное, с округлыми увалами (Музбель, Карабаур и др.) и субширотной структурой дислокаций [6]. Абсолютные высоты — от 100 до 200 м, а по краям плато окаймлено крутыми уступами — чинками (высотой до 150–200 м), где выходят древние палеогеновые и мезозойские породы, перекрытые новейшими неогеновыми и антропогеновыми отложениями [11].

Климат резко континентальный: среднегодовая температура +8,4–14,6 °C, с потеплением в последние годы (до +10,3–11,8 °C в 2022 г.), осадки скудные — 13–262 мм в год, что характерно для пустынной зоны. Почвы — в основном солончаковые, солончаково-глинистые, солонцеватые, с невысокой мощностью гумусового горизонта и слабым развитием профиля. В биоразнообразии почв выделяется биюргуново-боялышевый комплекс (с учётом местных формаций). Растительность - редкий пустынный покров с преобладанием солянок, полыней, саксаула и других ксерофитов; животный мир включает характерные для пустынь виды млекопитающих, птиц и рептилий [7].

Геосистемы отличаются низкой устойчивостью к внешним воздействиям из-за слабой восстановительной способности почв и растительности, медленных биогеохимических циклов и дефицита воды. На фоне естественной аридизации территория подвергается дополнительному давлению со стороны нефтегазовых объектов, инфраструктуры и пастбищного использования, что усиливает деградацию ландшафтов и требует строгого экологического регулирования [2].

Эксплуатация нефтегазовых месторождений на Каракалпакской части Устюрта вызывает нарушение геосистем, особенно в сочетании с уже напряжённой экологической обстановкой из-за Аральского кризиса. В условиях очень сухого климата и слабо самовосстанавливающейся пустынной геосистемы даже небольшие техногенные воздействия приводят к устойчивой деградации [6].

Обзор литературы. На каждом этапе поисковых работ нефти и газа, несколько ученых проводили исследовании. О геологии и тектонике плато А.М.Акрамходжаев, Ж.Саманов и др. (1979) провели исследования и провели анализ нефтегазоносности. В исследованиях А.Т.Бабаджанова (2007) зафиксировано, что самый глубокий слой кристаллического фундаментного покрытия в пределах Северного плато представляет собой форму образования в Косбулакском изгибе в виде воронкообразного изгиба неправильной формы.

Изучению влияния добычи нефти на природные компоненты плато посвящены работы ряда авторов из зарубежных стран, в частности России. В монографии А.В.Клейменова, Г.Л.Генделя и др. (2010) представлен анализ состояния недр и природной среды Каракалпакского плато.

Д.М.Тажетдинова (2013) исследовал флоры Устюрта. Её работы посвящены уточнению видового состава, обнаружению новых (для плато Устюрт) видов и анализу распространения однодольных и двудольных растений. Исследования проводились в рамках маршрутных и стационарных ботанических экспедиций по разным природным зонам Устюрта. Результаты используются при оценке антропогенной нагрузки и состояния растительности в условиях техногенного стресса (нефтегазовые промыслы, оазисы, оросительные зоны).

Исследования, проведенные А.А.Нургалиевой (2020) сосредоточены на почвенно-агроэкологическом мониторинге Устюрта и Каракалпакии. Работы фиксируют деградацию почв, изменение энтомофауны (замена мезофилов ксерофилами) и снижение влажности тугайных экосистем в условиях Приаралья, что критически влияет на биоразнообразие. Исследования А.А.Нургалиевой отражают критическое состояние почв и экосистем региона из-за Аральского кризиса, требующее постоянного мониторинга.

Основное содержание. Поиск, разведка и добыча углеводородных залежей на территории Каракалпакского Устюрта относится к региональному типу производств, охватывающих территории в сотни и тысячи квадратных километров.

Геосистема Каракалпакского Устюрта в целом относится к умеренно загрязнённым территориям с выраженной локальной приуроченностью загрязнения к объектам нефтегазовых операций. Большая часть плато сохраняет высокую степень естественности, однако вокруг буровых площадок, промыслов, трубопроводов и автодорог отмечается заметное техногенное воздействие.

Если говорить о степени загрязнения по компонентам, то в первую очередь большое значение имеет показатель загрязнения почвенного покрова. Почвенный покров Каракалпакского Устюрта локальные очаги загрязнения нефтяными углеводородами, химреагентами и солями; нарушение структуры, уплотнение, формирование техногенных такыров и солончаков, особенно в сочетании с промышленными объектами [15].

Возможное загрязнение грунтовых вод в прогибах и впадинах (Барсакельмес, Ассакеаудан и др.), где водоносные горизонты ближе к дневной поверхности; в целом по плато уровень загрязнения вод оценивается как умеренный, но с высоким риском дальнейшего ухудшения.

На Каракалпакской части плато Устюрт нефтегазовые операции оказывают комплексное негативное воздействие на растительность и животный мир за счёт

загрязнения почв и вод, физического нарушения ландшафта и усиления техногенного процесса. На плато распространены засухо- и солеустойчивые виды растительности: полынь, саксаул, солянки, ковыль, различные сорные и солончаковые сообщества; они образуют редкий, но важный для удержания песков и солончаков растительный покров [3]. Нефтегазовые операции приводят к локальной гибели растений на площадках буровых, дорог, трубопроводов. А также, загрязнению почв нефтепродуктами и пластовыми водами, что нарушает водно-солевой режим и снижает всхожесть семян и усилению эрозии и опустынивания, так как нарушенный растительный покров уже не защищает поверхность от ветра и выветривания [14].

Фауна Каракалпакского Устюрта включает мелких млекопитающих (песчанки, мыши-полевки), рептилий (ящерицы, змеи), пустынных птиц и насекомых; часть видов используется как биоиндикаторы состояния экосистем. Нефтегазовые объекты вызывают нарушение мест обитания и миграционных маршрутов из-за сети дорог, трубопроводов и площадок. Токсическое воздействие на животных через загрязнённые почвы и воды (в т.ч. питьевые лужи и временные водоёмы) и рост стресса и вытеснения редких видов шумом, светом и постоянным присутствием людей и техники.

По масштабу и интенсивности загрязнения Каракалпакский Устюрт можно охарактеризовать как ландшафт с умеренной техногенной нагрузкой, где доминируют локальные, но потенциально опасные очаги вокруг нефтегазовых объектов.

В прибрежной зоне, примыкающей к Аральскому морю, состояние геосистем дополнительно ухудшается за счёт аральского кризиса и смежных промышленных объектов, что усиливает общую степень деградации, хотя основной вклад нефтегазовых операций остаётся пока средним по сравнению с другими антропогенными (техногенными) факторами.

Основные воздействия. Разрушение почвенного покрова - нефтегазовые операции на Каракалпакском Устюрте вызывают значительное разрушение почвенного покрова из-за механических нарушений, загрязнения нефтью и эрозии. Это приводит к потере плодородия серо-бурых и солончаковых почв, характерных для плато, с деградацией на глубину до 5-10 м в районах старых месторождений. В механическом повреждении строительство дорог, скважин и трубопроводов разрушает верхний почвенный слой, создавая бессточные впадины и усиливая ветровую эрозию [13]. В южной части Устюрта, включая заповедные зоны, инфраструктура газодобычи охватывает тысячи гектаров, выводя их из естественного оборота. Проседание земной поверхности от снижения пластового давления усугубляет заболачивание и подтопление. Нефтепродукты проникают в почву на промыслах, изменяя физико-химические свойства и снижая содержание гумуса на 20-30%. В Каракалпакстане это сочетается с засолением от высыханием Арала, где деградация поражает до 37% земель Центральной Азии. Тяжелые металлы и углеводороды накапливаются, уничтожая микробиоту почвы.

Оценка влияния нефтегазовых операций на геосистем - это комплексный анализ, направленный на выявление и количественную оценку изменений в ландшафтах, гидрогеологических условиях, почвенном и биологическом покрове, а также на прогнозирование рисков при разведке, добыче и транспортировке углеводородов. Основные направления воздействии физическое изменение ландшафта (вырубка растительности, нарушение почвенного покрова, изменение рельефа, разрушение естественных водотоков), химическое загрязнение (нефтепродукты, хлориды, тяжёлые металлы, реагенты в почвах, поверхностных и подземных водах, донных отложениях), гидрогеологическое последствие (изменение режима подземных вод, осушение или заболачивание, нарушение гидрогеохимического фона), биотические нарушения

(снижение биоразнообразия, изменение структуры фитоценозов и зооценозов, нарушение миграционных маршрутов) и т.д. [4].

В исследовательских работах используются различные методы оценки геосистем. Я предположил, что использование ключевого метода было правильным, потому что объект, который я изучаю, имеет большую площадь. Этот метод используется для понимания географических особенностей и закономерностей всей территории путем выбора типичной части определенной территории и ее глубокого комплексного изучения. Основными преимуществами являются экономия времени и ресурсов, глубинных и комплексных исследований, составление типологических выводов и т.д. Выбранная территория является населенным пунктом Акчалак и его окрестностями, общая площадь которых около 7 тыс. км^2. Основная причина выбора этой территории заключается в том, что здесь активно ведутся поиски, разведка и буровые работы нефти и газа.

В результате изучения рельефа, климатических особенностей, гидрогеологии, растительного мира и ландшафта выбранной территории были выделены 4 геосистемы: Акчалак, Кулмагамбеткуль, Коймурын и Тасбогет (Рис. №1). Каждая геосистема имеет свои особенности. Принимая во внимание местность, Акчалак имеет слабые колебания высоты, но много падений, которые образуют волны. Абсолютная высота составляет от 119 до 127 м [1]. В Коймурыне встречаются делювиальные и пролювиальные отложения, овраги. Во всех геосистемах серо-коричневые типичные почвы (иногда разной высоты), средне-мощные, суглинистые и супесчаные, солончаковые образуются на высокогорных равнинных участках рельефа с различной формой гипса. В некоторых геосистемах такыры занимают большую территорию [3].

Отбор пробы почвы при оценке геосистем-это основной шаг объективной оценки природных условий и техногенных изменений. Почва является единственным комплексным компонентом ландшафта, поэтому, изучая его свойства с помощью модели, можно оценить состояние, устойчивость и риск возникновения всей геосистемы. В этом смысле при оценке влияния нефтегазовых операций на геосистемы для проб был взят образец почвы из 12 точек на ключевом участке (Рис. 1).

Полученные образцы почвы были подвергнуты лабораторному анализу, получены реальные результаты по загрязнению нефтегазовой продукцией и тяжелыми металлами (свинцом). Лабораторные результаты образцов почвы в геосистеме Акчалака немного отличаются от остальных геосистем. Это можно объяснить активностью поисково-буровых работ нефти и газа на данной территории.

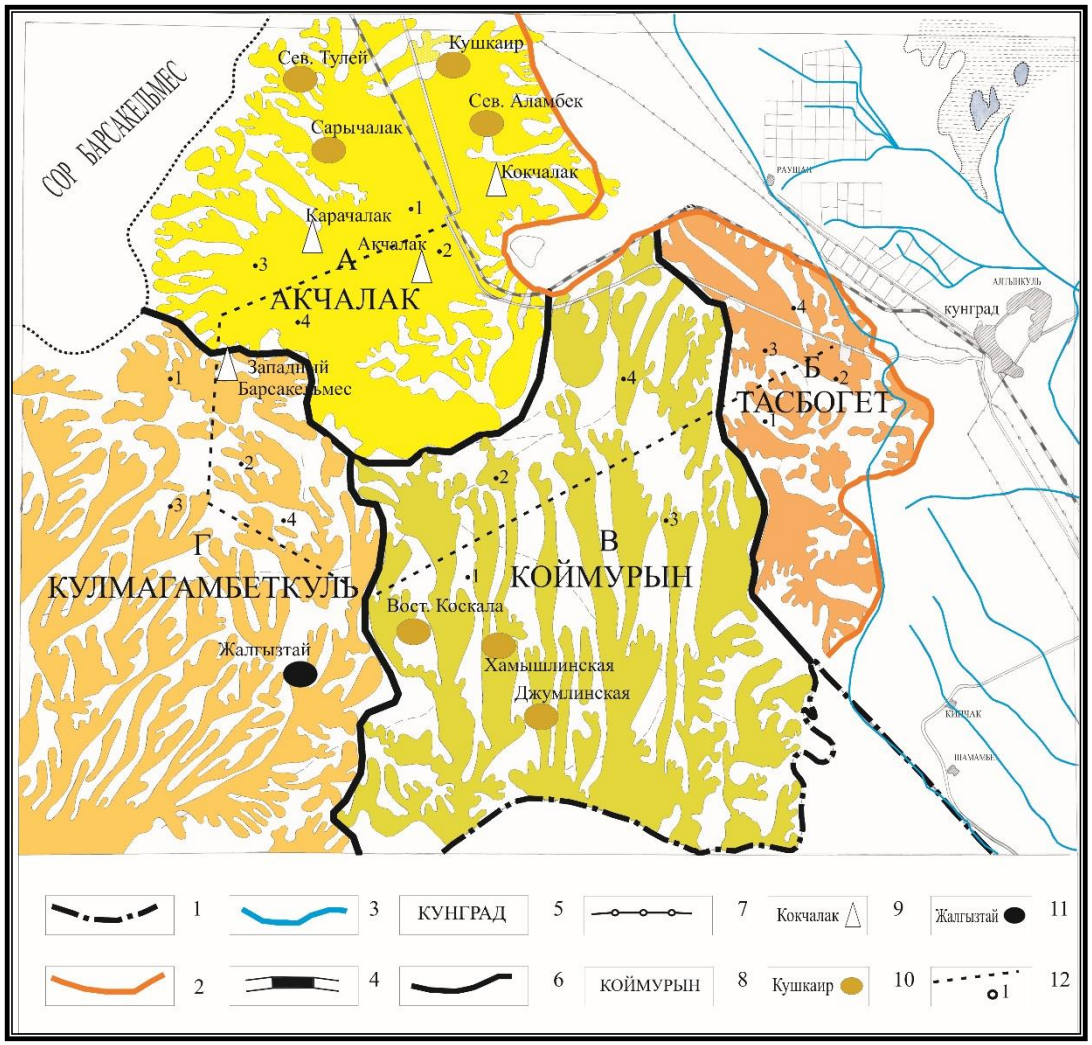


Рис. 1. Карта определение геосистемы на основе пластики рельефа исследуемой участки и маршрута почвенных горизонтах. М 1:100 000

Условные обозначения: 1-Государственные границы; 2-восточный чинк Устюрта; 3-реки, каналы; 4-железная дорога; 5-города, населенные пункты; 6-границы геосистем; 7-газопроводов; 8-название геосистемы; 9-Газовые месторождения. Нефтегазовые ловушки: 10-выявленные; 11-подготовленные; 12-Маршрут полевой исследований и почвенные разрезы

В данный момент территории геосистемы Акчалака добывают газ из месторождении Акчалак, Карачалак, Коччалак. И на местах Аламбек, Тулей, Кушкаир и др. завершаются буровые работы и эксплуатации. А в результате анализа результатов геосистемы Коймурына можно сказать, что загрязнение находится в начальной фазе. (табл. № 1). Это связано с тем, что здесь ведется бурение ловушки восточных Коскале, Хамышлинской и Джумлинской и т.д. Степень загрязнения в этих геосистемах можно говорить не только о бурении, но и о других техногенных и антропогенных факторах, таких как влияние человеческой деятельности, возникающее в процессах транспортировки, переработки отходов. Они оказывают дополнительное химическое, физическое и биологическое давление

Таблица №1. Загрязнение почвы геосистемы Акчалак и Коймурын с нефтепродуктами и свинца по результатам химического анализа

№	Определяемый показатель	НД, по которому проводились испытания	Фактический результат								Примечание
			Акчалак				Коймурын				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Нефтепродукты, мг/г	ПНД Ф 14.1:2:4.129/98	0,055	0,057	0,054	0,057	0,031	0,027	0,028	0,025	-
2	Содержание свинца (Pb^{2+}), мг/кг	МУ 08-47/203	<0,300	<0,300	<0,300	<0,300	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	-

на абиотические (почва, вода, воздух) и биотические (растения, животные) компоненты геосистемы.

Здесь следует отметить, как только техногенные факторы нарушают естественную динамику геосистемы, они теряют способность к саморегуляции, снижается биологическая продуктивность и видообразование. В результате возникают антропогенные ландшафты: здесь обмен веществ и энергии является высокодинамичным, но нестабильным, и часто зона загрязнения выходит из скважины и широко распространяется на окружающую среду. Техногенные факторы выступают инициаторами загрязнения геосистем при бурении нефти и газа: они нарушают баланс природных геосистем и активизируют вторичные процессы загрязнения (засоление почвы, изменение водного режима, разложение биоценозов) [8].

В геосистемах Кулмагамбеткуль и Тасбогет показатель загрязнения почвы несколько ниже, чем в геосистемах Акчалака и Коймурына. В качестве основной причины этого можно увидеть относительную неактивность поисково-буровых работ на Акчалак и Коймурына (табл. №2).

Выделенный ключевой участок был классифицирован по уровню загрязнения геосистем (на основе загрязнения почвенного слоя). На диаграмме подсчитывалось, какую часть ключевого участка составляет каждая геосистема, и на основе этого определялись (в процентах) показатели (Рис. 2).

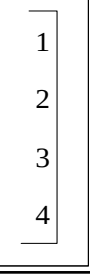
Таблица №2. Загрязнение почвы геосистемы Кулмагамбеткуль и Тасбогет с нефтепродуктами и свинца по результатам химического анализа

№	Определяемый показатель	НД, по которому проводились испытания	Фактический результат								Примечание
			Кулмагамбеткуль				Тасбогет				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Нефтепродукты, мг/г	ПНД Ф 14.1:2:4.129/98	0,030	0,025	0,026	0,022	0,023	0,021	0,019	0,012	-

2	Содержание свинца (Pb^{2+}), мг/кг	МУ 08-47/203	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	-

Геосистемы были в основном разделены на два уровня: 1. Уровень загрязнения ниже среднего (Акчалак и Коймурын); 2. Уровень загрязнения слабый (Кулмагамбеткуль и Тасбогет). Если в этих геосистемах последующий контроль и технологии будут низкими, почвенный покров будет глубоко засолен, загрязнен нефтепродуктами и тяжелыми металлами, растительный покров разложится, а биологическая продуктивность будет снижаться в течение длительного времени [2]. В поверхностных и грунтовых водах усиливаются солевые, сульфатные, хлоридные аномалии. Далее в воздухе может повышаться содержание H_2S, SO_2, в геосистемах усиливаются кислотные атмосферные осадки. Этот процесс пагубно сказывается на гибели растений, здоровье животных и человека.

Рис. 2. Степень нагрузки геосистемы исследуемой участок:
1 – Акчалак, ниже среднее;
2 – Кулмагамбеткуль, слабая;
3 – Коймурын, ниже среднее;
4 – Тасбогет, ниже слабая



Заключение. Известно, что для восстановления загрязненных геосистем исследуемой территории необходимы научно обоснованные, комплексные и поэтапные подходы. Ниже приведены некоторые рекомендации по приведению уровня загрязнения геосистем к нормальному показателю:

1. Определение стадии и типа загрязнения. Сначала определение содержания нефтепродуктов, тяжелых металлов, солености, pH, органического углерода в образцах почвы, воды, воздуха загрязненных геосистем. Далее, в зависимости от глубины, объема загрязнения и природно-климатической зоны геосистемы, проектирование этапов рекультивации (в целом может занять до 2-5 лет).

2. Очистка и обработка сильно загрязненных слоев почвы (выравнивание, обновление структуры, сбор отходов и т. д.) [5].

3. Применение биологических методов (биоремедиация, фиторемедиация). Биодеградация нефтепродуктов с использованием микробиологических препаратов и природных бактерий: это ускорит самоочищение почвы. Здесь фиторемедиация означает удаление нефтепродуктов из почвы путем посева устойчивых к нефти растений (например, умеренных трав, бобовых, крестоцветных растений) и обеспечение восстановления органического вещества.

4. Применение химических и агротехнических мероприятий. То есть внесение мелиорантов (гипса, органических удобрений, соединений углерода) для регулирования солености и кислотно-щелочных условий в почве.

5. Разделение жидкой фазы, сорбционные материалы, применение установок биологической очистки для очистки нефтепродуктов, содержащихся в подземных водах.

6. Восстановление техногенных ландшафтов. То есть, покрытие, выравнивание скважинных участков, трубопроводов, мусоросборников и создание искусственных

ландшафтов (засев растений, соответствующих засушливым пустыням, полупустыням, степным фитоценозам). Восстановление разнообразия биоценозов, поддержка взаимодействия животных и растений для обеспечения экосистемного баланса в восстановленных геосистемах.

В конечном счете, в результате этих и других работ можно увидеть, что уровень загрязнения геосистем может вернуться к нормальному состоянию.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1 Акрамходжаев А.М., Авазходжаев Х.Х., Лабутина Л.И. Литология, условия образования и нефтегазоносность доюрских отложений Устюрта. М. Букинист. 1979. 176 с.
2 Битнер А.К. Нефтегазовая геоэкология: учебное пособие / А.К.Битнер, Е.В.Прокатень, Л.И.Свиридов; Сибирский федеральный университет, Институт нефти и газа. - Красноярск: СФУ, 2021 (2021-09-24). - 374 с.
3 Геоэкология плато Устюрт. Республика Узбекистан /Региональная экология Средней Азии. Контрактные площади ОАО «ГАЗПРОМ»/ Под редакцией проф. П.В.Панкратьева. ИПК ВОУ ГПО Оренбургский государственный университет. 2009. – 143 с.
4 Долгих И.Л., Бачурин Б.А. О характере органического загрязнения природных геосистем при строительстве скважин на нефть и газ // Научный журнал. – 2009. – № Х. – С. ХХ–ХХ. – URL
5 Досбергенов С.Н. Мұнай және мұнай өнімдерімен ластанған топырақты тазалаудың биологиялық әдістері. Журнал Гидрометеорология и экология. №2-3. 2008.
6 Клейменова И. Е. Эколого-географическое районирование Каракалпакского Устюрта. Вестник ОГУ №10 (116)/октябрь 2010. С. 106-111
7 Киличов О. А. Природные комплексы плато Устюрт, низменности и низкогорий и их экологическое состояние. Журнал "Экономика и социум" №10 (136)-2 2025. 750-755 с
8 Кесельман Г.С., Махмудбеков Э.А. Защита окружающей среды при добыче, транспорте и хранении нефти и газа. Издание: Недра, Москва, 1981 г., 256 стр.
9 Крылов Н.А., Гризик А.Я. Доверхнепермские отложения восточного Устюрта и перспективы их нефтегазоносности (Республика Узбекистан). Научно технический журнал Геология нефти и газа. Москва. 2013 г. №2.
10 Гафаров Н.А., Гризик А.Я., Гулев В.Л. и др. «Новый взгляд на перспективы нефтегазоносности Восточного Устюрта». М. Недра; 2010 г., 261 стр.
11 Ниязова А.Т. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности юрских отложений Северо-Устюртской впадины по геолого-геофизическим данным. Диссертация на соискание степени доктора философии (PhD). Алматы, 2021 г., 202 стр., УДК: 553.98(574)(043)
12 Рыбальченко В.В. Газоносность и направления поисков залежей углеводородов в юрской терригенной формации восточного Устюрта. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. 2012 г.
13 Сабитова Н.И., Байназаров К.К. Экологический аудит и его значение в оценке техногенного загрязнения окружающей среды (на примере плато Устюрт – Западный Барсакелмес). Узбекистон география жамияти ахбороти журнали. Ташкент. 2010. С. 15-18
14 Тажетдинова Д.М. и др. Новые виды флоры Устюрта из однодольных и двудольных (2010–2013 гг.) (Институт генофонда растительного и животного мира Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент)
15 Фаизов К.Ш., Топалова А.С. Почвенно-экологические условия казахстанской части плато Устюрт. Журнал Гидрометеорология и экология. Ташкент №4. 2005

16 Шарафутдинова Л.П. Особенности минералогического состава юрских нефтегазоносных отложений северо-устюртской впадины. Журнал Нефтегазовая геология. Теория и практика. №3. 2021. Т.16.

РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА ПО УРОВНЮ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Большаник Петр Владимирович

Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия
e-mail: bolschpetr@mail.ru

Аннотация. *В статье излагается методика определения уровня антропогенного воздействия на административные субъекты территории Узбекистана. Определяется степень антропогенного воздействия и устойчивость регионов к нему. На основе определения уровня воздействия предлагается модель районирования территории. Выделяются основные факторы, влияющие на уровень антропогенной нагрузки.*
Ключевые слова: Узбекистан, районирование, антропогенное воздействие.

Районирование по уровню антропогенного воздействия (UV) это самостоятельный вид эколого-географического районирования, основная задача которого заключается в выявлении территорий со сравнительно однородной интенсивностью антропогенного воздействия и создании на этой основе сетки эколого-географических районов. Районирование территории, в которых оценивалось влияние человеческого общества на окружающую природную среду [1. С. 21], проводилось для разных районов [2. С. 20] и имело различные методики исполнения [3, С. 11-12].

В качестве картографической основы для районирования Узбекистана по UV была использована схема административного деления [5].

Выбор такой основы объясняется следующими причинами: 1) ландшафтная карта (модель) показывает современное состояние геосистем, а всякая современная экологическая ситуация зависит от устойчивости последних; 2) оценка экологических условий должна проводиться на относительно крупных (по площади) территориях для удобства планирования и проведения однотипных мероприятий по рациональному природопользованию.

Районирование по уровню воздействия осуществлялось в несколько этапов. На первом этапе был проведен сопряженный анализ экономических карт и статистические данные, по которым был установлен перечень и величина основных групп отраслей экономики, характерных для регионов Узбекистана. На втором этапе районирования проводилась оценка плотности населения сельских территорий и отдельно оценка населения городов (табл.1, табл.2).

Таблица 1 - Балльная оценка плотности населения

Плотность населения, чел/км^2	Балльная оценка (Р)	Плотность населения, чел/км^2	Балльная оценка (Р)
< 80	1	От 400 до 480	6
От 80 до 160	2	От 480 до 560	7
От 160 до 240	3	От 560 до 640	8

От 240 до 320	4	От 640 до 720	9
От 320 до 400	5	От 720 до 800	10

Выраженная в баллах плотность населения по регионам отражает показатель экологической плотности. Учитывая высокую плотность населения исследуемого региона градационным шагом выбран показатель в 80 человек на км^2.

Необходимо отметить, что при эколого-географической оценке территории отдельно оценивается плотность городского населения [4. С. 122-131]. В городах с населением свыше 100 тыс. жителей концентрация загрязнений в 1,5 раза выше, чем в малых [4. С. 150]. Поэтому одна и та же плотность городского населения в экологическом отношении неоднозначна. Чтобы ее экологически сопоставить, необходимо применять специальные корректирующие коэффициенты. При расчетах для городских поселений с населением менее 15 тыс. чел. Корректирующий коэффициент составляет 1; от 15 тыс. чел. До 50 тыс. чел. – 1,3; от 51 тыс. жителей до 100 тыс. – 1,5; от 101 тыс. жителей до 500 тыс. – 1,8 и т.д. Естественно, что экологическая плотность населения характеризует «уровень воздействия» лишь в общих чертах [4. С. 21-22].

Таблица 2 – Отрасли экономики, плотность населения и расположенность в природных зонах регионов Узбекистана

№	Название области, республики	Плотность населения в чел/км^2	Господствующие отрасли экономики	Природная зона
1	Андижанская	756,6	машиностроение, легкая, нефтедобыча, производство стройматериалов, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	горные пояса и сухие субтропики
2	Бухарская	49,1	нефтехимия, легкая, нефтедобыча, производство стройматериалов – 4, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	пустыни умеренного пояса
3	Джизакская	68,1	цветная металлургия, легкая, производство стройматериалов - 2, машиностроение, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	горные пояса и сухие субтропики
4	Каракалпакистан	11,7	нефтедобыча, легкая, газодобыча, производство стройматериалов, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	пустыни умеренного пояса
5	Кашкадарьинская	119,3	газопереработка, теплоэнергетика, нефтедобыча, легкая, производство стройматериалов -3,	горные пояса и сухие субтропики

			транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	
6	Навоинская	9,3	цветная металлургия – 2, теплоэнергетика, легкая, производство стройматериалов - 5, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	пустыни умеренного пояса
7	Наманганская	394	нефтедобыча, машиностроение, производство стройматериалов - 3, транспорт, с/х, ЖКХ, легкая, пищевая	горные пояса и сухие субтропики
8	Самаркандская	240,4	машиностроение – 3, легкая, цветная металлургия, производство стройматериалов – 4, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	горные пояса и сухие субтропики
9	Сурхандарьинская	136,5	нефтехимия, легкая, угольная - 2, нефтедобыча, цветная металлургия, производство стройматериалов – 4, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	пустыни субтропического пояса
10	Сырдарьинская	205,3	теплоэнергетика, легкая, производство стройматериалов – 3, транспорт, с/х, ЖКХ, пищевая	горные пояса и сухие субтропики
11	Ташкентская	192,9	цветная металлургия – 2, черная металлургия, машиностроение - 3, угольная, теплоэнергетика - 3, гидроэнергетика - 3, производство стройматериалов – 5, транспорт, с/х, ЖКХ, легкая, пищевая	горные пояса и сухие субтропики
12	Ферганская	576,4	нефтехимия – 2, нефтедобыча, машиностроение, производство стройматериалов - 5, транспорт, с/х, ЖКХ, легкая, пищевая	горные пояса и сухие субтропики

13	Хорезмская	318	машиностроение, химия, производство стройматериалов – 3, транспорт, с/х, ЖКХ, легкая, пищевая	пустыни умеренного пояса

Значительную роль в трансформации территорий играет техногенная нагрузка. Большое отрицательное влияние на все природные компоненты оказывают, например, цветная металлургия, химия и нефтехимия. Классификация отраслей экономики по уровню воздействия на окружающую природную среду приведена в табл. 3. При равной экологической плотности, но разной отраслевой структуре регионального производства влияние на окружающую природную среду разнится [2. С. 18]. Величина отрицательного антропогенного воздействия на административные районы территории оценивалась по сумме баллов (см. табл. 3). Большое воздействие оценивается в 3 балла, среднее – в 2 балла, низкое – в 1 балл.

Таблица 3 - Классификация групп отраслей экономики по характеру воздействия на окружающую природную среду

Отрасли экономики	Отрицательное воздействие на					Суммарное отрицательное воздействие
	землю	воду	воздух	биосферу	человека	в баллах
Теплоэнергетика	с	с	б	б	-	10
Гидроэнергетика	н	н	-	н	-	3
Нефте- и газодобыча	н	н	н	с	н	6
Угольная, торфяная	н	н	с	с	с	8
Черная металлургия	с	с	с	с	б	11
Цветная металлургия	б	б	б	б	б	15
Химия и нефтехимия	с	с	б	б	б	13
Машиностроение и металлообработка	н	н	н	н	с	6
Лесная и деревообрабатывающая	с	н	н	с	с	8
Целлюлозно-бумажная	с	с	с	с	б	11
Легкая	н	с	с	с	с	9
Производство стройматериалов	с	с	б	б	б	13
Стекольная и фарфоро-фаянсовая	н	с	с	с	с	9
Пищевая, микробиологическая, комбикормовая	н	с	с	с	с	9
Сельское хозяйство	б	с	н	с	н	9
Лесное хозяйство	-	-	-	-	-	0
Транспорт	н	н	с	с	с	8
Строительство	н	н	н	н	-	4

Жилищно-коммунальное хозяйство	с	б	с	б	с	12

Примечание. Б – большое, с – среднее, н – низкое.

Распределение фоновой нагрузки по регионам Узбекистана определяется хозяйственной специализацией.

Степень антропогенного воздействия на регионы Узбекистана определялась как произведение экологической плотности населения (плотность по административным районам, выраженная в баллах) и величины отрицательного воздействия отраслей хозяйства по соответствующим районам ($A = O * \rho$) [1. С. 21].

По своим экологическим возможностям различные территории неравнозначны. Природную устойчивость географических систем может характеризовать такой показатель, как биоклиматический потенциал. В основу потенциала положено влияние тепла и влаги на биологическую продуктивность.

Биоклиматический потенциал (БКП) зональных ландшафтов Узбекистана рассчитывался через отношение произведения коэффициента увлажнения территории и суммы активных температур к показателю, равному 1000° (1).

(1)

$$БКП = К \frac{\sum t>10^\circ}{1000^\circ}.$$

При этом учитывалось, что сумма активных температур в зоне пустынь умеренного пояса равна 3500°, в зоне пустынь субтропического пояса – 4000°, в предгорном поясе – 3500°. Коэффициент увлажнения (К) в зоне пустынь умеренного пояса 0,3; в зоне пустынь субтропического пояса – 0,4; в предгорном поясе – 0,7.

Отношение степени антропогенного воздействия (А) к биоклиматическому потенциалу территории отражает уровень антропогенного воздействия (UV) на окружающую территорию: UV = А/БКП.

По уровню антропогенного воздействия и, соответственно, по степени преобразования природной среды административные районы разделены на 10 классов (Табл.4). Первый класс – величина антропогенного воздействия менее 90; второй класс – от 90 до 180; третий класс – от 180 до 270; четвертый класс – от 270 до 360; пятый класс – от 360 до 450; шестой класс – от 450 до 540; седьмой класс – от 540 до 630; восьмой класс – от 630 до 720; девятый класс – от 720 до 810; десятый класс – более 810.

Отображение результатов расчета уровня антропогенного воздействия на окружающую среду легло в основу создания модели эколого-географического районирования территории Узбекистана. При разработке схемы районирования по уровню воздействия за основную единицу принят административный регион (см. рис. № 1).

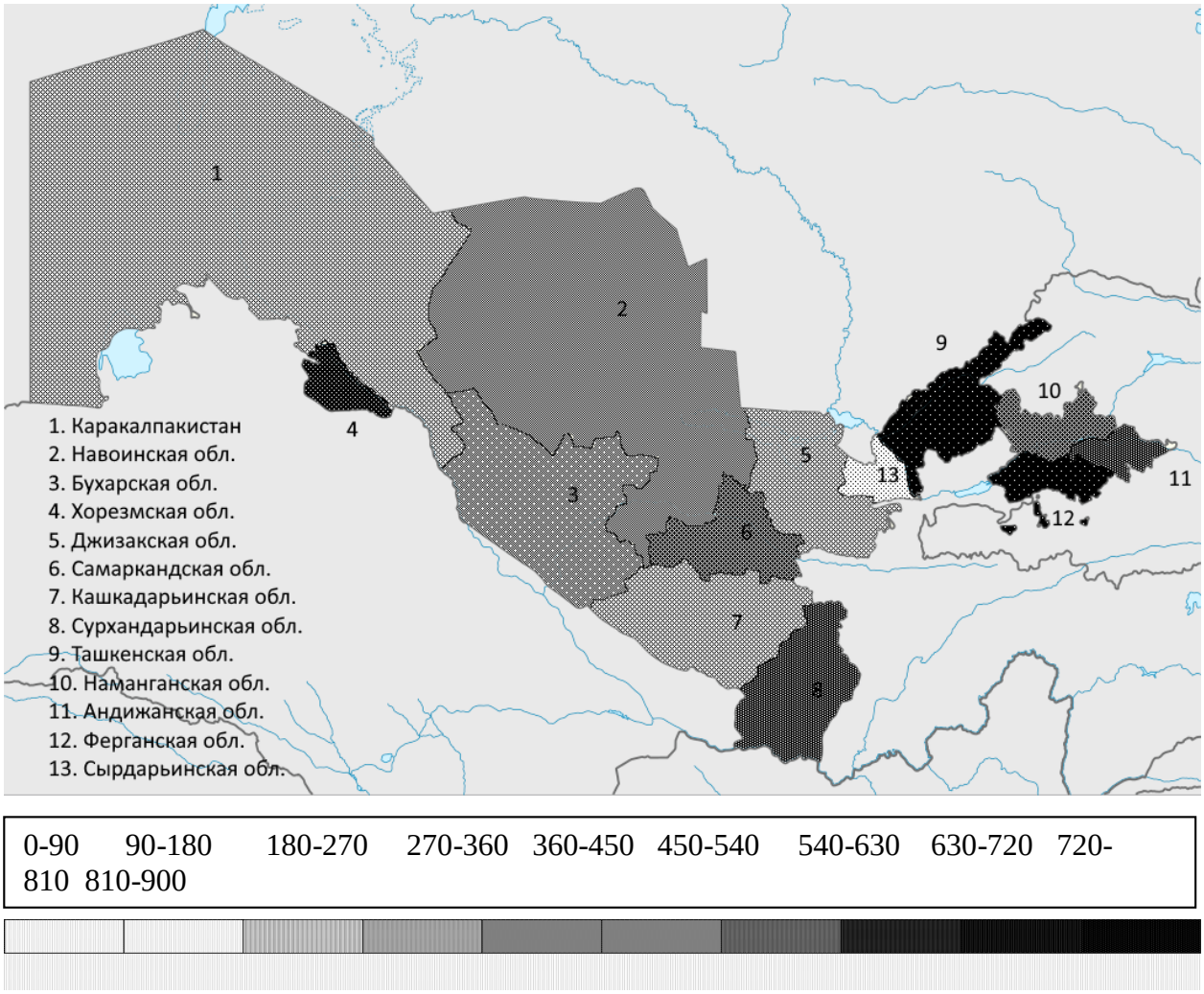


Рис.1. Районирование Узбекистана по уровню антропогенного воздействия

Таблица 4 - Уровень антропогенного воздействия на региона Узбекистана

Регион	Величина отрицательного воздействия (O)	Экологическая плотность населения (*p*)	Степень антропогенного воздействия (A)	Биоклиматический потенциал (BKP)	Уровень воздействия (UV)	Ступень шкалы
Андижанская	72	20	1440	2,45	588	7
Бухарская	118	1,8	212	1,05	201	3
Джизакская	94	1,8	169	2,45	67	1
Каракалпакистан	66	1,8	119	1,05	113	2
Кашкадарьинская	108	3,6	389	2,45	159	2
Навоинская	162	1,8	292	1,05	278	4
Наманганская	98	10	980	2,45	400	5
Самаркандская	132	8	1056	2,45	431	5

Сурхандарьинская	140	7,2	1008	1,6	630	8
Сырдарьинская	96	4,5	432	2,45	176	2
Ташкентская	218	10	2180	2,45	890	10
Ферганская	150	14,4	2160	2,45	882	10
Хорезмская	96	8	768	1,05	731	9

К районам с неблагоприятной и крайне неблагоприятной ситуацией (уровень воздействия более 700) относятся регионы (Ташкенская, Ферганская, Хорезмская) с очень высокой плотностью населения, густой транспортной инфраструктурой и развитой промышленностью.

Предложенная схема районирования Узбекистана по уровню антропогенного воздействия может служить при планировании размещения производительных сил по территории республики, разработки планов природоохранных мероприятий.

Список использованной литературы:

1 Большаник П.В. Экономико-экологическое районирование Омской области //В сб.: Проблемы географии на рубеже 21 века. Материалы Всероссийской научной конференции. – Томск: ТГУ, 2000. - С.21-22.

2 Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования: Учебное пособие для вузов. – М.: Аспект-Пресс, 1995 – 88 с.

3 Исаченко А.Г. Экологическая география Северо-Запада России. - СПб., 1995. – 206 с.

4 Рянский Ф.Н. Эколого-экономическое районирование в регионе. Владивосток: Дальнаука, 1993. – 154 с.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ ФОРМООБРАЗУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ГАБАЛИНСКОГО РАЙОНА)

Магсад Годжаманов[1], Нурлан Азизли[2]

[1] Бакинский Государственный Университет, Баку, Азербайджан
2 Бакинский Государственный Университет, Баку, Азербайджан

e-mail: mgodja@yandex.ru
e-mail: nurlan.azizli@bsu.edu.az

Статья публикуется впервые

Аннотация. *В данной статье выполнен морфометрический анализ рельефа Габалинского района на основе цифровой модели рельефа с пространственным разрешением 20 м с использованием программного обеспечения ArcMap 10.4.1. В рамках исследования рассчитаны и проанализированы основные морфометрические показатели, отражающие особенности рельефа, формы поверхности и пространственную дифференциацию ландшафтных комплексов. Особое внимание уделено оценке влияния высоты, крутизны и экспозиции склонов на формирование и распределение преобладающих типов ландшафтов. Связь морфометрических*

параметров рельефа с гидрологическими процессами рассматривается как перспективное направление дальнейших исследований. Полученные результаты позволяют выявить закономерности вертикальной зональности, морфометрической изменчивости рельефа и степени интенсивности геоморфологических процессов в пределах исследуемой территории. Применение ГИС-технологий и методов морфометрического анализа обеспечивает количественную оценку природных факторов, определяющих пространственную организацию ландшафтов, и такой методический подход может быть использован при ландшафтном планировании, экологической оценке территорий и снижении природных рисков.

Ключевые слова: морфометрический анализ, ГИС, рельеф, ландшафт, пространственное распределение.

Введение.В современных физико-географических и ландшафтоведческих исследованиях изучение морфометрических характеристик рельефа является одним из ключевых научных подходов к выявлению закономерностей формирования ландшафтных комплексов, их пространственной организации и экологической устойчивости. Высотная структура рельефа, параметры крутизны и экспозиции склонов, а также геометрические показатели форм поверхности оказывают определяющее влияние на интенсивность взаимодействия компонентов ландшафта и пространственное распределение природных процессов [1, 4]. В этом контексте морфометрический анализ представляет собой эффективный инструмент количественной оценки структурно-функциональных особенностей ландшафтов. Объектом исследования выбран Габалинский район, расположенный на южном склоне Большого Кавказа и отличающийся сложным геоморфологическим строением и высоким уровнем физико-географического разнообразия [10]. Территория района охватывает горные, предгорные и частично равнинные участки, характеризующиеся значительной амплитудой высот, высокой степенью расчленённости рельефа и чётко выраженной вертикальной зональностью [1,2]. Указанные особенности обусловили формирование различных ландшафтных комплексов и их дифференциацию по морфологической структуре и пространственному размещению. Морфометрические характеристики рельефа Габалинского района, включающие абсолютные и относительные высоты, параметры крутизны и экспозиции склонов, плотность контуров и показатели формы поверхности, играют существенную роль в формировании и развитии ландшафтных комплексов [4, 7]. Анализ форм ландшафтов на основе морфометрических показателей позволяет оценить планиметрическую структуру ландшафтов, степень их компактности и вытянутости, а также интенсивность современных геоморфологических процессов [4]. Комплексное изучение данных показателей создаёт научную основу для оценки природного потенциала территории, выявления экологически уязвимых зон и разработки мероприятий по рациональному использованию и оптимизации ландшафтов [3, 5, 6,11].

Цель и методы исследования. При расчётах статистических показателей ландшафтов (таблица 1) были использованы следующие математические формулы [8, 9]:

$$S_{ср} = \frac{S_{общ}}{N} \quad (1)$$

где:

- $S_{ср}$– средняя площадь (в кв.км или Га),
- $S_{общ}$ – суммарная (абсолютная) площадь всех ландшафтных контуров,
- N – общее количество ландшафтных контуров.

$$K = \frac{N}{S_{общ}} \quad (2)$$

где:

- K – плотность контура (контуров на 1 км²),

- N – количество контуров данного типа ландшафта,
- $S_{общ}$ – суммарная площадь этого типа ландшафта (в км²).

Результаты исследования. Расчет количественных показателей и морфометрический анализ структурно-функциональных особенностей ландшафтов Габалинского района показали: к крупным ландшафтам в районе можно отнести плато и понижения слабо расчленённых предгорных низкогорий (с растительным покровом полынно-типчакового типа – полынь и злаковые травы – на горных каштановых и тёмно-каштановых почвах) с площадью – 140.5 км² или в процентном отношении 9.3% от общей площади исследуемого района; расчленённые и склонистые рельефы высокогорных территорий с альпийскими и субальпийскими лугами (на горно-лугово-торфяных почвах) – 125.5 км² или 8.3%, среднегорья со средней расчленённостью (покрытые дубово-карагачевыми и карагачево-дубовыми лесами на бурых горно-лесных почвах) – 109.9 км² или 7.3%, а также низкогорья и плоскогорья (покрытые дубовыми и дубово-карагачевыми лесами, а также лесо-кустарниковыми формациями на горных чернозёмах, горных бурых лесных и послелесных бурых горных почвах) – 106.3 км² или 7.0%. Эти семь типов ландшафтов охватывают примерно 75% территории Габалинского района(Рисунок 1).

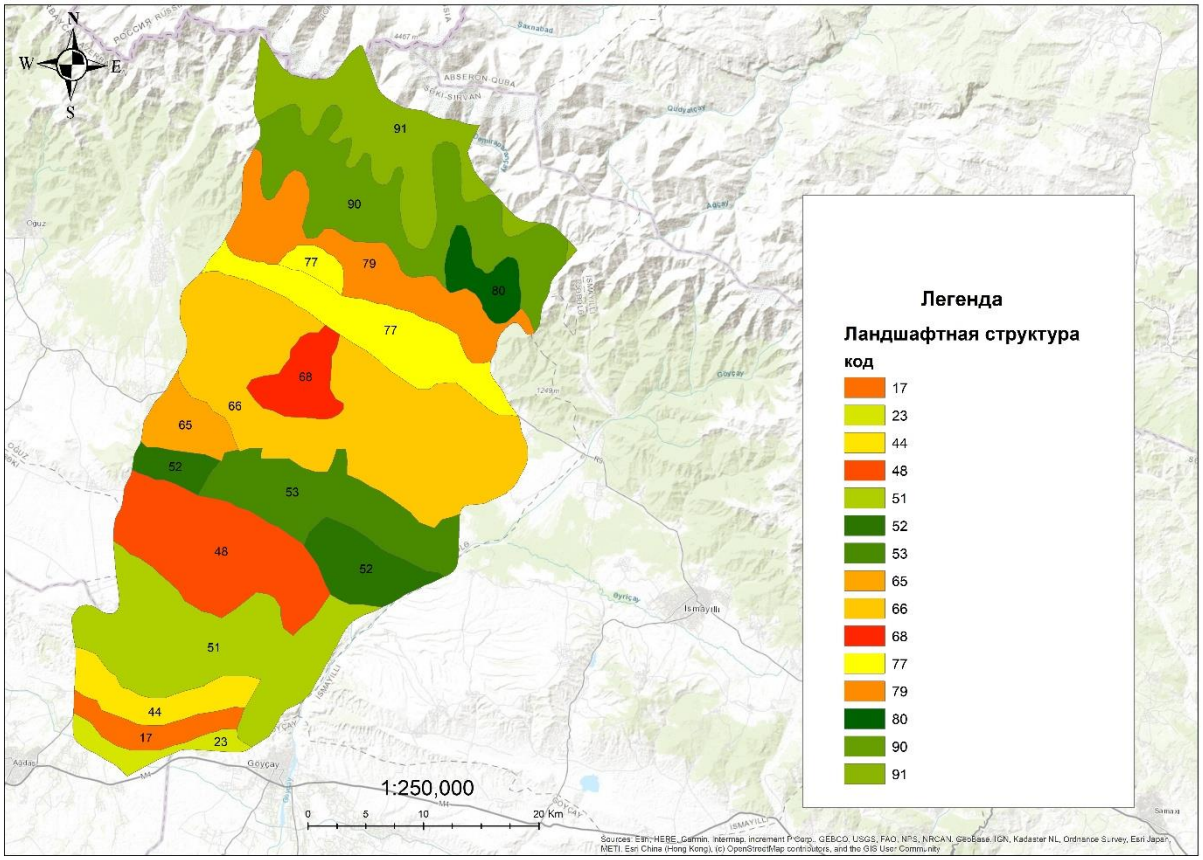


Рисунок 1. Ландшафтная карта района исследования
(Расшифровка кодов ландшафтов, представленных на карте, приведена в Таблице 1)

Исследования показали, что отношение площадей самого крупного и мелкого ландшафтов равно примерно 25. Территория района в основном покрыта несколькими типами крупных ландшафтов, а многочисленные мелкие ландшафты распределены фрагментарно, на небольших участках. Например, только два ландшафтные типы кодов 51и 66 по площади занимают примерно одну треть от общей площади всей территории района, тогда как доля пяти других мелких ландшафтов составляет менее 10% площади

района. В целом ландшафты в Габалинском районе по площади распределены неравномерно.

Количество контуров одного и того же типа ландшафта на территории исследуемого района и их суммарная площадь характеризуют степень фрагментации ландшафта. Согласно, таблице 1, большинство ландшафтные типы в Габалинском районе занимают обширные площади в виде одного контура, то есть представляют собой непрерывные ареалы. В таких случаях плотность контуров (K) оказывается очень низкой. Например, для ландшафтов, представленных всего одним крупным ареалом, значение коэффициента K (контур/км²) составляет приблизительно 0.01 или еще меньше, что указывает на компактную и цельную структуру ландшафта.

Таблица 1.Основные морфометрические показатели исследуемой территории

Код	**Название ландшафта**	**Число контуров, N**		**Площадь контуров, S**		**Средняя площадь по району, $S_{ср}$**	**Плотность контуров, K (контур/км²)**
		Значение	**Проц. %**	**Знач.**	**Проц. %**		
17	Слабо наклонные волнисто-гривистые, слабо расчленённые равнины с полынной, полынно-эфемеровой, местами солянковой растительностью на серо-бурых, светло-каштановых, солонцеватых, лугово-каштановых почвах	1	5.88	30.67	2.03	30.67	0.03
23	Вогнутые межконусные равнины с луговой и лугово-кустарниковой растительностью на серозёмно-луговых средне- и высокогумусных почвах	1	5.88	23.16	1.53	23.16	0.04
44	Низкие сильно расчленённые горы и гряды (безлесные) с палинусовыми шибляками на горных коричневых и горных каштановых почвах	1	5.88	44.42	2.94	44.42	0.02

48	Плато и котловины слабо расчленённого низкогорья с бородавчато-полынной и полынно-злаковой, типчаковой растительностью на горных каштановых и тёмно-каштановых почвах	1	5.88	140.48	9.30	140.48	0.01
51	Сильно расчленённые низкие горы с аридными арчановыми и лесо-кустарниковыми в сочетании с облесёнными и слабо расчленёнными участками на горных каштановых и горных серо-коричневых почвах	1	5.88	184.99	12.25	184.99	0.01
52	Средне расчленённые низкие горы и плато с кустарниками (с элементами лесной растительности типа шибляка и палидаса) на горных тёмно-каштановых, горных коричневых и горных бурых почвах	2	5.88	49.42	3.27	49.42	0.02
53	Низкие горы и плато с дубовыми, дубово-грабовыми лесами и лесо-кустарниками в сочетании с послелесной растительностью на горных чернозёмах, горных бурых лесных и горных коричневых послелесных почвах	1	5.88	106.31	7.04	106.31	0.01

65	Пологие волнистые равнины с дубово-грабовыми и грабово-дубовыми лесами на аллювиально-делювиальных бурых лесных почвах	1	5.88	34.80	2.30	34.80	0.03
66	Пологие волнистые равнины с дубовыми лесами на аллювиально-делювиальных бурых лесных почвах	1	5.88	299.75	19.85	299.75	0.00
68	Сильно расчленённые равнины с дубовыми лесами на аллювиально-делювиальных бурых лесных почвах	1	5.88	39.11	2.59	39.11	0.03
77	Сильно расчленённые средние горы с буковыми, буково-грабовыми и дубово-грабовыми лесами на бурых горнолесных почвах	2	5.88	95.37	6.31	95.37	0.01
79	Средне расчленённые средние горы с дубово-грабовыми и грабово-дубовыми лесами на бурых горнолесных почвах	1	5.88	109.90	7.28	109.90	0.01
80	Средне расчленённые средние горы с буковыми, буково-грабовыми и дубово-грабовыми лесами на бурых горнолесных почвах	1	5.88	29.00	1.92	29.00	0.03
90	Сильно расчленённые высокие горы с	1	5.88	165.72	10.97	165.72	0.01

	субальпийскими лугами на горно-луговых дерновых почвах						
91	Интенсивно расчлененные высокие горы с альпийскими лугами на горно-луговых торфя нистых почвах	1	5.88	125.52	8.31	125.52	0.01

Для крупнейшего по площади и слабо волнистой равнины ландшафта – (код 66), значение K особенно низкое (примерно 0.003 контур/км²), так как площадь в 300 км² представлена одним контуром. С другой стороны, некоторые ландшафтные типы представлены несколькими отдельными контурами, что свидетельствует об их фрагментированной структуре. Например, тип ландшафта "умеренно расчленённые низкогорья и плато" (код 52) представлен двумя отдельными контурами общей площадью около 68.7 км², что даёт более высокую плотность контуров – около 0.03 контур/км². Как правило, ландшафты с небольшой площадью либо имеют несколько контуров, либо, даже при наличии одного контура, их относительный показатель фрагментации оказывается высоким. В исследуемом районе наблюдается обратно пропорциональная зависимость между плотностью контуров и площадью: при уменьшении площади значение K имеет тенденцию к увеличению. Например, для самого малого по площади ландшафта (12.6 км²) значение K составляет около 0.08 контур/км² (1 контур на 12.6 км²), что во много раз превышает показатели крупных ландшафтов. Это демонстрирует, что разрозненные, мелкие ареалы создают более фрагментированную ландшафтную структуру. Показатели формы ландшафтов также варьируются в зависимости от количества и размера контуров. Ландшафты с большим и единым контуром, как правило, обладают более простой и компактной формой, поскольку их границы, растягиваясь на большие площади, остаются относительно ровными и цельными. Напротив, ландшафты, представленные на малых участках или в виде разрозненных фрагментов, имеют более сложную и извилистую форму, фрагментированные ландшафты горных районов (такие как код 52 или 44), развивающиеся вдоль долин и хребтов, формируют изрезанные и сложные границы. В то же время равнинные ландшафты(код 66) занимают более широкие площади и характеризуются более простыми, геометрически правильными очертаниями. Таким образом, показатель плотности контуров позволяет объяснить как степень фрагментации ландшафтов, так и сложность их формы: высокая плотность контуров указывает на более расчленённую и структурно сложную ландшафтную систему, тогда как низкая плотность свидетельствует о наличии крупных, цельных ареалов с относительно простой конфигурацией.

На рисунке 2 приводится график зависимости плотности контуров от средней площади по различным типам ландшафтов. На горизонтальной оси данного графика указана средняя площадь ландшафтных контуров (, км²), по вертикальной – плотность контуров K (км/км²). Точки на графике представляют соответствующие типы ландшафтов. Из графика ясно видно, что между плотностью контуров и размером площади существует обратная пропорциональность: у ландшафтов с большой площадью значение K ниже, а у фрагментированных ландшафтов с малой площадью – выше.

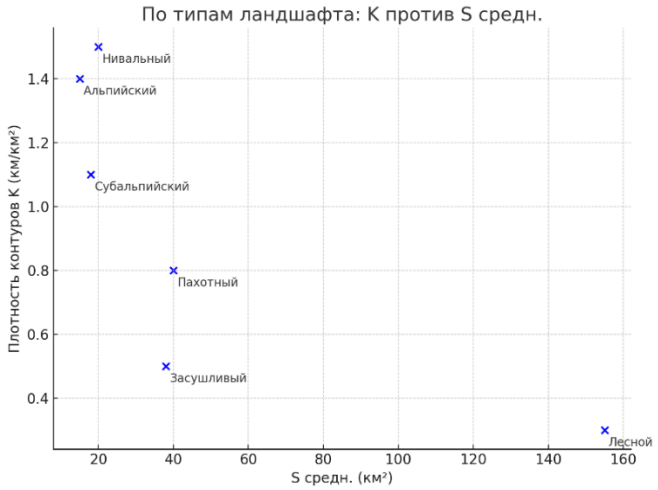


Рисунок 2. График зависимости плотности контуров (K) от средней площади ($S_{ср}$) по различным типам ландшафтов

Из графика (Рисунок2) видно, что контуры горного лесного ландшафта обладают наибольшей средней площадью (примерно $S_{ср} \approx 150$ км²) и наименьшей плотностью контуров (K ≈ 0.4). Это свидетельствует о том, что лесной ландшафт формирует относительно крупные, смежные и компактные массивы. Так как периметр (длина контура) лесных участков относительно площади участка невелик, значение K оказывается низким – то есть контуры леса имеют гладкую, несложную форму. Тип «засушливый степно-кустарниковый ландшафт» в предгорной зоне характеризуется относительно высокой средней площадью (≈ 30–40 км²) и низкой плотностью контуров (≈ 0.5). Эти аридные кустарниковые участки, как правило, сосредоточены в виде одного большого массива, и их форма довольно проста. Сельскохозяйственный (пашенный) ландшафт, наоборот, состоит из многочисленных мелких участков с мозаичной структурой. Средняя площадь одного участка мала ($S_{ср}$≈ 40 км²), а отношение общего периметра к площади велико (K ≈ 0.8). Это указывает на фрагментарную структуру и сложные границы пашенных ландшафтов. Например, в долинах сельскохозяйственные участки часто разрывают лесные массивы, создавая многочисленные короткие границы. Субальпийские и альпийские луговые ландшафты являются природными типами с наибольшей плотностью контуров. Типичный контур субальпийских лугов имеет в среднем всего ~15–20 км², но из-за расположения на рельефе со сложной расчленённостью значение K достигает ≈ 1.1. Альпийские луга развиваются на небольших локальных горных склонах ($S_{ср} \lesssim$ 15 км²), часто разделённые скалами и оврагами, в результате чего их плотность контуров – одна из самых высоких (K ≈ 1.4). Это говорит о том, что альпийские луга имеют фрагментированную и геометрически сложную форму. Наивысшая сложность контуров наблюдается в нивальном ландшафте. Области с вечными снегами и ледниками состоят из нескольких отдельных вершин и «островков» ледников, каждая из которых имеет небольшую площадь (всего $S_{ср}$≈ 25–30 км²), но сравнительно длинный периметр. Языки ледников и крутые скальные участки увеличивают длину контуров. Поэтому плотность контуров в нивальной зоне составляет примерно K ≈ 1.5 и является одной из самых высоких. Это подтверждает, что контуры нивальных ландшафтов очень изрезаны и мало компактны. В Габалинском районе наиболее преобладающим типом ландшафта по площади были определены слабоволнистые (пологосклоновые) равнины.Ландшафт с кодом 66 характеризуется дубовыми лесами, расположенными на аллювиально-делювиальных бурых лесных

почвах на слабоволнистых равнинах. Данный тип ландшафта охватывает обширную территорию вдоль долины Гёйчай–Вэндамчай. Эти значения подтверждают, что данный ландшафт является самым обширным, однородным и слабо расчленённым на территории Габалинского района. Основные причины доминирования ландшафта с кодом 66 связаны с рельефом и почвенными условиями. В центральной и южной частях района имеются обширные равнинные и предгорные зоны, в которых аналогичные геоморфологические условия распространяются на большие территории.Именно эта гомогенная среда (умеренно наклонённый рельеф, плодородные почвы, подходящая влажность) способствовала широкому развитию дубовых лесов и, как результат, формированию единого ландшафтного типа (код 66). Поскольку другие типы ландшафтов распространены на более ограниченных территориях, код 66 охватывает территорию в разы большую. Например, следующий преобладающий тип ландшафта – сильно расчленённые предгорья (далее – код 51) – занимает около 185 км² и находится на втором месте, обладая более фрагментированной структурой. Поскольку ландшафт с кодом 51 формируется в условиях расчленённого горного рельефа (аридные кустарниково-лесные зоны на горных буро-каштановых почвах), несмотря на значительную площадь, он не обладает столь компактной структурой, как код 66. Тем не менее, благодаря своей обширной территории, ландшафт с кодом 51 также занимает важное место в ландшафтной структуре района. В целом, преобладающий ландшафт (код 66) сформировал крупное, непрерывное территориальное распространение как результат равнинного рельефа. С геоморфологической точки зрения, можно сделать вывод, что наличие обширных аллювиальных террас и долин, а также отсутствие других препятствующих форм рельефа не ограничивали распространение данного типа. В результате ландшафт с кодом 66 превзошёл другие типы как по площади, так и по морфометрическим показателям, характеризующим низкую степень расчленённости. На основе полученных данных о распределении площади и морфометрических показателях ландшафтов были проведены графические анализы. На приведённой ниже диаграмме наглядно показано распределение ландшафтов Габалинского района по площади. Как видно из диаграммы, коды 66 и 51 имеют самые длинные линии. Напротив, короткие линии в нижней части (например, коды 80, 17, 78 и др.) указывают на то, что данные ландшафты занимают крайне малые участки. В целом, диаграмма наглядно демонстрирует резко асимметричное распределение площадей: всего несколько ландшафтов занимают большие территории, в то время как остальные представлены в виде небольших фрагментов. Таким образом, графическое представление подтверждает неравномерность пространственного распределения ландшафтов; нескольким основным типам ландшафтов принадлежит доминирующее положение в районе, в то время как остальные занимают второстепенное положение. С точки зрения показателей площади, контуры горного лесного ландшафта представлены несколькими крупными массивами. Эти лесные участки не образуют единого целого – в долинах, где для сельского хозяйства были расчищены участки, внутри лесных массивов возникли «пустоты». Тем не менее, лесной ландшафт в целом характеризуется сравнительно низкой степенью фрагментации: количество контуров ограничено (в районе выделяются 3–5 основных лесных массивов), и каждый из них имеет большую площадь (в среднем $S_{ср}$≈ более 150 км²). Это утверждает также величина показателя плотности контуров– K ≈ 0.4 (наименьшее значение). Отсюда выходит, что периметр лесного ландшафта относительно его площади весьма невелик. Внешние границы крупных лесных массивов сравнительно плавные (близкие к кругу), с минимальным числом углублений и выступов. На практике это связано с тем, что лесной ландшафт покрывает горные склоны обширно и компактно.

С морфометрической точки зрения, горный лесной ландшафт является наименее фрагментированным комплексом в Габалинском районе. Простота формы его контура не снижает геоботаническое разнообразие – наоборот, внутри крупного массива формируются внутренние микроландшафты. Например, несмотря на различия в микроклимате и почвах между нижними и верхними поясами лесов, они остаются компонентами одного и того же крупного ландшафта. Низкая сложность контуров лесного ландшафта также свидетельствует о его сравнительно меньшем антропогенном воздействии.

В противоположность этому, в сельскохозяйственном (пашенном) ландшафте человеческая деятельность фрагментирует леса, что приводит к более сложной структуре контуров. Красные метки представляют отдельные точки, соответствующие конкретным типам ландшафтов. График ясно демонстрирует обратно пропорциональную зависимость: по мере продвижения вправо по горизонтальной оси (то есть с увеличением площади), значение по вертикали (K) снижается. Напротив, при S ≈ 12.6 км² (код 78), K ≈ 0.08 контур/км², и точка располагается в верхней части графика. Это доказывает, что в ландшафтах с малой площадью относительное количество контуров значительно выше (т.е. фрагментация сильнее), тогда как в крупных по площади ландшафтах плотность контуров значительно ниже (что указывает на их более цельную и компактную структуру). Обратим внимание, что точка, соответствующая ландшафту с кодом 52, который представлен несколькими контурами, также логично вписывается в общую тенденцию – при S ≈ 68.7 км² показатель K составляет ≈ 0.029, что немного выше ожидаемого значения (≈ 0.015), если бы он имел только один контур (на графике точка слегка смещена вверх). В целом, рисунок 1 подтверждает, что по мере увеличения площади ландшафта показатель фрагментации экспоненциально снижается. Это вновь подтверждает, что в исследуемом регионе ландшафты с большой площадью имеют более однородную структуру, а ландшафты с малой площадью – более фрагментированную.

Выводы и заключение. По результатам проведённого морфометрического анализа можно сделать следующие выводы и заключение.

1. На территории Габалинского района чётко выражена доминирующая структура ландшафта: равнинно-лесной ландшафт (код 66), занимающий обширные площади в центральной и южной частях района. Этот тип ландшафта характеризуется большой площадью, низкой плотностью контуров и относительно простой формой.
2. Ландшафты относящиеся к горным областям – представлены на значительно меньших участках и существуют в виде отдельных мозаичных компонентов. Ландшафты низкогорной и среднегорной зон (коды 51, 53, 52 и др.) хоть и охватывают заметную площадь в совокупности, каждый из них географически фрагментирован и распределён по различным частям территории (высокая степень расчленённости).
3. На более простых по геоморфологии территориях – в широких долинах и на равнинах – развиваются и распространяются единые ландшафты с типологически однородными характеристиками. Геоморфологическим фактором, определяющим такую структуру, является соотношение горных и равнинных участков в пределах района.
4. Значительная часть территории района занята горами, где ландшафты представлены мелкими и фрагментированными участками; однако на юго-западе, у подножия Большого Кавказа, расположены обширные равнинные пространства, где сформирован крупный, единый ландшафтный комплекс.
5. Морфометрический анализ позволяет сделать вывод о том, что структура ландшафтов района тесно связана с высотной поясностью и степенью расчленённости рельефа, и это находит отражение как в распределении площадей ландшафтов, так и в показателях плотности контуров и форме контуров.

6. Наблюдается чёткая взаимосвязь между морфометрическими характеристиками ландшафтов и геоморфологическими условиями: чем более сложен и расчленён рельеф, тем меньшими по размеру и более многочисленными являются ландшафтные единицы; и наоборот, чем более однороден и протяжён рельеф, тем крупнее и сплошнее ландшафт.
7. Контуры ландшафтов с большой площадью (например, леса и аридные кустарниковые массивы) имеют более компактную форму (низкий K). Напротив, контуры мелких и рассеянных ландшафтов (альпийские, нивальные и агромозаичные) обладают более сложной формой (высокий K). Это отражает степень фрагментации ландшафтов под влиянием рельефа и антропогенных факторов.

Список использованной литературы:

1. Gojamanov M. H. Recreational zoning of the Lesser Caucasus // Материалы международной конференции «Интеркарта. ИнтерГИС». – 2020. – Т. 26, ч. 3. – С. 416–422. (В соавт. с А. Н. Смирновым, И. А. Гарибовой).
2. Годжаманов М. Г. Картографическая ландшафтометрия: развитие на стыке наук, состояние, перспективы // География и природные ресурсы. – 2017. – № 2 (6). – Серия: Науки о Земле. – С. 60–68. (В соавт. с Азизовым Ш. К.).
3. Мусейибов М. А. Физическая география Азербайджана. – Баку : Маариф, 1998. – 368 с.
4. Мамедов К. Ш. Основы почвоведения и географии почв. – Баку : Элм, 2007. – 312 с.
5. Мамедов Р. М. Планирование ландшафтов в Азербайджане (первые опыты и применения). – Баку, 2009. – 204 с.
6. Пириев Р. Г. Методы морфометрического анализа рельефа (на примере территории Азербайджана). – Баку : Элм, 1986. – 164 с.
7. Гарибов Я. А. Антропогенная трансформация современных ландшафтов Азербайджанской Республики. – Баку : Mars Print, 2011. – 200 с.
8. Гарибов Я. А. Оптимизация природных ландшафтов Азербайджанской Республики. – Баку : Изд-во АзТУ, 2012. – 180 с.
9. Abushova S. N. Study of morphometric factors of ecogeomorphological estimation of the relief of north-eastern slope of the Minor Caucasus (interfluves of Khram–Zayamchay) // Geography and Natural Resources. – 2015. – P. 41–45.
10. Atauri J. A., de Lucio J. V. The role of landscape structure in species richness distribution of birds, amphibians, reptiles and lepidopterans in Mediterranean landscapes // Landscape Ecology. – 2001. – Vol. 16, № 2. – P. 147–159.
11. Baldwin D. J. B., Weaver K., Schnekenburger F., Perera A. H. Sensitivity of landscape pattern indices to input data characteristics on real landscapes: Implications for their use in natural disturbances emulation // Landscape Ecology. – 2004. – Vol. 19, № 3. – P. 255–271.

ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ АУМАҚ ШЕҢБЕРІНДЕГІ СЫРДАРИЯ МЕН АМУДАРИЯ ӨЗЕНДЕРІНІҢ МӘСЕЛЕСІ

Жанғалиев Улан Құрметқалиұлы
«Alikhan Bokeikhan University» ББМ., аға оқытушы, докторант.
.Семей қ., Қазақстан
e-mail: kurmetkalievich@mail.ru

Аннотация *Орталық Азиядағы өзендердің су ресурстары аймақ мемлекеттері арасында «Сырдария мен Амударияөзендерінің бассейндерінің су ресурстарын кешенді пайдалану жобасы» аясында реттеледі. Аймақтағы ең көп халық санына ие мемлекеттердің бірі болғандықтан, Өзбекстан Орталық Азиядағы су ресурстарының*

шамамен 50 пайызын пайдаланады. Сонымен қатар, елдегі су ресурстарының 85 пайызы мемлекет аумағынан тыс жерде қалыптасады. Сырдария мен Амударияөзендерінің ағындарын реттейтін негізгі су қоймалары мен ірі су шаруашылық нысандары көршілес мемлекеттердің территорияларында орналасқан. Нарын–Сырдария жүйесі трансшекаралық өзендер қатарына жатады. Сондықтан осы бассейнге кіретін мемлекеттер трансшекаралық өзендерді пайдалану барысында халықаралық құқық нормаларын сақтап, суды әділ әрі заңды түрде бөлісуге міндетті. Алайда қазіргі уақытта аймақтағы елдер су және жанармай-энергетикалық мәселелерді шешуде әртүрлі ұлттық мүдделерді басшылыққа алады. Оңтүстік Қазақстан облысының Сарыағаш және Қазығұрт аудандарын сумен қамтамасыз ету Зах, Ханым және Үлкен Келес мемлекетаралық каналдарының жұмысына тәуелді. Бұл каналдардың жалпы ұзындығы 298,6 км болса, оның 92,2 км Өзбекстан аумағы арқылы өтеді.

Кілт сөздер: *Орталық Азия, Сырдария, Амудария, Мемлекетаралық, Су, трансшекаралық, канал.*

Орталық Азия өзендерінің барлық су ресурстары аймақтың барлық мемлекеттерімен бекітілген «Сырдария мен Амударияөзендерінің бассейндерінің су ресурсын кешенді пайдалану жобасы» атты шеңберде рет-телген. Өзбекстан халық саны жағынан үлкен мемлекет болғандықтан, Орталық Азияның барлық су ресурстарының 50 пайызын пайдаланады. Сонымен қатар, су ресурстарының 85 пайызы мемлекеттен тыс қалыптасады. Сырдария мен Амударияөзендерінің ағындарын реттейтін негізгі су қорлар және Өзбекстан Республикасының негізгі жеке ірі су шаруашылық объектілері көршілес мемлекеттердің территорияларында орналасқан. Нарын - Сырдария мен Сырдария өзендері трансшекаралық дәрежеге ие, осы бассейндердің мемлекет-тері трансшекаралық өзендерге қатысты жалпыға ортақ талаптарды орындауға және судың заңды түрде қажетті мөлшеріне тарихи және халықаралық құқықты сақтауға міндетті. Бірақ, қазіргі күндері аймақтың мемлекеттері су және жанармай - энергетикалық проблемалардың шешімін табуда әр түрлі қолайлы жағдайларды қолданады. Мысалы, Кеңес Одағы құлағаннан кейін, Қырғызстан Республикасы біржақты тәртіппен Тоқтағұл су қорының ирригациялық қызме-тін энергетикалық қызметке өзгертті. Бұл Сырдария өзенінің бассейнінде қиын су шаруашылық және экологиялық проблемаларға әкелді, әсіресе өзеннің ортаңғы және төменгі ағыстарында, себебі мұнда жыл сайын жаз мезгілінде суландыратын судың жетіспеушілігі сезіледі, ал қыс мезгілінде, керісінше, суаратын жерлер мен халық шаруашылық объектілердің су астында қалуы жүреді [1,15].

Әрине, бірқатар сұрақтар туындауы мүмкін: қандай негізде трансшека-ралық өзендердің табиғи гидрологиялық қызметі өзгертіледі? Неліктен суды жеке қызығушылықтарында өндіргеннен кейін, үйлестірусіз басқа мемлекет-тердің территорияларына жібереді? Кім жасанды тасқындар мен құрғақшылық-тан тиетін шығындарды өтейді?

Қазіргі күндері Сырдария трансшекаралық өзенінің су ресурстарын бөлісу суды беру кестесі негізінде жүргізіледі. Бұл жыл сайын Мемлекетаралық Үйлесімділік Су шаруашылық Комиссияның (МКВК) жиналыстарында бекітіледі. Бұл 1998 жылдың 17 мамырында Қазақстан Республикасының Үкіметі, Қырғызстан Республикасының Үкіметі және Өзбекстан Республикасының Үкіметі арасында қабылданған Келісім негізінде бекітілетін Нарын - Сырдария су қорының су - энергетикалық ресурстарын пайдалану жөніндегі жыл сайынғы келісімдердің талаптарына байланысты жүргізіледі.

Келтірілген мәліметтер бойынша, мемлекеттерге жүктелген міндеттемелерді жүзеге асыру орташа алғанда 70 - 75 пайызды құрайды. Келісімнің талаптарын орындамау проблемалы мәселелердің шешімдерін қабылдау мерзімін ұзартады, сонымен

қатар саяси және экономикалық салаларда мемлекетаралық қатынастардың нашарлауына әкеледі [2,41].

Оңтүстік Қазақстан облысының Сарыағаш және Қазығұрт аймақтарын сумен қамтамасыз ету Зах, Ханым, Үлкен Келес мемлекетаралық каналдардың қызметін пайдаланумен тікелей байланысты. Каналдардың жалпы созылуы 298,6 км, оның 92,2 км Өзбекстан территориясымен өтеді. Қазіргі күндері каналдар апаттық жағдайда тұр. Өзбекстан мен Қазақстан территориялары арқылы өтетін каналдардың көптеген бөліктеріндегі табиғи - климаттық факторлардың салынуы мен пайдаланылуының нәтижесінде каналдардың атырауларының бұзылуы қаупін тудырды. Каналдардың атыраулары арқылы өтетін сүзу жағдайы әсерінен жеке үйлер мен құрылыстар бұзылуы әбден мүмкін. Осылайша, адамдардың өлімі мен материалдық шығындар ұлғаяды. Каналдардың бұзылған бөліктері қажетті су көлемін жіберуге мүмкіндік бермейді.

Сырдария өзеніне қатысты мемлекетаралық дәрежеде қарастыруды қажет ететін өзекті мәселелер аз емес. Оның бірі – Қазақстан, Өзбекстан, Тәжікстан аумағы арқылы өтетін Достық каналы. Каналдардың Қазақстан жағындағы бөлігіне судың келуі мүмкіндіктен көп төмен жатыр. Мәселен, маусым айында жіберілуге тиісті су мөлшері жоспарланғаннан 42 пайызға төмен болды. Тек, шілденің басында Қазақстан, Өзбекстан және Тәжікстанның су шаруашылығы органдары басшылары Қайраққұм су қоймасының жұмыс кестесін қарағаннан кейін ғана Достық каналына су жіберу біршама жақсарды. Қазақстан күзде Қайраққұмнан Достыққа секундына 80 текше метр су жібереді [3,25].

Өзбекстан тағы да Қырғызстаннан трансшекаралық «Достық» каналына Қазақстанның оңтүстік облысына суды жіберуді азайтты. Достық каналына суды жіберу секундына 10 текше метрге азайтылды және қазіргі күні секундына 65 текше метрді құрайды. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы келісімге сәйкес, Өзбекстан «Достық» каналы арқылы Қазақстанға секундына 85 текше метр су жіберуі қажет. 2008 жылдың 8 шілдесінен бастап Өзбекстан каналға суды жіберуді секундына 20 текше метрге азайтты, бірақ Қазақстан басшылығы өзбек әріптестеріне жеделхат жібергеннен кейін, 21 шілдеден бастап су көлемі секундына 75 текше метрге көбейтілді. Орталық Азиядағы Нарын - Сырдария су қорының су - энергетикалық жүйесінің жұмысы бойын-ша, аймақтың мемлекеттері жыл сайын суды жіберуді табиғи қайнаркөздерден суды пайдалануды, оны өндірісте, ауыл шаруашылықта және басқа да мақсаттарда, әсіресе электроэнергияны өндіруге пайдалануды өзара реттеу жөнінде келісулері қажет. Қазақстанда суға үлкен сұраныс Оңтүстік Қазақстан мен Қызылорда облыстарында болып отыр. «Достық» каналы арқылы су Оңтүстік Қазақстан облысының мақта шаруашылығына жіберіледі.

Тәжікстанның энергетикалық белсенділігінен көршілес Қырғызстан қалыспауға тырысуда. Қырғызстан Сырдарияның жоғарғы ағысына Камбаратин СЭС - 1 және 2 салуға шетел инвесторларын іздеуде.

Кезінде Қазақстанның үкіметінде «Қырғызстанның территориясында Камбаратин СЭС - ын салуға бар мүмкін күштермен, жағдайлармен қарсылық көрсетуге» шақырған. Себебі, оның іске қосылуы «бүкіл аймақтағы электро - және сумен қамтамасыз ету балансын бұзады». Нәтижесінде, Бішкек пен Астана өздерінің су - энергетикалық қажеттіліктерін үйлестіруге келді. Қазақстан Қырғызстандағы гидротехникалық объектілерді пайдалануда өзара негізде қаржыландыруға келісімін берді [4,43].

Аймақтағы проблемалар жеке алынған мемлекеттер шеңбері мен олардың арасындағы ирригация мен электроэнергияны дамыту арасындағы қайшылықты кешендердің барымен басталды. Орталық Азияда су – энергетикалық ресурстарды рационалды түрде пайдалану проблемасының ерекшелігіне қарамастан, бұл экономикалық және саяси аспектілерді қосатын жалпы аймақтық проблеманың құрамдас

бөлігі болып табылады. Бұл қалыптасқан проблема аймақ мемлекеттерінің қызығушылықтарын негізге ала отырып, шешімін табуы қажет.

Аймақтың мемлекеттері су - энергетикалық ресурстардың үлкен қорына және оларды пайдалануда потенциалды мүмкіндіктерге, сонымен қатар оларды жүзеге асырудағы қиын проблемалардың шешімін табуда үлкен мүмкіндіктерге ие. Су – энергетикалық ресурстарды өзара пайдаланудағы мемлекеттердің ұстанымдары ұлттық қызығушылықтарының негізінде жүзеге асырылуда. Трансшекаралық су ресурстарын пайдаланушылар бірдей экономикалық деңгей мен ортақ экологиялық үлгіқалып жағдайына қойылған кезде мемлекеттер арасындағы қайшылықтардың шешімін табуға болады. Ұлттық заңдылықтарды, саяси бағдарларды жақындастыру, әрине проблеманың бір бөлігін шешеді және экономика - географиялық себептердің маңыздылығын күшейтеді. Бұл, тек аймақ мемлекеттерінің бір бағыттағы экономикалық реформалардың шеңберінде ғана жүзеге асырылады [5].

Сырдария өзенінің су ресурсын өзара пайдалану мемлекетаралық экономикалық механизмінің реттелуі проблемасының шешімін табу суды ақылы пайдалану механизмін жаңарту процесімен, аймақтың барлық мемлекеттерінде құқықтық және ұйымдастырылған жағдайлардың құрылуымен, оларды жүзеге асырумен және үйлестірумен байланысты. Сонымен қатар, қандай да бір елдің мәселені шешуге ұсынған ұсыныстары басқа елдерге қатысты үнемі қолданыла бермейді, ал қабылданған шешімдердің жүзеге асырылу механизмі іске асырылған жоқ. Бұл тек жеке қызығушылықтарының негізінде салынған Сырдария өзенінің су ресурсын өзара пайдалану мәселесіне жан - жақтан келумен түсіндіріледі [6].

Орталық Азиядағы су ресурстарының маңызды стратегиялық рөлі оның аймақ мемлекеттерінің одақтасуында. Аймақ мемлекеттері келесі ұсыныстарды жүзеге асыру қажеттілігін айтады.

А. Ұлттық деңгейде:

- су ресурсы үшін түсетін қаржы негізіндегі құралдарды республикалық бюджетте реттеу қажет;

- жанармай - энергетикалық ресурстарды өзара берумен мақсатында, сонымен қатар су ресурсын қорғау мен өзара өндіруді қамтамасыз ету мақсатында жеке бюджеттік бағдарламаны ойластырып, қарастыру қажет;

Ә. Мемлекетаралық деңгейде:

- трансшекаралық су ресурстары жөніндегі Халықаралық Конвенцияны бекіту немесе дайындау және трансшекаралық өзендерді пайдалану мен қорғау жөніндегі бұрын қабылданған келісімдер, Орталық Азия аймағының мемлекеттер Басшыларының декларациялары мен арыздарынан шығатын Орталық Азиялық Конвенцияны қабылдау;

- аймақтағы санитарлы - эпидемиологиялық, экологиялық жағдайды жақсартуды, ауыз сумен қамтамасыз етуді, гидроэнергетиканы, ирригацияны дамытудағы ішкі және мемлекетаралық қажеттіліктерді, салалық қажеттілік-терді есепке ала отырып, Сырдария өзенінің су ресурсын қорғау мен пайда-лануға байланысты өзара аймақтық бағдарламаны қабылдау;

- су ресурстарына басшылық ету жөнінде аймақ мемлекеттерінің нормативті - құқықтық негізі мен заңдылықтарды үйлестіру.

Орталық Азияның трансшекаралық өзендерінің су - энергетикалық ресурстарын өзара пайдалану проблемасын шешуге осындай бағыттар мемлекетаралық экономикалық қарым - қатынастардың жүйесінде су -энергетикалық ресурстарын қарастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, осы проблеманың шешімін табу су ресурстарын пайдалану жағдайын назарға ала отырып, аймақта жұмыс күшін орналастыру мәселелеріне әкеледі.

Сырдария-Әмудария өзендері мен Арал теңізі бассейнінде шаруашылық кешеннің дамуы және оның экологияға әсері

Бассейндік аумақта суармалы егіншіліктің дамуы және Арал теңізінің тартылуы. Өткен ғасырдың ортасында елдің экономикасын нығайту, әсіресе азық-түлікті молайту мақсатында табиғи-климат жағдайы қолайлы оңтүстік аймақтарда суармалы егістің көлемін көбейту жөнінде Одақ бойынша арнайы бағдарлама қабылданды. Бағдарламаны дайындағанда екі дарияның жылдық ағысынан көпшілігін суармалы егіншілікке пайдалану мен сол суды Аралға жіберіп, теңіздің жоғары деңгейін сақтаудан түсетін экономикалық тиімділік есепке алынды. Есептеулер бойынша, Арал теңізінің сол кездегі деңгейі 53 метр белгіде сақталғанда онан жыл сайын 45-50 мың тонна балық ауланып, оның сол кездегі құны 40 (қырық) млн.сом болады екен. Ал екі өзеннің ағысынан көпшілігін суармалы егісті дамытуға пайдаланып, оңтүстік аймақтағы 2,9 млн.гектар суармалы егістің көлемін 4,0 млн.гектарға жеткізгенде онан жыл сайын 4,0 (төрт) миллиард сомның өнімі алынатыны есептелінді.

Шаруашылықтың осы екі бағытын экономикалық жағынан салыстырғанда соңғысы әлде қайда тиімді. Сөйтіп, екі өзеннің суын суармалы егіншілікке пайдалану туралы шешім қабылданды. Бұл жағдайда екі дарияның жылдық орташа 100-108 км^3 (Әму – 63,1, Сыр – 37) ағысынан жыл сайын шамамен 45-50 км^3 суды егіншілікке пайдалану, ал қалған 50 км^3-дей суды теңізге құйып тұру межеленді. Осы есептегі судың көлемі теңізге түсіп тұрса, онда балықшылық кәсібіне зиян тигізбей-ақ теңіз деңгейін 40 пен 50 метрдің (абсолют белгімен) аралығында ұзақ мерзімде ұстап тұруға болады екен. Бағдарламаны орындауға кіріскенде өзендер суының көпшілігі суға тілек екі дақыл – мақта мен күріш егістеріне жұмсалды. Сонымен бірге, өзендер ағысының едәуір бөлігі мал азықтық және басқа дақылдарды суаруға, өнеркәсіп өндірісіне, коммуналдық шаруашылықтарға, тағы басқа мақсатқа жұмсалды, фильтрация және буланауға кетіп отырды. Сөйтіп, 80- жылдары Арал бассейніндегі суармалы жердің көлемі жобадағы 4,0 млн.гектардың орнына 7,3 млн.гектарға жетіп, оны суаруға Сыр мен Әмудың жалпы жылдық ағысынан 90 км^3 су кетіп отырды. Суармалы жер көлемінің осынша көбеюіне Орта Азияның көптеген аймақтарында мелиоративтік күйі нашар, егін егуге жарамсыз жерлерді игеру себеп болды. Олар Өзбекстандағы Бетпақдала, Жизақ, Қаршы алқаптары мен Түрікменстандағы Қарақұм жармасының бойындағы тақырлар еді. Суармалы егістің көлемі көбейген сайын теңізге тиесілі судың көлемі де азая берді. Сөйтіп, 1960 жылы екі өзеннен Арал теңізіне түскен судың көлемі 46,0 км^3 болса, 1970 ж. – 35,6; 1980 ж. – 10,0; 1985 ж. – 5,0 км^3 болды. 1986 жылы екі өзеннің ағысы Арал теңізіне жете алмай егіс далаларына тарап, тоқтады.

Сырдарияның төменгі ағысында экологиялық қауіпсіздікті тұрақтандыру, бұл проблеманы Арал бассейнінде тек кешенді түрде қарап, оның ішінде су ресурстарын ықпалдасып басқаруды енгізу, сол арқылы экологиялық апатты болдырмауға қол жеткізуге болады [7,19].

Сырдарияның төменгі ағысында экологиялық қауіпсіздікті тұрақтандыру үшін су ресурстарын ықпалдасып басқару негізінде экологиялық апатты болдырмау жөнінде ұсыныстар: Сырдарияның төменгі ағысында төтенше жағдайдың туу себептері анықталды; көлдер жүйесі мен Солтүстік Арал теңізі суларының бөлінуі мен өзен суының кестесі бағаланды; қарастырылып отырған өңірге экологиялық қауіпсіздікті тұрақтандыруға су ресурстарын ықпалдасып басқару енгізілді және оның жүйесі жасалды; Сырдарияның төменгі ағысындағы бұзылған экожүйені қалпына келтіру жөнінде ұсынысын жасады.

Арал теңізі бассейніндегі су ресурстары мен экожүйелердің проблемаларының зерттелуінің қазіргі жағдайы баяндалған, сушаруашылық инфрақұрылымдарының

ерекшеліктері мен Сырдарияның төменгі ағысындағы төтенше жағдайдың пайда болу себептері қарастырылды.

Өзбекстан, Қырғызстан Республикасы вегетация кезеңінде суды жіберуді азайту есебінде өндіріске өтемақы төлемеуі қажет деп санайды. Сонымен қатар, халықаралық су құқығында Өзбекстан мен Қазақстан Нарын - Сырдария өзенінен 50 пайыз көлемінде ғана суды алуға құқылы деген жағдай жазылмаған. 1992 жылғы БҰҰ - ның трансшекаралық суды және халықаралық өзендерді пайдалану мен қорғау жөніндегі ЕЭО Конвенциясында, сонымен қатар 1997 жылдың халықаралық суды пайдаланудың кеме жүрмейтін түріне құқықтығы жөніндегі БҰҰ - ның Конвенциясында трансшекаралық су ресурстарын жалпы бекітілген халықаралық нормалар мен тәртіптер егемендік теңдік, өзара пайда және көршілес достық қарым - қатынас негізінде, мемлекеттермен одақтасу арқылы әділетті және парасатты түрде пайдалану жөнінде айтылған.

Қырғызстан жағы ағынды реттеуді өзеннің төменгі ағысында орналасқан мемлекеттердің емес, өз қызығушылығына сәйкес реттейді және Нарын -Сырдария бассейнінің су ресурстарын өзі жеке пайдалануы жөніндегі талабын қоюды жалғастыруда. Тоқтағұл гидроэнергетикалық кешенінің қуаттылығын пайдалана отырып, Қырғызстан өзінің ішкі проблемаларын суды пайдаланушылар Өзбекстан мен Қазақстанның есебінен шешуге тырысады. Нарынның тұрмыстық ағыны жаз мезгілінде, ал Тоқтағұл су қоймасы қыс мезгілінде гидроэнергетиканы жіберуді реттейді. Осылайша, Тоқтағұл су қоймасы жобада көрсетілгендей суландыру қабілетін арттырмайды, керісінше, көршілес мемлекеттердің ауыл шаруашылығына зиян келтіре отырып, оны екі есеге азайтады.

Сырдария өзеніне қатысты мемлекетаралық дәрежеде қарастыруды қажет ететін өзекті мәселелер аз емес. Оның бірі – Қазақстан, Өзбекстан, Тәжікстан аумағы арқылы өтетін Достық каналы. Каналдардың Қазақстан жағындағы бөлігіне судың келуі мүмкіндіктен көп төмен жатыр. Мәселен, маусым айында жіберілуге тиісті су мөлшері жоспарланғаннан 42 пайызға төмен болды. Тек, шілденің басында Қазақстан, Өзбекстан және Тәжікстанның су шаруашылығы органдары басшылары Қайраққұм су қоймасының жұмыс кестесін қарағаннан кейін ғана Достық каналына су жіберу біршама жақсарды. Қазақстан күзде Қайраққұмнан Достыққа секундына 80 текше метр су жіберілуде. [8,31].

Өзбекстан тағы да Қырғызстаннан трансшекаралық «Достық» каналына Қазақстанның оңтүстік облысына суды жіберуді азайтты. Достық каналына суды жіберу секундына 10 текше метрге азайтылды және қазіргі күні секундына 65 текше метрді құрайды. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы келісімге сәйкес, Өзбекстан «Достық» каналы арқылы Қазақстанға секундына 85 текше метр су жіберуі қажет. 2008 жылдың 8 шілдесінен бастап Өзбекстан каналға суды жіберуді секундына 20 текше метрге азайтты, бірақ Қазақстан басшылығы өзбек әріптестеріне жеделхат жібергеннен кейін, 21 шілдеден бастап су көлемі секундына 75 текше метрге көбейтілді. Орталық Азиядағы Нарын - Сырдария су қорының су - энергетикалық жүйесінің жұмысы бойын-ша, аймақтың мемлекеттері жыл сайын суды жіберуді табиғи қайнаркөздерден суды пайдалануды, оны өндірісте, ауыл шаруашылықта және басқа да мақсаттарда, әсіресе электроэнергияны өндіруге пайдалануды өзара реттеу жөнінде келісулері қажет. Қазақстанда суға үлкен сұраныс Оңтүстік Қазақстан мен Қызылорда облыстарында. «Достық» каналы арқылы су Оңтүстік Қазақстан облысының мақта шаруашылығына жіберіледі.

Қазақстан мен Тәжікстан елдерінің су қатынастары аумағындағы ынтымақтастығы. Орталық Азияда су ресурстарының әр түрлі көлемде реттелуі суды жіберуші елдер (Тәжікстан, Қырғызстан) мен олардың негізгі пайдаланушылары (Өзбекстан, Қазақстан және Түркменстан) қызығушылықтарының қайшылықтарына

себеп болып отыр. Тәжікстан Қырғызстанмен бірге су ресурстарын электроэнергияны өндіруге, өздерінің қажеттіліктерін қамтамасыз етуге пайдалануды және оны үшінші елдерге экспорттауды көздейді. Өзбекстан, Қазақстан және Түркменстан КСРО кезінде сияқты СЭС - ын ирригациялық жағдайда пайдалануды талап етуде [8,33].

Қырғызстан мен Тәжікстан өздерінің көршілеріне Қазақстанның, Өзбекстанның және Түркменстанның қызығушылықтарында гидроэлектростанция-лардың ирригациялық жүйеде жұмыс істеуіне қаржылық өтемақыны ұлғайтуды талап етуде. Бішкек пен Душанбе бірнеше жылдар көлемінде өздері жағынан гидротехникалық инфрақұрылымды қолдауда біраз тоқтаулардың бар екенін көрсетуде. Бұл мәселеде Бішкек біршама белсенділікті танытуда. Бішкек суды тауар ретінде тануды және болашақта суға қаржы төлеуді енгізу қажеттілігін айтуда (қазір, Қырғызстан Өзбекстан мен Қазақстаннан артық өндірілген электроэнергия үшін өтемақыны алады).

Аймақтағы шиеленіскен жағдайға, энергетиканың белсенді қарқынмен дамуы суды пайдалануда зиян келтіруі қосымша себеп болуы мүмкін. Соңғы уақытта Тәжікстан энергетикалық амбициялары жөнінде жариялауда. Қажетті мұнай мен газдың қорлары жоқ Тәжікстан гидроэнергетиканың жылдам дамуына үлес қосуда. 2010 - 2015 жылдар аралығында Тәжікстан Өзбекстан жағынан энергиялық тәуелділіктен босатылуды және Иран, Пәкістан және Үндістанға электроэнергияны экспорттауға кірісуді көздейді (болжам бойынша, жылына 8 - 10 млрд. кВт. сағ. экспорттау көзделіп отыр) [9,23].

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1.Нысанбек У. М. Безопасность водных ресурсов Республики Казахстан: региональные национальные экологические проблемы/ У. М. Нысанбек // аналитическое обозрение. - 2004. - № 6. - С. 15 – 19.
2.Есекин Б. К. Центральная Азия: цели по устойчивому развитию / Б. К. Есекин // Экология и промышленность Казахстана. - 2004. - февраль. - С. 41–43.
3.Нұрғызарынов А. Аралдың экологиялық тынысы : монография. – Алматы: Ғылым, 2006. - 224 бет
4.Надыров Ш. М. Т. Водные ресурсы трансграничных рек Центральной Азии – как потенциальный источник конфликтов / Ш. М. Надыров, Ш. Т. Латыпаев // Казахстан-Спектр. - 2000. - № 1 (11). - С. 43-53.
5.Трансграничные реки – стратегический ресурс водообеспечения Казахстана/ КАЗИНФОРМ, 2005. // http//www.altaiinter.info/news.
6.Проблема использования водных ресурсов в Центральной Азии / автор: Л.Ю. Гусева, старший научный сотрудник Казахстанского института стратегических исследований при Президенте РК, 2000 г. // http//www.kisi.kz.
7.Дускаев К. К. Трансграничные проблемы водных отношений Республики Казахстан / К. К. Дускаев // Экология и устойчивое развитие. - 2004. - № 2. - С. 19 -21
8.Нечаева Е. Л. Международно - правовые аспекты использования и охраны водных ресурсов / Е. Л. Нечаева // Вестник университета «Кайнар». - 2005. - № 1 (2). - С. 31 - 35.
9.Кеншимов А. К. Проблемы использования водных ресурсов в Республике Казахстан / А. К. Кеншимов, С. Р. Ибатуллин, А. К. Заурбек // Водное хозяйство Казахстана. - 2005. - ноябрь (№4). - С. 23 - 31.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И ВОДНО-РЕСУРСНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЕВЕРНОГО СКЛОНА АЛАЙСКОГО ХРЕБТА

Камилова Лола Токтомуратовна
доцент кафедры ЕНОМО,
Кыргызско-Узбекского международного университета им. Б. Сыдыкова
Кыргызстан, г. Ош
E-mail:lola.kamilova24@gmail.com
Дылдаев Мирлан Муктарович
д.г.н., профессор,
Бишкекского Гуманитарного Университета им. К.Карасаева
Кыргызстан, г. Бишкек
E-mail:dyldaev@mail.ru

Аннотация *Мақолада Олой тизмаси шимолий қиялигининг барқарор туристик-рекреацион ривожланишидаги геоэкологик шароитлар ва чекловлар кўриб чиқилади. Ҳудуднинг вертикал минтақаланиши, сув ресурслари таркиби ва ландшафтларнинг антропоген трансформация даражасини ҳисобга олган ҳолда фазовий дифференциацияси таҳлил қилинади. Дарёларнинг қор-музликлардан тўйиниши, сувдан фойдаланишнинг трансчегаравий хусусияти ҳамда гляциологик ўзгаришларнинг геотизимлар барқарорлигига таъсирига алоҳида эътибор қаратилади. Тоғ-кон саноати фаолияти, тупроқ деградацияси ва сувларнинг оғир металлар билан ифлосланиши билан боғлиқ асосий экологик хавфлар аниқланган. Сувдан оқилона фойдаланиш, ҳудудларни зоналаштириш ва техноген юкламани камайтиришга асосланган туристик инфратузилмани режалаштиришда мажмуавий геоэкологик ёндашув зарурлиги асослаб берилган. Табиий барқарорликни сақлаш минтақада рақобатбардош ва экологик хавфсиз туристик-рекреацион тизимни шакллантиришнинг асосий шарти эканлиги тўғрисида хулоса қилинган.*

Калит сўзлар: Олой тизмасининг шимолий қиялиги, геоэкология, сув ресурслари, қор-музликлардан тўйиниш, трансчегаравий сувдан фойдаланиш

Abstract *The article examines the geoecological conditions and constraints for the sustainable tourist and recreational development of the northern slope of the Alai Range. The study analyzes the spatial differentiation of the territory, taking into account altitudinal zonation, the structure of water resources, and the level of anthropogenic transformation of landscapes. Particular attention is paid to the role of snow-and-glacier river nourishment, the transboundary nature of water use, and the impact of glaciological changes on the stability of geosystems. The main environmental risks associated with mining activities, soil degradation, and heavy metal water pollution are identified. The author substantiates the necessity of a comprehensive geoecological approach to tourism infrastructure planning based on rational water management, territorial zoning, and the reduction of technogenic pressure. It is concluded that the preservation of natural resilience is a key condition for the formation of a competitive and environmentally safe tourist and recreational system in the region.*

Keywords: Northern slope of the Alai Range, geoecology, water resources, snow-and-glacier nourishment, transboundary water use

Горные регионы Средней Азии относятся к числу наиболее чувствительных природных систем Евразийского континента. Их экологическая уязвимость обусловлена сочетанием сложного рельефа, контрастности климатических условий, высокой сейсмической активности, интенсивных склоновых процессов и ограниченности

ресурсной базы, прежде всего водных ресурсов [5, с. 17–24; 10, с. 8–15]. Одновременно именно эти особенности формируют уникальные природные ландшафты, обладающие значительным туристско-рекреационным потенциалом, востребованным как в рамках внутреннего, так и международного туризма [1, с. 42–48; 9, с. 3–9].

Северный склон Алайского хребта представляет собой типичный пример сложной горной геосистемы, в пределах которой сосуществуют разновысотные природные комплексы — от ледниково-нивальных зон до предгорно-адырных и равнинных ландшафтов Ферганской долины. В верхних частях хребта доминируют области современного оледенения и снежного питания рек, играющие ключевую роль в формировании водного стока [4, с. 112–118; 3, с. 25–31]. Ниже располагаются среднегорные и предгорные территории, где развиты речные долины, сельскохозяйственные угодья и населённые пункты. В северной части исследуемой территории ландшафтная структура постепенно переходит к равнинным агроландшафтам, характеризующимся высокой плотностью населения и интенсивной хозяйственной деятельностью [4, с. 210–224; 3, с. 118–126].

Такое вертикально-поясное строение территории предопределяет тесную взаимосвязь природных компонентов и формирует сложную систему геоэкологических взаимодействий. Любые изменения в высокогорной зоне — сокращение ледников, изменение режима осадков, активизация эрозионных процессов — неизбежно отражаются на состоянии водных ресурсов, почв и экосистем нижележащих территорий [6, с. 95–104; 12, с. 54–62]. В условиях глобального изменения климата эта зависимость усиливается, что требует пересмотра традиционных моделей природопользования.

Развитие туристско-рекреационной деятельности в подобных природных условиях невозможно без опоры на принципы устойчивого развития. Концепция устойчивого природопользования предполагает рациональное использование ресурсов при сохранении экологического равновесия и воспроизводственной способности экосистем [13, с. 43–52; 11, с. 413–417].. Для горных регионов это означает необходимость учитывать лимитированность водных ресурсов, высокую степень ландшафтной фрагментации, уязвимость почвенного покрова и зависимость хозяйственной деятельности от природных колебаний.

Водные ресурсы северного склона Алайского хребта формируются преимущественно за счёт снегово-ледникового питания и отличаются значительной сезонной и межгодовой изменчивостью [3, с. 92–101; 6, с. 120–134]. Несмотря на возобновляемый характер, вода в горных регионах является ресурсом с ограниченной доступностью, поскольку значительная её часть теряется при транспортировке, фильтрации и испарении, а также подвержена антропогенному загрязнению [7, с. 56–64].. Следовательно, при планировании туристской инфраструктуры необходимо учитывать не только объём доступного стока, но и его экологическое состояние.

Дополнительным фактором геоэкологической напряжённости выступают последствия многолетней хозяйственной деятельности — развитие горнодобывающей промышленности, ирригационное освоение равнинных территорий, урбанизация и транспортная нагрузка. Накопление техногенных отходов, загрязнение поверхностных и подземных вод тяжёлыми металлами, изменение структуры земельного фонда и деградация почв снижают экологическую ёмкость территории [8, с. 74–89; 2, с. 112–128]. В таких условиях формирование туристско-рекреационного комплекса без учёта экологических ограничений может привести к усилению антропогенной нагрузки и дальнейшей дестабилизации природных систем.

Водные ресурсы северного склона Алайского хребта формируются преимущественно в пределах высокогорной зоны и имеют ярко выраженный снегово-ледниковый характер питания. Ледниковые массивы, снежные поля и сезонные запасы

твёрдых осадков определяют структуру и динамику речного стока, обеспечивая устойчивое функционирование как природных экосистем, так и хозяйственных комплексов предгорных и равнинных территорий [3, с. 71–78; 6, с. 39–47].

Вода в горных регионах рассматривается как возобновляемый, однако пространственно и сезонно ограниченный ресурс. Её уязвимость обусловлена высокой зависимостью от климатических факторов, а также от техногенного воздействия, связанного с ирригацией, промышленным использованием и урбанизацией [5, с. 145–158; 7, с. 56–64]. В условиях аридизации климата Средней Азии значение водных ресурсов как ключевого элемента геосистемной устойчивости существенно возрастает.

Годовой объём потенциально доступных поверхностных вод северного склона Алая оценивается в сотнях миллионов кубических метров. Однако значительная часть этого объёма не достигает конечных потребителей вследствие потерь при транспортировке — инфильтрации в рыхлые аллювиальные отложения, испарения в засушливых климатических условиях и технологической неэффективности оросительных систем. Масштаб ежегодных потерь свидетельствует о структурных проблемах водохозяйственной инфраструктуры региона и необходимости её модернизации [7, с. 112–126].

Речные ресурсы используются комплексно и выполняют многопрофильные функции. Они обеспечивают:

– хозяйственно-питьевое водоснабжение городских и сельских населённых пунктов;

– ирригацию сельскохозяйственных угодий, прежде всего в пределах Ферганской долины;

– промышленное водопотребление;

– обводнение пастбищ и поддержание животноводческого комплекса.

В условиях выраженной сезонности стока важную регулирующую роль играют водохранилища, в частности Папанское и Найманское, которые обеспечивают перераспределение водных ресурсов в течение года. Вместе с тем антропогенное регулирование стока приводит к трансформации естественного гидрологического режима: сокращается транспортировка аллювиальных наносов, изменяются морфодинамические процессы в руслах рек, нарушаются экосистемные связи между горными и равнинными участками бассейна.

Гидрографическая сеть северного склона Алайского хребта имеет трансграничный характер: формируясь в пределах территории Кыргызстана, значительная часть стока направляется в Узбекистан, обеспечивая водоснабжение сельскохозяйственных и урбанизированных районов Ферганской долины. Подобная пространственная конфигурация определяет необходимость координации водохозяйственной политики на межгосударственном уровне.

Несмотря на наличие соглашений по регулированию использования водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи, вопросы распределения стока, сезонного регулирования и компенсационных механизмов продолжают оставаться предметом переговоров между странами региона. Дополнительной проблемой выступает неудовлетворительное техническое состояние части ирригационных сооружений и каналов, что усиливает водные потери и создаёт экологические риски — засоление почв, подтопление территорий, загрязнение возвратными водами.

Для туристско-рекреационного развития трансграничный характер водопользования имеет принципиальное значение. Деградация водных экосистем, ухудшение качества воды и конфликтность распределения ресурсов могут существенно ограничить возможности формирования устойчивого туристского пространства. В этой связи обеспечение экологически безопасного, справедливого и научно обоснованного

водопользования становится одним из ключевых условий долгосрочной устойчивости региона.

Ледники северного склона Алайского хребта являются основным источником питания рек региона и играют стратегическую роль в поддержании водного баланса. Однако за последние десятилетия фиксируется устойчивая тенденция сокращения площади оледенения, что подтверждается результатами гляциологических наблюдений.

Отступание ледников связано с комплексом факторов: повышением среднегодовой температуры воздуха, изменением режима атмосферных осадков, а также усилением пылевого переноса из аридных территорий Ирана, Афганистана и Китая, что снижает альбедо ледниковой поверхности и ускоряет процессы таяния.

Редукция ледниковых массивов влечёт за собой:

– изменение сезонной структуры речного стока;

– повышение вероятности паводковых явлений в период интенсивного таяния;

– увеличение водного дефицита в меженный период;

– активизацию эрозионных и селевых процессов в горных долинах.

В контексте туристско-рекреационного природопользования данные тенденции означают возрастание природных рисков. Уменьшение снежно-ледниковых ландшафтов снижает привлекательность высокогорных маршрутов, а рост частоты экстремальных гидрометеорологических явлений требует внедрения адаптационных мер — совершенствования мониторинга, разработки систем раннего предупреждения и корректировки пространственного планирования туристской инфраструктуры.

Пространственная структура северного склона Алайского хребта отличается выраженной вертикальной поясностью и сложной ландшафтной мозаикой. В пределах исследуемой территории выделяются равнинная, предгорно-адырная, среднегорная и высокогорная зоны, каждая из которых характеризуется специфическими природными условиями, степенью антропогенной трансформации и экологической устойчивостью. Геоэкологическая дифференциация определяется как природными факторами (рельеф, климат, гидрологический режим), так и масштабами хозяйственной деятельности.

Равнинная зона. Равнинные участки северного склона Алая, сопряжённые с Ферганской долиной, характеризуются высокой плотностью населения, развитой сельскохозяйственной специализацией и концентрацией промышленных объектов. Здесь сформировались агроландшафты интенсивного типа, отличающиеся значительной трансформацией природной среды.

Основными источниками антропогенной нагрузки выступают:

– предприятия перерабатывающей и горнодобывающей промышленности;

– автотранспортные потоки, формирующие устойчивое загрязнение атмосферы;

– аграрное производство, связанное с применением минеральных удобрений и пестицидов;

– изношенные коммунальные и канализационные системы, способствующие утечкам сточных вод.

Дополнительным фактором экологической напряжённости является трансграничный перенос загрязняющих веществ воздушными потоками из индустриальных центров Ферганской долины и аридных территорий Голодной степи. Ветровой режим способствует региональному перераспределению аэрозолей, пылевых частиц и техногенных выбросов.

В результате наблюдается ухудшение качества подземных и поверхностных вод. Повышенное содержание нитратов, пестицидов и растворённых солей приводит к деградации питьевых источников и формированию зон гидрохимического дисбаланса. Для туристско-рекреационного развития равнинной зоны данные процессы означают

снижение санитарно-гигиенических показателей и уменьшение рекреационной привлекательности территории.

Предгорно-адырная зона. Предгорно-адырная зона является наиболее трансформированной в экологическом отношении частью исследуемой территории. Здесь сосредоточены основные предприятия горнодобывающего комплекса, осуществляющие разработку угольных, ртутных, сурьмяных и урано-радиевых месторождений.

Интенсивная эксплуатация недр сопровождается:

– формированием техногенных ландшафтов (карьеры, отвалы, хвостохранилища);
– нарушением почвенного покрова и изъятием сельскохозяйственных земель;
– образованием кислых дренажных вод вследствие окисления сульфидных минералов;
– загрязнением поверхностных и подземных вод тяжёлыми металлами;
– пылевым и газовым загрязнением атмосферного воздуха.

Особенно напряжённая экологическая ситуация сложилась в районах Кадамжайского сурьмяного комбината и Хайдарканского ртутного предприятия. Исследования показывают устойчивые превышения предельно допустимых концентраций по сурьме, ртути, мышьяку и другим токсичным элементам в водных объектах. Загрязняющие вещества мигрируют по долинам рек, вовлекая в зону воздействия сельскохозяйственные угодья и населённые пункты.

С геоэкологической точки зрения предгорно-адырная зона характеризуется снижением экологической ёмкости и формированием локальных кризисных участков. Для развития туризма данные территории требуют проведения комплексных рекультивационных мероприятий, мониторинга качества среды и ограничения дальнейшего расширения добывающей деятельности.

Среднегорная зона. Среднегорные долины северного склона Алая обладают значительным рекреационным потенциалом благодаря живописным ландшафтам, благоприятному микроклимату и наличию водных объектов. Однако их экологическая устойчивость нарушается локальным воздействием горнорудных предприятий.

Загрязнение атмосферного воздуха формируется за счёт газовых выбросов и пылевых аэрозолей, поступающих с промышленных площадок. Существенную опасность представляют пары ртути, способные к дальнему переносу и региональной циркуляции в воздушных массах. Ртуть вовлекается в биогеохимические циклы, аккумулируется в почвах и водных экосистемах, что повышает экологические риски.

Дополнительным фактором неблагоприятного воздействия является сброс промышленных сточных вод в горные реки. Это приводит к ухудшению гидрохимических показателей и снижению качества водных ресурсов, используемых в туристско-рекреационных целях.

Высокогорная зона. Высокогорные районы северного склона Алая характеризуются относительно низкой плотностью населения и ограниченной хозяйственной активностью. Тем не менее, открытая разработка угольных месторождений оказывает заметное влияние на структуру ландшафтов.

Открытые карьеры и отвалы нарушают пастбищные угодья, активизируют склоновые процессы и создают очаги эрозии. Техногенные формы рельефа трансформируют естественную морфологию склонов и изменяют гидрологические условия. Пылевые выбросы и твёрдые частицы, образующиеся при добыче и транспортировке угля, загрязняют атмосферу и водные источники.

Несмотря на локальность воздействия, подобные процессы снижают природную устойчивость высокогорных экосистем, которые отличаются медленной способностью к восстановлению. Для туристско-рекреационного развития высокогорная зона сохраняет

значительный потенциал, однако его реализация возможна лишь при строгом контроле добычных работ и внедрении рекультивационных программ.

Анализ пространственной структуры северного склона Алайского хребта свидетельствует о неравномерности антропогенной нагрузки и различной степени экологической устойчивости природных зон. Наиболее интенсивная трансформация характерна для равнинной и предгорно-адырной зон, в то время как среднегорные и высокогорные территории сохраняют относительно более высокий природный потенциал при наличии локальных очагов воздействия.

Для устойчивого туристско-рекреационного природопользования необходимо учитывать данную дифференциацию, обеспечивая зонирование территории, ограничение промышленной экспансии в рекреационно значимых районах и проведение системных природоохранных мероприятий.

Развитие туристско-рекреационной деятельности в горных регионах напрямую зависит от состояния природной среды и уровня её экологической устойчивости. В условиях сложной орографической структуры, ограниченности ресурсной базы и высокой чувствительности геосистем к внешним воздействиям сохранение экологического баланса становится базовым условием долгосрочного функционирования туристского комплекса. Любые нарушения природного равновесия неизбежно отражаются на качестве туристского продукта, уровне безопасности и имидже территории.

Геоэкологические проблемы северного склона Алайского хребта оказывают комплексное влияние на рекреационный потенциал региона. Загрязнение поверхностных и подземных вод снижает их пригодность для питьевого использования, бальнеологических и рекреационных целей. Ухудшение гидрохимических показателей водных объектов негативно сказывается на развитии экологического, сельского и активного туризма, основанного на использовании природных ландшафтов и чистых водных источников.

Существенным ограничивающим фактором является накопление тяжёлых металлов в водной среде, почвах и биологических объектах. Повышенные концентрации ртути, сурьмы, мышьяка и других токсичных элементов формируют неблагоприятный санитарно-гигиенический фон и создают риски для здоровья населения и туристов. Наличие подобных загрязнителей в природной среде снижает инвестиционную привлекательность территории и требует дополнительных затрат на экологическую реабилитацию.

Не менее значимым является разрушение почвенного покрова и деградация пастбищных угодий, вызванные добычей полезных ископаемых и нерациональным землепользованием. Нарушение структуры почв, активизация эрозионных процессов и формирование техногенных форм рельефа приводят к сокращению природно-рекреационного потенциала ландшафтов. Визуальная трансформация территории — наличие карьеров, отвалов, хвостохранилищ — ухудшает эстетические характеристики природной среды, которые являются важным фактором туристской привлекательности горных районов.

Дополнительным вызовом выступают климатические изменения и связанные с ними риски. Сокращение ледниковых массивов, изменение режима стока, увеличение частоты экстремальных гидрометеорологических явлений (селевые потоки, паводки, засухи) усиливают природную нестабильность территории. Для туристско-рекреационной сферы это означает необходимость адаптации инфраструктуры к изменяющимся природным условиям и внедрения систем мониторинга и предупреждения опасных процессов.

Таким образом, для северного склона Алайского хребта совокупность геоэкологических проблем формирует ряд системных ограничений, среди которых наиболее существенными являются:

– ухудшение качественного состояния поверхностных и подземных водных ресурсов;
– накопление токсичных элементов в природных компонентах;
– деградация почвенного покрова и пастбищных экосистем;
– снижение эстетической ценности ландшафтов вследствие техногенной трансформации;
– рост климатических и природных рисков.

Устойчивое развитие туризма в регионе возможно лишь при условии комплексного решения обозначенных проблем, включающего экологическую реабилитацию нарушенных территорий, рациональное водопользование, ограничение промышленной нагрузки в рекреационно значимых зонах и внедрение принципов адаптационного управления природными ресурсами. Только при сохранении природной целостности горных экосистем туристско-рекреационный потенциал северного склона Алайского хребта может быть реализован в полной мере и служить фактором долгосрочного социально-экономического развития региона.

Формирование устойчивой системы туристско-рекреационного природопользования в горных регионах Средней Азии требует комплексного и междисциплинарного подхода, учитывающего природные ограничения, уровень техногенной трансформации и социально-экономические особенности территории. В условиях северного склона Алайского хребта устойчивое развитие возможно лишь при интеграции экологических, хозяйственных и институциональных механизмов управления.

Одним из первоочередных направлений является модернизация водохозяйственной инфраструктуры. Существующие оросительные системы характеризуются высоким уровнем физического износа и значительными потерями воды при транспортировке. Внедрение водосберегающих технологий, реконструкция каналов, переход к более эффективным методам орошения и автоматизация распределения стока позволят сократить потери ресурса и снизить антропогенную нагрузку на речные экосистемы. Рационализация водопользования создаёт основу для устойчивого функционирования как аграрного сектора, так и туристской сферы.

Важным элементом экологической стабилизации территории является реабилитация техногенно нарушенных участков. Хвостохранилища, отвалы горных пород, карьеры и другие объекты добывающей промышленности требуют проведения системных рекультивационных мероприятий. Это предполагает изоляцию токсичных отходов, укрепление склонов, восстановление почвенного слоя, озеленение и биологическую санацию загрязнённых территорий. Восстановление ландшафтов не только снижает экологические риски, но и повышает эстетическую ценность территории, что особенно важно для туристско-рекреационного использования.

Существенную роль в обеспечении устойчивости играет формирование системы постоянного экологического мониторинга. Регулярный контроль качества поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, состояния почв и динамики ландшафтных процессов позволяет своевременно выявлять негативные тенденции и корректировать управленческие решения. Создание регионального центра мониторинга с использованием современных геоинформационных технологий обеспечит научно обоснованное планирование развития туристской инфраструктуры.

Перспективным направлением является развитие экологически ориентированных форм туризма, таких как экотуризм, агротуризм и этнокультурный туризм. Эти виды

деятельности предполагают минимизацию антропогенной нагрузки, вовлечение местных сообществ и сохранение традиционных форм природопользования. Развитие малых туристских предприятий в сельской местности способствует диверсификации экономики и формированию устойчивых источников дохода без масштабной индустриальной трансформации ландшафтов.

Особое значение имеет совершенствование механизмов трансграничного управления водными ресурсами. Поскольку речные системы северного склона Алая имеют международный характер, необходимо развитие институциональных форм сотрудничества между государствами, основанных на принципах равноправия, экологической безопасности и долгосрочного планирования. Совместные программы по регулированию стока, модернизации ирригационной инфраструктуры и обмену гидрологической информацией позволят снизить конфликтность водопользования и повысить устойчивость региона в целом.

Наконец, важным условием сохранения рекреационного потенциала является ограничение добывающей деятельности в зонах, обладающих высокой природной и туристской ценностью. Пространственное зонирование территории, выделение охранных и буферных зон, а также ужесточение экологических требований к промышленным предприятиям позволят минимизировать негативное воздействие на наиболее чувствительные экосистемы.

Таким образом, устойчивое туристско-рекреационное природопользование северного склона Алайского хребта возможно лишь при реализации комплекса мер, направленных на снижение техногенной нагрузки, рациональное использование водных ресурсов и сохранение природного разнообразия. Интеграция экологических принципов в систему территориального планирования создаёт основу для гармоничного сочетания экономического развития и охраны окружающей среды.

Список литературы

1. Александрова А. Ю. Международный туризм. — М. : КНОРУС, 2018. — 464 с.
2. Аматова Н. С., Джолдошев У., Аматов С. Экологические проблемы горных регионов Кыргызстана. — Бишкек : Илим, 1999. — 214 с.
3. Камалов Б. А. Оледенение бассейна Сырдарьи. — Ташкент : Фан, 1974. — 186 с.
4. Корженевский Н. Л. Ледники Памиро-Алая. — М. : Изд-во АН СССР, 1955. — 312 с.
5. Котляков В. М. Гляциология и изменение климата. — М. : Наука, 2004. — 256 с.
6. Кренке А. Н. Массообмен ледников и климат. — Л. : Гидрометеоиздат, 1982. — 288 с.
7. Топчубаев А. Б. Водные ресурсы Алай-Туркестанского региона и проблемы их рационального использования. — Ош : ОшГУ, 2002. — 198 с.
8. Трахтенберг И. М. Токсикология тяжёлых металлов. — Киев : Здоровье, 1988. — 256 с.
9. Hall C. M. Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships. — 2nd ed. — Harlow : Pearson Education, 2008. — 302 p.
10. Щетинников А. С. Современное состояние оледенения Памиро-Алая. — Бишкек : Илим, 1998. — 174 с.
11. Bramwell B., Lane B. Critical research on the governance of tourism and sustainability // Journal of Sustainable Tourism. — 2011. — Vol. 19(4–5). — P. 411–421.
12. UNEP. Global Outlook for Ice and Snow. — Nairobi : United Nations Environment Programme, 2007. — 238 p.
13. WCED. Our Common Future. — Oxford : Oxford University Press, 1987. — 383 p.

АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ САМУР В УСЛОВИЯХ АРИДИЗАЦИИ И РЕГРЕССИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Керимов И.А.[1], **Атаев З.В.**[2,3]

[1] Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова,
Грозный, Россия
[2] Дагестанский федеральный исследовательский центр РАН, Махачкала, Россия
[3] Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова, Махачкала; Россия
e-mail: ibragim_kerimov@mail.ru

Статья публикуется впервые.

Аннотация. *Трансграничные речные бассейны тюркского пространства испытывают растущую нагрузку из-за климатических изменений и усиления водопотребления. В статье рассмотрены современные геоэкологические риски бассейна река Самур (Российская Федерация – Азербайджанская Республика) в контексте аридизации климата и регрессии Каспийское море. Использованы материалы полевой экспедиции (август 2025 г.), маршрутные наблюдения (примерно 550 км), гидрологические и гидрохимические отборы, а также ГИС/ДЗЗ-анализ многолетних рядов температуры, осадков, стока и динамики береговой зоны. Показано, что сочетание сокращения криогенного питания, изменения сезонности стока и снижения базиса эрозии вследствие падения уровня Каспия усиливает регрессивные и гидрогеологические изменения в дельте Самура, повышая уязвимость пойменных лесных ландшафтов и прибрежных экосистем. Обоснована необходимость перехода от «статического» вододеления к адаптивному управлению, основанному на мониторинге, экологических требованиях стока и согласованных трансграничных правилах реагирования на засухи и экстремальные явления.*

Ключевые слова: Самур; трансграничный бассейн; аридизация; регрессия Каспийского моря; адаптивное управление.

Введение

Проблематика устойчивого водопользования в трансграничных бассейнах остаётся одной из наиболее «острых» тем для географов тюркского мира, так как дефицит воды, засухи и деградация экосистем усиливают как природные риски, так и социально-экономическую напряжённости.

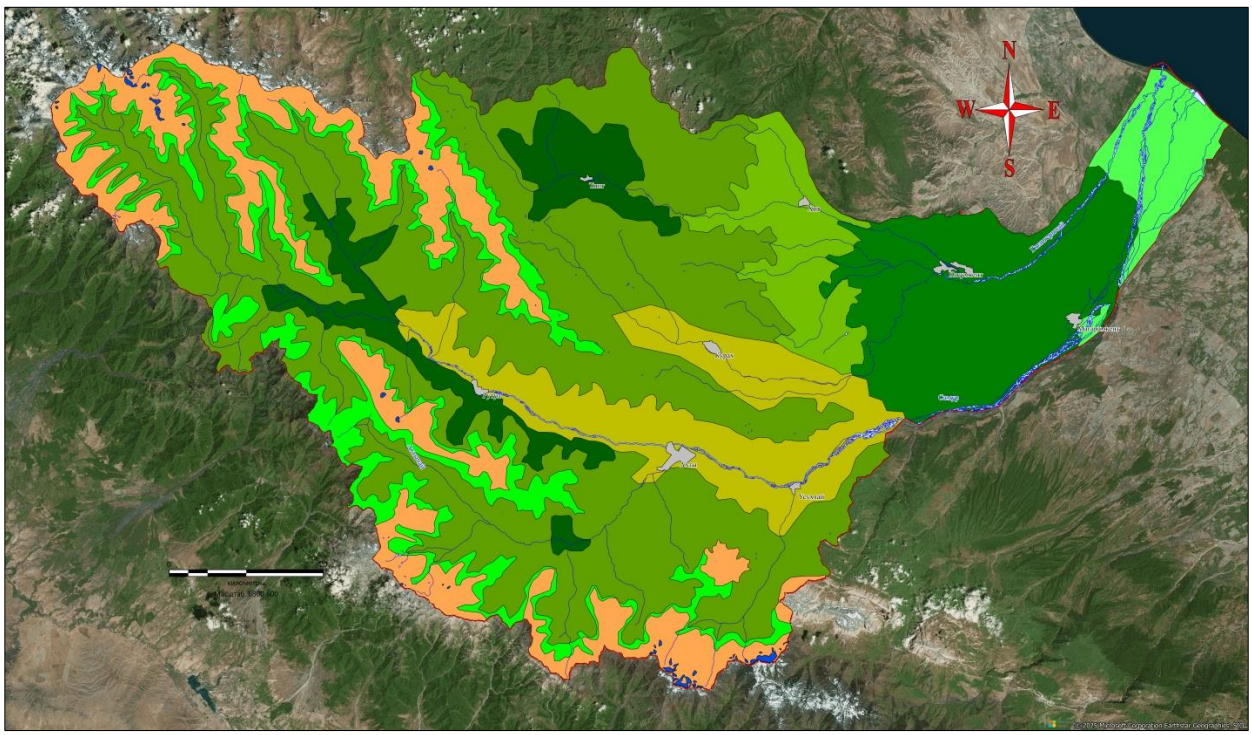
Бассейн Самура – показательный пример «сцепления» трёх процессов: 1) климато-криосферных изменений в высокогорье Большого Кавказа, включая дегляциацию и изменение сезонности снежного питания; 2) падения уровня Каспия, изменяющего базис эрозии и режим дельтообразования; 3) усиления изъятий поверхностных и подземных вод при росте водопотребления и трансформации землепользования.

Цель работы – выявление ключевых факторов геоэкологической дестабилизации бассейна Самура и предложение рамки адаптивного управления, релевантной для трансграничных бассейнов тюркского пространства.

Материалы и методы

В основе настоящей работы лежит междисциплинарный подход, объединяющий методы физической географии, гидрологии, климатологии, ландшафтной экологии и геоинформатики. Эмпирическую базу исследования составили как оригинальные данные, собранные авторами, так и обширный массив вторичной информации из фондовых и опубликованных источников.

Полевые исследования были осуществлены в ходе комплексной экспедиции в летний период 2025 г., охватившей все ключевые ландшафтные зоны бассейна – от высокогорий Главного Кавказского хребта до приморской дельты (рис. 1, табл. 1). Методология полевых исследований базировалась на классических принципах ландшафтного анализа, адаптированных для задач оценки состояния и динамики геосистем [5]. На маршрутах общей протяженностью более 550 км были заложены 24 стационарные ландшафтные точки, где проводилось детальное описание природно-территориальных комплексов (ПТК): фиксировались морфометрические параметры, состав и состояние растительного покрова, признаки современных геоморфологических процессов, видимые антропогенные воздействия. Параллельно на 18 гидрологических точках (в основном на реках Самур, Ахтычай, Усухчай и ряде малых притоков) осуществлялся отбор проб поверхностных вод для последующего химического анализа, а также описание морфологии русел и пойм. Важнейшим элементом работы стала фотофиксация с точной геопривязкой, позволившая документировать как эталонные состояния ландшафтов, так и различные негативные явления: свежие оползневые цирки, эродированные склоны, очаги загрязнения, участки усыхающего леса.



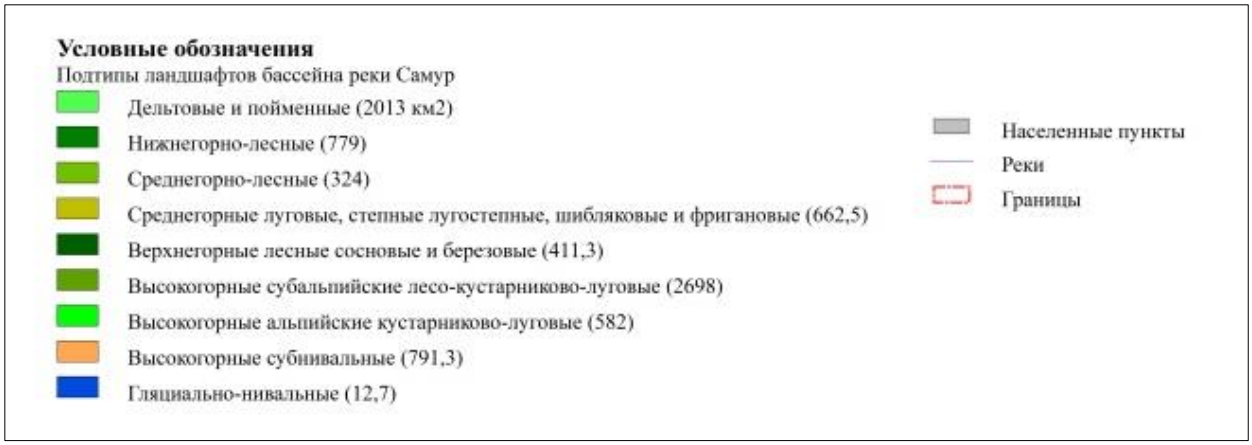


Рис. 1. Ландшафтная карта бассейна реки Самур

Таблица 1

Типы ландшафтов бассейна р. Самур и их диагностические признаки

Тип ландшафта, площадь (тыс. км^2)	Высотный диапазон (м)	Климатические условия	Растительность и почвы
Гляциально-нивальный (12,7)	3000–3700	Сильное переувлажнение, снежники, морозный климат	Редкая растительность, альпийские мхи и лишайники
Высокогорные луговые (4171,3)	2200–3000	Холодный и влажный, летние осадки, короткое лето	Альпийские и субальпийские луга, горно-луговые почвы
Горные холодноумеренные (411,3)	1600–2400	Холодноумеренный, высокая увлажнённость	Хвойные и кустарниковые сообщества, бурые горные почвы
Горные гумидные (1103,0)	1000–2000	Умеренный, гумидный, устойчивое увлажнение	Широколиственные леса, бурые и серые лесные почвы
Горные семигумидные (662,5)	600–1500	Умеренный, семигумидный, летняя засушливость	Кустарники, злаковые степи, каштановые почвы
Предгорные и дельтовые (201,3)	-29–600	Тёплый, полугумидный, континентальность, морское влияние	Лугово-болотные, аллювиальные и пойменные леса

Камеральный этап исследований включал масштабную работу с разнородными данными. Были проанализированы многолетние ряды наблюдений (период 1960–2025 гг.) с метеостанций, расположенных в разных высотных поясах (Лучек, 1447 м; Ахты, 1016 м; Касумкент, 495 м; Дербент, -18,0 м). Для реконструкции динамики оледенения, береговой линии Каспийского моря и растительного покрова использовались архивы разновременных космических снимков среднего разрешения (Landsat) и высокого разрешения (Sentinel-2). Дешифрирование снимков и векторизация объектов выполнялись в среде QGIS 3.28; для анализа высотной структуры бассейна была построена цифровая модель рельефа (ЦМР) по данным SRTM. Особое внимание было уделено ГИС-моделированию пространственного распределения факторов риска

(оползневой и селевой опасности, эрозионного потенциала) на основе интеграции данных о рельефе, литологии, растительном покрове и землепользовании.

Статистическая обработка климатических и гидрологических рядов для выявления трендов и цикличности проводилась с применением методов регрессионного анализа. При анализе антропогенных факторов широко использовались данные ведомственной отчетности (водохозяйственные балансы, материалы по ООПТ), а также результаты экспертных интервью с местными жителями и представителями природоохранных организаций. Таким образом, методологическая основа работы обеспечила необходимую комплексность и достоверность при оценке многомерной и динамичной геоэкологической ситуации в бассейне.

Для анализа регрессии Каспия и сопоставления с региональными трендами использованы спутниковые ряды уровня по проекту Hydroweb (оперативно обновляемые временные ряды уровней крупных водоёмов) и сопутствующая литература по спутниковой альтиметрии и гравиметрии; для официального регионального контекста привлечены материалы гидрометеорологического мониторинга Kazhydromet (прогнозы/обзоры по уровню и режиму Каспия).

Нормативно-управленческий контур рассмотрен на основе межправительственного соглашения о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур (вододеление «50/50» за вычетом экологического попуска 30,5%, посуточное распределение, подекадное планирование, мониторинг и совместные информационные системы).

Результаты

Бассейн Самура подвержен ряду опасных геоэкологических процессов, которые представляют угрозу для населения и экосистем. К подобным ключевым процессам относятся: селевые потоки, оползни, эрозия и русловые изменения, деградация лесов и водных объектов, засоление почв, загрязнение отходами. Эти процессы имеют различную природу и зону проявления, но часто взаимосвязаны и усугубляют друг друга. Ниже приведена систематизация основных геоэкологических угроз бассейна – их распространение, причины и последствия (табл. 2).

Таблица 2

Ключевые геоэкологические процессы в бассейне реки Самур
(зоны проявления, факторы и последствия)

Геоэкологический процесс	Пространственная приуроченность	Основные природные факторы	Антропогенные факторы	Экологические последствия
Селевые потоки (грязекаменные сели)	Верховья и среднегорные притоки (Ахтычай, Усухчай, Кара-Самур и др.)	Крутые склоны, ливневые осадки, рыхлые породные отложения	Вырубка леса на склонах, перевыпас скота, выемки при строительстве дорог	Разрушение долин, заиливание русел, риск для горных поселений
Оползни	Среднегорные и предгорные склоны долин	Глинистые толщи пород, переувлажнение грунтов, сейсмичность	Террасирование склонов под сады, неустойчивые выемки при	Потеря сельхозземель, повреждение инфраструктуры, угроза селениям

			дорожном строительстве	
Линейная и плоскостная эрозия	Предгорные и горные семигумидные ландшафты (южные склоны)	Аридизация климата, разреженность растительного покрова	Распашка склонов, интенсивный выпас скота	Деградация почв, снижение продуктивности пастбищ
Понижение уровня грунтовых вод	Дельта Самура	Многолетняя низкая водность (маловодные годы), сокращение паводков	Чрезмерный водозабор в каналы, зарегулирование стока	Усыхание лианового леса, деградация болотных экосистем
Засоление почв	Нижнее течение и предгорные равнины (орошаемые земли)	Высокое испарение, близость грунтовых вод к поверхности	Орошение без достаточного дренажа	Потеря плодородия, выведение земель из сельхозоборота
Русловая трансформация	Нижнее течение реки, дельта (рукава Самура)	Изменение стока, колебания уровня Каспия	Добыча гравия из русла, уменьшение наносов из-за дамб	Эрозия берегов, смещение русел, подтопление новых участков
Загрязнение твёрдыми отходами	Около населённых пунктов, берега рек, прибрежная зона	– (неприродный фактор)	Неорганизованный выброс мусора, отсутствие утилизации	Локальное нарушение экосистем, гибель диких животных (отходы, пластик)

Климатические изменения и перестройка горной части бассейна. Установлен устойчивый рост температур (1,5–2,0°C за 60 лет) с максимумом в высокогорьях (0,35–0,45°C/10 лет) [11; 14]. Изменяется режим осадков: увеличивается доля экстремальных ливней при сокращении доли снегового питания. Следствием является деградация оледенения (сокращение площади на 35–50% с середины XX в.) и трансформация гидрографа Самура – ослабление весеннего половодья и рост частоты ливневых паводков. Отмечается смещение границ ландшафтных поясов, остепнение склонов и снижение их водоохранной функции [1; 3; 6].

Регрессия уровня Каспийского моря как фактор дельтовой динамики. Спутниковые наблюдения показывают устойчивую тенденцию снижения уровня Каспия с середины 1990-х гг. с усилением падения после середины 2000-х; исследования на основе альтиметрии и гравиметрии подтверждают статистически значимые тренды снижения и высокую климатическую обусловленность (испарение/температура/сток крупных рек).

Долгосрочные оценки возможного снижения уровня Каспия в XXI веке (в зависимости от сценариев потепления) достигают нескольких метров и более, что потенциально критично для мелководных северных и прибрежных экосистем, инфраструктуры и природоохранного планирования.

Уровень Каспия в 2025 г. достиг исторического минимума (-29,3 м) с тенденцией к дальнейшему падению [9; 10; 12]. Понижение базиса эрозии запускает каскад процессов: регрессивная эрозия и врезание русел; понижение уровня грунтовых вод на 2–3,5 м за 20 лет [7]; осушение и деградация гигрофитных экосистем. Самурский лиановый лес, зависимый от высокого стояния грунтовых вод, испытывает массовое усыхание. Формируются очаги опустынивания и засоления.

Геоэкологические последствия в дельте Самура и прибрежной зоне. Снижение базиса эрозии (регрессия Каспия) провоцирует углубление русел и активизацию регрессивной эрозии в устьевой области, перераспределение расходов по рукавам, а также изменение уровня грунтовых вод и солевого режима в приустьевой равнине.

Водохозяйственная система бассейна характеризуется высоким водоотбором на орошение (до 60–70% летнего стока в маловодье). Межправительственное соглашение 2010 г. о разделе стока Самура не является адаптивным, не учитывает изменчивости климата и экологических потребностей дельты, что ведёт к её обезвоживанию. Дополнительными факторами давления являются эрозия почв из-за перевыпаса и нерационального земледелия, локальное загрязнение отходами [8; 13].

Риски деградации экосистем особенно существенны для охраняемых территорий и уникальных лесных комплексов в устьевой зоне Самура, включая российский национальный парк «Самурский» (создан постановлением Правительства РФ от 25.12.2019) и азербайджанский национальный парк Samur-Yalama (создан 05.11.2012).

Трансграничное управление: потенциал и ограничения действующей модели. Соглашение 2010 г. задаёт важные элементы совместного управления: экологический попуск (30,5%), посуточное вододеление, подекадное планирование графиков, полномочия совместной комиссии по мониторингу, учёту и обмену данными, а также требование по режиму изъятия подземных вод, исключающему понижение уровня грунтовых вод в дельте.

Одновременно в условиях ускоряющейся аридизации и регрессии Каспия требуется более «гибкая» операционализация экологического попуска (цели, индикаторы, пороги реагирования, сценарии засушливых лет), включая увязку с состоянием дельтовых экосистем и режимом грунтовых вод, а также развитие совместных ГИС-панелей мониторинга (сток–уровень моря–подземные воды–NDVI/пожары–засоление).

Для преодоления кризиса предложен переход к совместному управлению бассейном как единой геосистемой. Концепция включает:

– создание совместной российско-азербайджанской ГИС для интеграции данных мониторинга в реальном времени;

– внедрение экосистемно-ориентированного вододеления, при котором экологический попуск определяется необходимостью поддержания целевых показателей состояния дельты (уровень грунтовых вод, площадь леса);

– формирование трансграничного биосферного резервата на базе национальных парков «Самурский» (Россия) и «Самур-Ялама» (Азербайджан) для координации охраны природы и развития экотуризма [4];

– реализация ландшафтно-адаптивных мер: переход к влагосберегающим технологиям в сельском хозяйстве, восстановление растительности на склонах, модернизация инфраструктуры.

Обсуждение

Кейс Самура демонстрирует типичную для многих бассейнов тюркского мира «синергию давления»: климатическое потепление и дегляциация в горах меняют сезонность и устойчивость стока, тогда как снижение уровня замкнутого моря/крупного озера (Каспий) меняет морфодинамику устья, а антропогенные изъятия и трансформация землепользования усиливают гидроэкологические эффекты (обмеление рукавов, падение уровня грунтовых вод, усыхание пойменных лесов).

С точки зрения управления, сильной стороной является наличие международно-правовой рамки (с экологическим попуском, мониторингом и совместными информационными системами), однако «устойчивость к климатической изменчивости» зависит от того, насколько эти инструменты наполнены конкретными процедурами: какие индикаторы запускают пересмотр графиков, как согласуется режим изъятий подземных вод, где проходят границы допустимой деградации экосистем, как оцениваются эффекты для охраняемых территорий и локальных сообществ.

Практическая ценность для географов тюркского мира состоит в переносимости подхода: сочетание полевых наблюдений, ГИС-аналитики и нормативного анализа применимо к любым трансграничным бассейнам в условиях дефицита воды, засух и деградации земель, что и соответствует повестке Конгресса «вода–риски–цифровые технологии».

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что бассейн трансграничной реки Самур находится в состоянии острого геоэкологического кризиса, природа которого носит системный и синергетический характер. Ускоренная аридизация климата, проявляющаяся в росте температур, перераспределении осадков и деградации оледенения, выступает первичным драйвером изменений, перестраивающим функционирование всей горной части бассейна [2]. Параллельно, стремительная регрессия Каспийского моря, достигшая исторического экстремума, действует как мощный восходящий агент трансформации, переформатирующий условия в дельте через понижение базиса эрозии и зеркала грунтовых вод. Эти глобальные природные тренды не просто накладываются на существующие антропогенные нагрузки, но и резко усиливают их негативные последствия, а сами, в свою очередь, усугубляются нерациональным хозяйствованием.

Ключевым узлом противоречий является проблема воды. Действующая трансграничная модель водопользования, основанная на устаревших принципах жесткого квотирования, оказалась неспособной адаптироваться к новой, изменчивой гидрологической реальности. Она не предотвращает чрезмерного водоотбора в маловодные периоды, что в условиях падения уровня Каспия приводит к катастрофическому обезвоживанию и деградации уникальных дельтовых экосистем, в первую очередь Самурского лианового леса. Таким образом, экологический кризис в дельте – это прямой результат институционального кризиса управления всем бассейном.

Выход из этой ситуации видится не в косметических улучшениях, а в кардинальной смене парадигмы. Управление бассейном Самура должно перейти от разрозненных национальных действий, часто противоречащих друг другу, к единой стратегии адаптивного соуправления, рассматривающей речную систему как целостную

трансграничную геосистему. Предложенная концепция включает взаимосвязанные блоки: создание общей информационной платформы, внедрение экосистемно-ориентированного вододеления, формирование трансграничного биосферного резервата и реализацию пакета ландшафтно-адаптивных хозяйственных мер.

Реализация этой концепции, безусловно, сопряжена со значительными политическими, финансовыми и организационными сложностями. Она потребует высокого уровня доверия между сторонами, долгосрочных инвестиций и готовности поступиться частью сиюминутных хозяйственных интересов ради долгосрочной экологической устойчивости и безопасности. Однако альтернатива – продолжение движения по инерционному сценарию – ведет к необратимой потере уникальных природных ценностей, нарастанию социальной напряженности из-за нехватки воды и, в конечном итоге, к глубокому социально-экологическому кризису во всем регионе. Сохранение и восстановление бассейна реки Самур – это не только экологический императив, но и тест на зрелость и способность к сотрудничеству для двух прикаспийских государств, от результата которого во многом будет зависеть устойчивость развития всего Южного Дагестана и Северного Азербайджана.

Таким образом, Самур следует рассматривать как опорный полигон для сопоставимых трансграничных бассейнов тюркского мира, где на фоне климатических изменений «цена ошибки» в управлении водой быстро превращается в деградацию экосистем и рост природных рисков.

Список использованной литературы:

1 Алейников А.А., Липка О.Н. Тающие горы Дагестана. М.: WWF России, 2016.

2 Атаев З.В. Теоретико-методологические основы и региональные особенности выделения предгорных ландшафтов как самостоятельных геосистем // Геология и геофизика Юга России. 2025. Т. 15. №. 4. С. 151-168.

3 Атаев З.В. Экологическое состояние ландшафтов бассейна реки Самур на Восточном Кавказе и перспективы оптимизации сети особо охраняемых природных территорий // Ландшафтная география в XXI веке. Материалы Международной научной конференции. Симферополь: Ариал, 2018. С. 237–241.

4 Атаев З.В., Братков В.В., Абдулаев К.А., Гаджибеков М.И. Ландшафты национального парка «Самурский» // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2020. Т. 14. № 3. С. 63–80. DOI: 10.31161/1995-0675-2020-14-3-63-80.

5 Беручашвили Н.Л. Объяснительная записка к Ландшафтной карте Кавказа. Тбилиси: Изд-во ТГУ, 1980. 54 с.

6 Братков В.В., Атаев З.В. Экологические аспекты сохранения биоразнообразия и рационального природопользования в дельте реки Самур // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2009. № 1(6). С. 42–47.

7 Лурье П.М. Водные ресурсы и водный баланс Кавказа. СПб.: Гидрометеоиздат, 2002. 506 с.

8 Черкашин В.И. Экологические риски освоения месторождений полезных ископаемых в горных регионах (на примере Восточного Кавказа) // Геоэкология. 2020. № 3. С. 25–34.

9 Chen J.L., Pekker T., Wilson C.R., Tapley B.D., Kostianoy A.G., Cretaux J.F., Safarov E.S. Long-term Caspian Sea level change. Geophysical Research Letters. 2017. Vol. 44, No. 13. Pp. 6993-7001. DOI: 10.1002/2017GL073958. EDN: XNUDFW.

10 Elguindi N., Giorgi F. Projected changes in the Caspian Sea level for the 21st century. Geophysical Research Letters. 2006. 33(8). DOI: 10.1029/2006GL025943

11 Shahgedanova M., Nosenko G., Khromova T., Muraveyev A. Glacier shrinkage and climatic change in the Caucasus. Journal of Geophysical Research Atmospheres. 2010. 115(D16). DOI: 10.1029/2009JD012976

12 Storms J.E.A., Kroonenberg S.B. The Impact of Rapid Sea Level Changes on Recent Azerbaijan Beach Ridges. Journal of Coastal J. of Coastal Research, 2007(232):521-527. https://doi.org/10.2112/05-0622.1

13 Tabunshchik V.; Nikiforova A.; Lineva N.; Gorbunov R.; Gorbunova T.; Kerimov I.; Nasiri A.; Pham C.N. Uncovering Anthropogenic Changes in Small- and Medium-Sized River Basins of the Southwestern Caspian Sea Watershed: Global Information System and Remote Sensing Analysis Using Satellite Imagery and Geodatabases. Water. 2025. Vol. 17. P. 2031. DOI: 10.3390/w17132031. EDN LXDHOZ.

14 Tielidze L.G., Nosenko G.A., Khromova T.E., Paul F. Strong acceleration of glacier area loss in the Greater Caucasus between 2000 and 2020. The Cryosphere. 2022. Vol. 16. No. 2. P. 489–504. DOI: 10.5194/tc-16-489-2022. EDN CVVCHF.

СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫ, ҮЛКЕН ЖӘНЕ КІШІ АРАЛ ТЕҢІЗІНІҢ ГИДРОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ДЕГРАДАЦИЯСЫ

Курбаниязов Абилгазы Коптлеуович[1], Самбаев Нурлан Серикбаевич[2]

[1]Халықаралық Туризм және қонақжайлылық университеті, Түркістан қ.,· Қазақстан
[1]«БШҒӨО» ЖШС Арал филиалы, ҚазҰУ PhD докторанты, Қазақстан, Арал қ,
e-mail: а.курбаниязов@iuth.edu.kz

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аңдатпа. *Мақалада 2015–2025 жылдар аралығында трансшекаралық Сырдария өзенінің жай-күйі және оның Үлкен Арал теңізінің гидроэкологиялық жағдайына тигізетін ықпалы жан-жақты қарастырылды. Зерттеу барысында өзен ағынының көпжылдық динамикасы, су пайдалану құрылымы мен Кіші Арал мен Үлкен Арал экожүйелеріне әсері қарастырылады. «Казгидромет» РМК деректері мен 2020-2025 жылдардағы экспедициялық зерттеулер негізінде Үлкен Аралдың (Батыс бөлігі, Чернышев, Тұщыбас шығанақтары) сулылығы мен тұздану динамикасы талданды. Сырдария ағынының шектелуі нәтижесінде қалыптасқан гипергалиндік жағдайлардың биоалуантүрлілікке, соның ішінде артемия популяциясының құрылымы мен санына әсері бағаланды. Зерттеу нәтижелері тұздылық деңгейінің тұрақты артуы гидробионттардың түрлік құрамының кедейленуіне, трофикалық байланыстардың бұзылуына және экожүйелік тұрақтылықтың төмендеуіне алып келетінін көрсетті.*

Түйін сөздер: трансшекаралық су ресурстары, Сырдария, Үлкен Арал теңізі, гидроэкологиялық деградация, 2015–2025 жж.

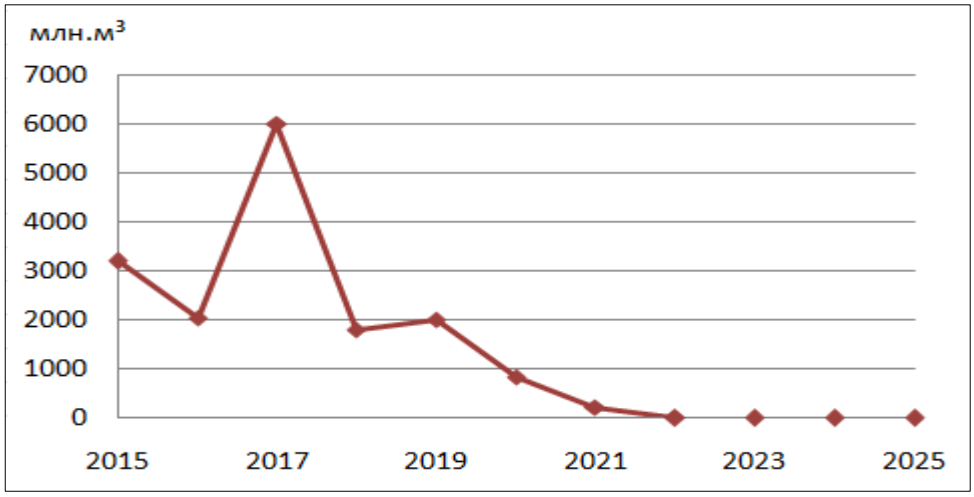
Кіріспе. Түркі әлеміне ортақ аса өзекті экологиялық проблемалардың бірі – Арал теңізі бассейніндегі су ресурстарын басқару мәселесі. Қазіргі кезеңде бұл проблема тек табиғи-ресурстық шектеулермен ғана емес, сонымен қатар трансшекаралық өзара іс-қимылдың тиімділігімен тікелей байланысты күрделі геоэкологиялық міндетке айналып отыр [1]. Сырдария өзені алабындағы су ағынының мемлекетаралық деңгейде әртүрлі шаруашылық мүдделерге сай реттелуі төменгі ағысқа түсетін су көлемінің қысқаруына

алып келіп, аймақтың гидрологиялық режимін түбегейлі өзгертті. Сырдарияның төменгі ағысындағы сулылықтың азаюы тек экономикалық шығындармен шектелмей, теңіз акваториясының деградациясына, тұздану деңгейінің артуына, биоалуантүрліліктің кемуіне және жергілікті халықтың әлеуметтік жағдайының нашарлауына әкелуде. Әсіресе, Үлкен Арал теңізінің құрғауы нәтижесінде қалыптасқан жаңа тұзды шөл аймақтық климатқа кері әсерін тигізіп, шаң-тұз дауылдарының жиілеуіне себеп болуда. Бұл құбылыстар экожүйелік тепе-теңдіктің бұзылуын тереңдетіп, табиғи ортаның қалпына келу әлеуетін әлсіретеді [2].

Тұрақты даму мақсаттары аясында трансшекаралық өзендерді интеграцияланған, бассейндік қағидаттар негізінде басқару – Кіші Арал теңізіндегі балық шаруашылығын тұрақтандырудың және Үлкен Аралдың толықтай гипергалиндік тұзды шөлге айналу үдерісін тежеудің негізгі тетігі болып табылады [3]. Су ресурстарын әділ бөлу, экологиялық ағын нормаларын сақтау және мемлекетаралық келісімдердің орындалуын қамтамасыз ету аймақтағы гидроэкологиялық тұрақтылықты қалпына келтірудің басты алғышарттары болып саналады.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу 2015–2025 жылдар аралығында жүргізілген экспедициялық бақылаулар, гидрохимиялық талдаулар және «Қазсушар» және «Казгидромет» РМК Қызылорда филиалы ұсынған ресми гидрологиялық деректер негізінде орындалды [4]. Гидрологиялық талдау барысында су деңгейі мен ағын динамикасы, соның ішінде Көкарал бөгеті арқылы жіберілетін су көлемінің көпжылдық көрсеткіштері қарастырылды. Су айдындарының ауданының өзгерісі спутниктік мониторинг пен морфометриялық есептеулер негізінде бағаланды. Гидрохимиялық зерттеулер МЕМСТ 31861-2012 талаптарына және ҚР Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 4 маусымдағы №111-НҚ бұйрығымен бекітілген жерүсті су нысандары сапасының бірыңғай жіктеу жүйесіне сәйкес жүргізілді [5]. Суда еріген оттегі МАРК-302М портативті анализаторы арқылы, ал сутектік көрсеткіш (pH) МАРК-901 pH-метрімен анықталды. Биогендік элементтер, органикалық заттар және перманганаттық тотығу көрсеткіштері зертханалық жағдайда талданды. Алынған деректер Microsoft Excel және Statistica бағдарламаларында статистикалық өңдеуден өтті.

Нәтижелер және талдаулар. «Қазгидромет» РМК Қызылорда филиалының деректеріне сәйкес, 2015–2025 жылдары Кіші Арал теңізіне келіп түскен судың орташа жылдық көлемі 4,5–6,5 млрд.м³ құрады. Алайда 2021–2022 жылдары орын алған гидрологиялық құрғақшылық салдарынан наурыз–қыркүйек аралық кезеңінде су түсімі күрт төмендеп, 1438–646 млн.м³ аралығына дейін қысқарды. 2025 жылдың алғашқы он айында тіркелген су көлемі 1005 млн м³-ді құрап, бұл 2024 жылдың осы кезеңіндегі көрсеткішпен (1453 млн м³) салыстырғанда 453 млн м³-ге аз түсті [4]. Су түсімінің төмендеуі Кіші Арал теңізі деңгейінің Балтық биіктік жүйесі бойынша 40,66 м белгісіне дейін құлдырауына себеп болды. Бұл көрсеткіштер Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы су ресурстарының жыл сайын азайып айқын жетіспеушілігін көрсетті. «Қазсушар» Қызылорда филиалы ұсынған мәліметтерге сәйкес, 2021 жылдың сәуір айынан бастап Үлкен Аралға Көкарал бөгеті арқылы су жіберу тоқтатылды, салдарынан теңіздің қалған су айдындарының көлемі біртіндеп қысқарып, жағалау сызығы шегініп, жекелеген учаскелерде толық құрғау процесі күшейе түсті. Су деңгейінің төмендеуі акваторияның фрагментациясына әкеліп, батыс бөлік пен шығанақтарда оқшауланған тұзды көлшіктердің қалыптасуына себеп болды. Бұл өз кезегінде судың тұздану дәрежесінің артуына, гидрохимиялық режимнің нашарлауына және экожүйелік тепе-теңдіктің бұзылуына ықпал етуде. Қалыптасқан жағдай Үлкен Аралдың гидроэкологиялық деградация үдерісінің жалғасып жатқанын көрсетеді (1-сурет).



Сурет 1 - Үлкен Арал теңізіне түскен су көлемінің динамикасы, 2015-2025 жж.

Үлкен Арал теңізінің батыс бөлігінің акваториясында және Чернышев шығанағында жүргізілген зерттеулер барысында морфометриялық параметрлерінің өлшемдері ағымдағы көрсеткіштерді алдыңғы бақылаулармен салыстыру барысында су деңгейінің төмендеуі, тереңдіктің азаюы және шығанақтар конфигурациясының өзгеруі анықталған болса, Тұщыбас шығанағы 2025 жылғы зерттеу кезеңінде толығымен құрғап кетті. (1-кесте).

Кесте 1 – ҮАТ-нің қалдық су айдындарының морфометриялық көрсеткіштері, 2024-2025 жылдар

Су айдындары		Су айдынның ауданы, (га)	Ұзындығы, (км)	Максималды ені, (км)	Орташа тереңдік, (м)
2024 жыл					
ҮАТ Батыс бөлігі	№1 учаскесі	61	6,5	0,94	1,2
	№ 2 учаскесі	4015	14,8	3,7	4,4
	№ 3 учаскесі	6481	12,1	5,3	7,8
	№ 4 учаскесі	5126	10,1	5,1	8,5
Чернышев шығанағы		4183	10,5	4,7	3,2
Тұщыбас шығанағы		20418	20,6	13,7	1,3
2025 жыл					
ҮАТ Батыс бөлігі	№1 учаскесі	-	-	-	-
	№ 2 учаскесі	1895	8,7	3,2	2,8
	№ 3 учаскесі	5003	10,5	4,3	6,8
	№ 4 учаскесі	5212	11,4	4,7	7,6
Чернышев шығанағы		3574	8,8	4,5	3,0
Тұщыбас шығанағы (кеуіп кеткен)		-	-	-	-

Қазіргі уақытта Ақтөбе облысы аумағында орналасқан Үлкен Арал теңізінің батыс бөлігі артемия цисталарын өндіруге арналған және табиғат пайдаланушыларға бекітілген төрт кәсіпшілік учаскеге бөлінген. Алайда экожүйеде жалғасып отырған деградациясы мен су ресурстары көлемінің қысқаруы нәтижесінде акватория жыл сайын азайып, кәсіпшілік учаскелердің шаруашылық маңыздылығы төмендеуде. Соңғы алты

жылдағы мониторинг нәтижелері Батыс бөліктегі су айнасы ауданының шамамен 65%-ға қысқарғанын көрсетті [6]. №1 кәсіпшілік учаскесі толық құрғап, өндірістік мәнін жоғалтқан. №2 учаскеде тек жер асты сулары есебінен сақталатын мардымсыз су көлемі ғана бар. Ал №3 және №4 учаскелерде деградация үдерістері күшейіп, қарқынды құрғау байқалады. Аймақтың табиғи-климаттық жағдайлары аридті сипатқа ие: аридтілік коэффициенті 0,11–0,15-тен аспайды, ал буланудың әлеуетті көлемі жылдық жауын-шашын мөлшерінен 20–25 есе жоғары. Су келімінің, буланудың және инфильтрацияның теңгерімсіздігі су балансының жылына 22,6–65,4 км³ аралығында ауытқуына әкеледі. Қазіргі кезеңде Батыс Үлкен Аралдың су айнасының жалпы ауданы шамамен 12 100 га, ал су көлемі 580,8 млн.м³ құрайды. Гидрологиялық режим маусымдық және жылдық тұрақсыздықпен ерекшеленіп су деңгейі жауын-шашын мөлшеріне, ауа температурасына және булану қарқындылығына тәуелді түрде өзгереді. Акватория ауданының қысқаруы судың минералдану дәрежесінің артуымен және тұздардың шоғырлануының күшеюімен қатар жүріп, физикалық-химиялық қасиеттердің өзгеруіне және гидробионттардың тіршілік ету ортасының қиындауына себеп болуда. Чернышев шығанағындағы тұздылықтың 305 ‰-ге жетуі және pH көрсеткішінің 11,6-ға дейін жоғарылауы су ортасының агрессивті сілтілі тұздыққа (рапа) айналғанын көрсетті. Бұл жағдайда артемия галофильді шаяндары дамуының толығымен өсіп дамуы тоқтады.

Үлкен Аралдағы деградациялық үдерістерді тежеп, Сырдария су ресурстарын экологиялық тұрғыдан тиімді басқару және Кіші Аралдың су деңгейін оңтайлы қалыпта сақтау үшін келесі іс-шаралар кешенін жүзеге асыру ұсынылады:

- *Су жіберу режимін қатаң бақылау:* Сырдария өзенінен Кіші Арал теңізіне түсетін су мөлшерін, әсіресе қазан мен сәуір айлары аралығындағы кезеңде көлемін барынша арттыру қажет.
- *Гидротехникалық нысандардың жұмысын жүйелеу:* Уәкілетті мемлекеттік басқармалар Ақлақ гидроқұрылысынан маусым мен тамыз айлары аралығында өтетін судың шығынын кемінде 70 м³/с деңгейінде ұстап тұруды қамтамасыз ету маңызды.
- *Деңгейлік межені сақтау:* Уәкілетті мемлекеттік басқармалар Кіші Арал теңізінің су деңгейін 42 метрлік (Балтық жүйесі бойынша) белгіге жеткізуді және оны тұрақты деңгейде сақтау тетіктерін қарастыруы тиіс.
- *Экологиялық және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету:* Аталған шараларды орындау Кіші Аралдың экожүйесін сауықтыруға, балық қорын молайтуға және аймақтағы балық шаруашылығының тұрақты дамуына тікелей мүмкіндік береді.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері 2015–2025 жылдар аралығында Сырдария өзенінің төменгі ағысында су ресурстарының қысқаруы Кіші және Үлкен Арал теңіздерінің гидроэкологиялық жағдайының айтарлықтай нашарлауына әкелгенін дәлелдеді. Кіші Аралға келетін су көлемінің азаюы теңіз деңгейінің 40,66 мБЖ-ге дейін төмендеуіне себеп болды, ал 2021 жылдан бастап Үлкен Аралға су жіберудің тоқтатылуы қалдық су айдындарының жедел деградациясын үдетті. Морфометриялық және гидрохимиялық көрсеткіштер акватория ауданының қысқаруын, тереңдіктің азаюын, Тұщыбас шығанағының толық құрғауын және Чернышев шығанағында тұздылықтың 305‰-ге, pH мәнінің 11,6-ға дейін жетуін көрсетті. Бұл өзгерістер экожүйенің биологиялық белсенді күйден жоғары минералданған химиялық-тұздық фазаға өткенін және гидробионттардың, соның ішінде артемия популяциясының табиғи дамуына қолайсыз жағдай қалыптасқанын айғақтайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Xenarios, S., Schmidt-Vogt, D., Qadir, M., Janusz-Pawletta, B., & Abdullaev, I. (Eds.). (2020). *The Aral Sea Basin: Water for Sustainable Development in Central Asia*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429436475

2 Micklin, P. (2016). *The Aral Sea: A century of environmental catastrophe and future implications*. Annual Review of Earth and Planetary Sciences, 44**,** 439–467. https://doi.org/10.1146/annurev-earth-060115-012313

3 Bruch, C., Earle, A., & Gangi, J. (2016). *Transboundary water cooperation as a tool for sustainable development*. **In P. Ghazi & A. Salman (Eds.), Water and Sustainable Development: A Multidisciplinary Approach (pp. 121–142). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46516-5_7

4 Интернет ресурс: https://www.kazhydromet.kz/ru/gidrologiya/kyzylordinskaya-oblast

5 Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан «Об утверждении единой системы классификации качества воды вповерхностных водных объектах и (или) их частях» от 4 июня 2025 года № 111-НҚ http://adilet.zan.kz//rus/docs/G25MA000111

6 Определения рыбопродуктивности промысловых районов и общих допустимых уловов крупных рыбохозяйственных водоемов республиканского и международного значения Отчет о НИР/НПЦ РХ – Алматы, 2015-2025 гг.

ТЮРКИЗМЫ В ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОНОМАСТИКЕ И ТОПОНИМИКЕ ЕВРАЗИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЯ ТУРАН

Аралбай Н.К.
Академик НААН и АПН РК, НАН Монголии (Международной казахско-турецкий университет Х.А. Ясави)

Аннотация *В статье рассматриваются современные и исторические аспекты геополитической и культурно-цивилизационной идентичности Центральной Азии, рассматриваемой также через призму понятий Туркестан и Туран. Особое внимание уделяется трансформации политико-географической номенклатуры, в частности инициативе парламента Турецкой Республики по использованию топонима «Туркестан» вместо «Центральной Азии». Анализируются идейные и культурные основания данного подхода, отраженные в поэтическом наследии Магжана Жумабаева, подчеркивающего историко-духовную значимость Туркестана как колыбели тюркского мира.*

В работе также рассматриваются положения фундаментальной статьи Президента Республики Казахстан К.К. Токаева «Ренессанс Центральной Азии: На пути к устойчивому развитию и процветанию», в которой регион определяется как единое геополитическое и духовное пространство с уникальной системой ценностей, сформированной на основе синтеза кочевой и оседлой цивилизаций. Отмечается, что Центральная Азия на протяжении веков играла ключевую роль в истории Евразии, сохраняя свою этнокультурную и духовную самобытность.

Подчеркивается растущий интерес международного экспертного сообщества к региону, который все чаще рассматривается как один из значимых центров мировой цивилизации. Делается вывод о том, что понятия «Центральная Азия», «Туркестан» и «Туран» отражают различные, но взаимодополняющие подходы к осмыслению историко-культурного и геополитического единства региона.

Ключевые слова: Центральная Азия, Туркестан, Туран, геополитическая идентичность, культурно-историческое наследие

Вместо Предисловия.

Совсем недавно Парламент Турецкой Республики принял закон о том, что в политико-географической номенклатуре своей страны Центральную Азию впредь называть Туркестаном. Таким образом, в академической географической науке Турции утвердился термин-топоним Туркестан вместо понятия Центральная Азия, Великий казахский поэт – пассионар Магжан Жумабаев воспевал это так: **«Түркістан екі дүние есігі ғой; Түркістан ер түріктің бесігі ғой»** – «Туркестан – врата двух миров; Туркестан колыбел в славного тюрка». Далее поэт восклицает: «Ертеде Түркістанды Тұран деген...» – **«В древности Туркестан назывался Тураном...»** – *(перевод автора)*

В фундаментальной статье Президента РК К.К. Токаева от 08 августа 2024 года «Ренессанс Центральной Азии: На пути к устойчивому развитию и процветанию» утверждено, что «На протяжении веков регион Центральной Азии выступал как единое геополитическое и духовное пространство, обладающее значительными природными ресурсами, мощным человеческим капиталом, богатым культурно-историческим наследием. Симбиоз кочевого и оседлого укладов жизни... предопределил формирование собственной политико-правовой культуры, своей системы ценностей, которая отличалась высокой степенью толерантности и устойчивости ко всевозможным переменам. На просторах Центральной Азии создавались и распадались империи,.... но неизменно сохранялась своя **уникальная идентичность**. Испокон веков наши народы гармонично взаимодействовали с различными цивилизациями. Именно благодаря этому регион играл ключевую роль в истории... большой Евразии в целом, сохраняя при этом свою этнокультурную и духовную самобытность" *(конец цитаты)*. Следует отметить, что данная статья Президента Казахстана вызвала огромный интерес в аналитических центрах и экспертных кругах многих стран. Из обсужден и и комментариев экспертов в СМИ и соцсетях известно о признании Центральной Азии, т.е Туркестана или Турана, одним из величайших центров цивилизации со своей уникальной идентичностью, этнокультурной и духовной самобытностью.

Город Туркестан между хр. Каратау и р. Сырдарья в южном Казахстане по-праву очитается сакральным географическим объектом и местом не только для Казахстана, но и для всего Турана, как теперь предложено – Большого Туркестана. Поэтому завершая вступительную часть настоящей статьи считаю уместным привести цитаты и изречения двух славных сынов Туркестана, мудрых мыслителей, академиков НАН РК – И.О. Байтулина и Рахманкула Бердибая. Это цитаты: 1) «Современная география – наука от геологии до политологии *(И.О. Байтулин);* 2) «Қазақ филологиясымен айналысқан кісі түбінде түрколог болып шығады» – **«Человек, сначала занимающийся казахской филологией в конце становится тюркологом»** *(Перевод автора) (Р.Бердибый)*

В современных географических энциклопедиях и справочниках определение Туран представляет собой комплекс пустынных аллювиальных и деллювиальных равнин Центральной Азии. А понятие Туркестан, кажется, имеет более широкий географический смысл и включает в себя и горные системы центра Евразии Во многих ботанико-географических классификациях районированиях Е.М. Лавренко[1], А.Л. Тахтаджян[2], Р.В. Камелин[3], М.Г. Попов[4], Е.П. Коровин[5], Н.В. Павлов[6], Е.И. Рачковская и др[7], Н.Аралбаев[8] Н.Аралбай[9,10]. Туран как преимущественно равнинная аридная территория Централной Азии рассматривается в ранге подобласти или провинции. В.И. Грубов считал возможным рассматривать Туран вместе с пустынями Гоби как крупная ботанико-географическая единица в ранге области, Горные цепи от Копетдага до Южного Алтая, включая систему хребтов Таниртау (Тянь-Шань), Сауыр-Тарбагатай и Памиро-Алая объединяются в Афгано-Туркестанкую (по Прозеровскому) или Горносреднеазиатскую область[12]. Следует отметить, что наличие

и расположение экстрааридных и аридных гори низкогорний в пределах Турана обычное явление и представляют собой традиционные географические топонимы. В центре Турана расположен Сырдарьинский Каратау. Такой же Каратау имеется восточнее Каспийского моря на полуострове Мангышлак. Следующий Каратау – Карадаг находится в Крыму. В Ботанической географии и ареалографии существует понятие биэндемизма. Этот феномен ономастического и топонимического биэндемизма туранского родства характерен для всей Евразии, их можно наблюдать за пределами границ Турана, Начнем с самого топонима Туран, дублер-топоним находится между восточным Алтаем и Западными Саянами- в Республике Тыва есть – город Туран;

Топоним Шу - название реки в Жамбылской области на юге Казахстане, дублер-топоним – Чуя, также название небольшой реки правого притока р. Катунь в юго-восточной части Алтая, в честь которого называется дорога - Чуйский тракт;

Топоним Хобда - название реки в Актюбинской области (Казахстан), дублер - топоним – Ховд, так называется река и город в Западной Монголии;

Топоним Улытау - название древних гор на западе центрального Казахстана в окрестности г. Жезказган, дублер - топоним – Улудаг, так называется гора в Дагестане.

Приведенные примеры топонимического биэндемизма касаются названия крупных территории и за пределами Турана, в современном понимании его географического объема и площади, Как видно, в этих биэндемичных топонимах устойчиво сохраняются архаизмы и диалектизмы, которые восходят к языкам – субстратам народов, живших на данной территории в прошлом. Данный тезис полностью соответствует теории ландшафтного - этногенеза Л.Н. Гумилева, суть которой заключается в сопряженной эволюции ландшафтов и истории развития этносов, населяющих эти ландшафты. Из приведенных примеров видно, что языком - субстратом большинства топонимов Евразии, даже вне пределов Турана, является тюркизм. Рассмотрим это на примере трех великих рек Сибири впадающие в Северный Ледовитый океан – Оби, Енисея и Лены.

Река Объ образуется при слиянии рек Катунь и Бия, берущие свои истоки с горных вершин Алтая. Рассмотрим этимологию этих гидронимов (Потамонимов) как класса топонимов. Река Катунь на языке алтайских тюрков звучит как Катын-су, что означает мать-река. А река Бия – как Бий-су, означающий отец-река. Для жителей Республики Алтай реки Катунь и Бия имеют сакральный смысл, С места слияния этих рек – «матери реки» и «отца реки» – берет свое начало великая река Объ. Гидроним Объ безусловно тюркского корня. Слово «Өбу», «Өбісу" на казахском языке и на языках других тюркских этносов означает «обнимать» или «целовать». Где-то в среднем течении Оби в нее впадает река Иртыш. В современной казахстанской топонимике и географической номенклатуре данная река называется Ертыс. Можно предположить, что название «Ертыс» (каз. – Ертіс) состоит из слов «Ер» – мужчина, «тыс» – внешняя сторона, извне. Функционально р. Объ это течение в одном русле двух рек, как двух сердец у людей, «в обнимку», то Ертыс – как мужчина, присоединившийся к этому руслу извне.

Река Енисей, в обще-тюркском наречий Енесай (по-казахски - Анасай), как гидроним означает материнское урочище. Енисей, также как Объ, образуется слиянием рек Большой Енисей и Малый Енисей, которые берут свои истоки с горных вершин Саян. Самый крупный правый приток Енисея Ангара также как топоним имеет тюркские корни.- "аңғар", "На казахском языке и других тюркских этносов «аңғар» означает русло реки, обычно бурной горной реки. Сама река Ангара вытекает из озера Байкал, в обще тюркском наречий «Байкөл» – богатое озеро или озеро изобилия.

Река Лена, в наречий сибирских тюрок, якутов-саха – Олуэнэ по казахский, примерно – Ұлы ана, что означает смысл Великая мать. Лена четвертая по длине река

Азии, берущая своё начало с озера Байкал (Байкөл) и также впадающий в северный океан.

Для топонимики всех этих трех величайших рек Сибири (западной и восточной Сибири) характерна единое символическое понятие «мать-земля» – «жер-ана». Гипотетически можно допустить, что топоним Туран также состоит из двух слов – Тұр (Тұрақ) - стой (стоянка) и Ана - Мать. Получается, что символический смысл топонима Туран Также тождествен понятию «мать-земля», характерное для топонимики крупных Сибирских рек, питающих северный океан.

В институте современных исследований Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева талантливым ученым-исследователем исследователем Мухит-Ардагер Сыдыкназаровым в течении более 15 лет проведены исследования по теме – «Непрерывная государственность Казахстана в древних картах» (начиная с IX века). Им проанализированы более 3000 карт в архивах, хранилищах, библиотеках стран Европы, Азии и США, впоследствии издан атлас древних карт. Им отмечается, что в древних картах Северный ледовитый окен назывался **Татарским океаном**, а Охотское море – **Найманским морем**[15]. Это свидетельство того, что основу географической ономастики и топонимики Евразии составляет примущественно тюркизм. А используемые в биогеографических, этно-географических, палеогеографических научных трудах термины – Туркестан, Большой Туркестан, Туран, Древний Туран, Великий Алтай (Мурад-Аджи), Тянь-Шано-Монгольский палеогеографическая провинция (Е.П. Ерофеев), Алтае - монгольская область (Б.А. Быков) [13], Великая степь (Л.Н. Гумилев) и др. можно будет объединить в одно понятие – Туран!

Согласно классификации топонимов понятие Туран можно отнести к классу Природных хоронимов не ниже статуса географической области В ботанико-географических классификациях XX века, Туран традиционно рассматривался в статусе области в составе Древнесредиземноморского подцарства Голарктического царства. В XXI веке Р.В. Камелин[12] предложил новую ботанико-географическую классификацию (Рис. 1), согласно которой Тибет и Гималай, ранее отнесенный к Древнесредиземноморскому подцарству теперь рассматривается в составе Восточно-Азиатского подцарства, которое длинным «языком» доходит до Ферганской долины и вбирает в себя горные хребты Памира и Алая.

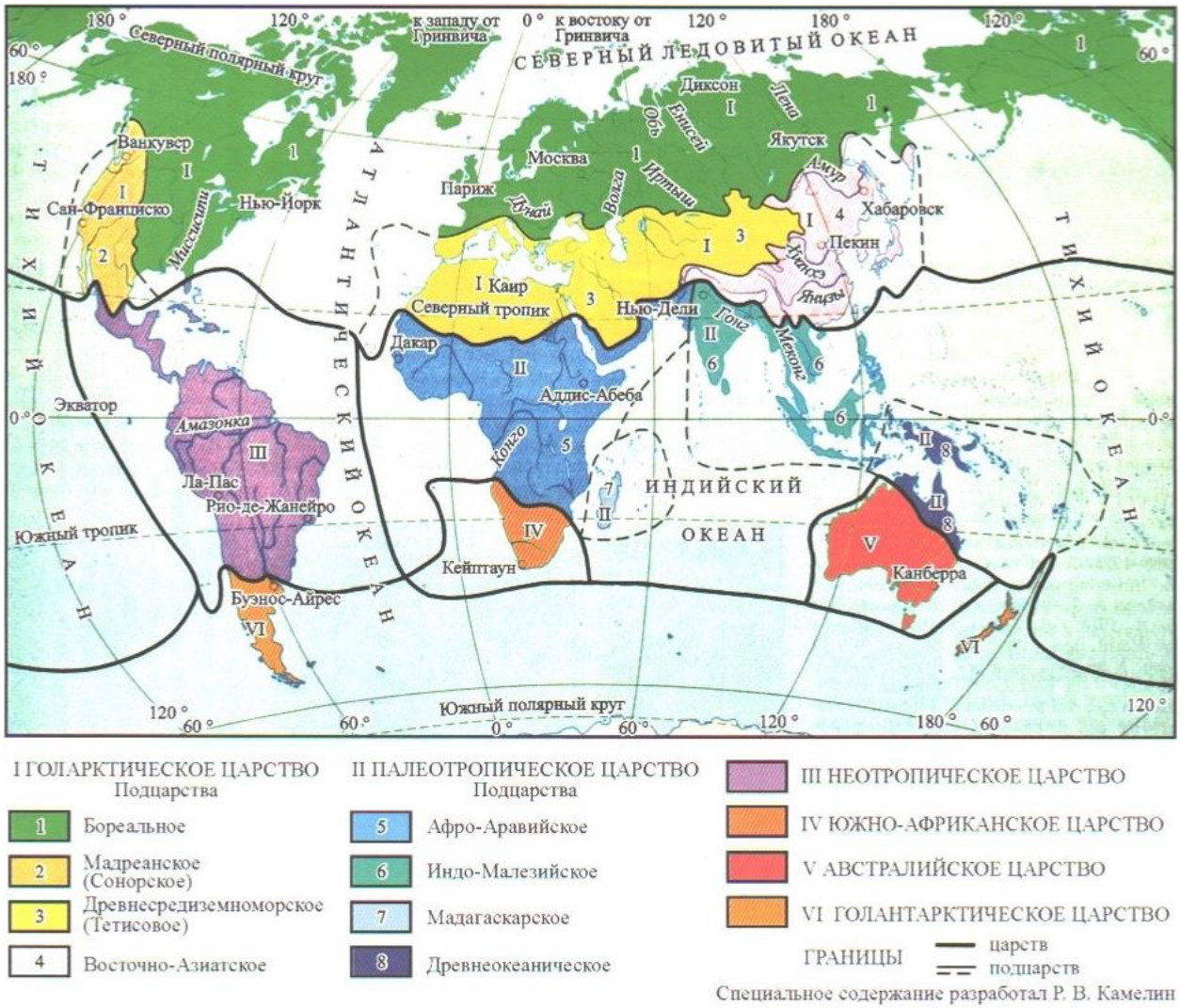


Рис. 1. Ботанико-географические царства (доминионы) и подцарства (субдоминионы)

Согласно этой классификации Туран являлсь центром Древнесредиземноморского подцарства непосредственно граничит с Бореальним подцарством с севера, с Восточно-Азиатским подцарством на юго-востоке, Индо-малезийским подцарством Палеотропического царства на юге. Тем самым, уже не гипотетически и не абстрактно, можно сказать что Туран (Большой Туркестан) является географической пуповиной, пупком Евразии и вратой более чем двух миров, как воспевал поэт Магжан Жумабаев.

Список литературы

1. Лавренко Е.М. Основные черты ботанической геогра-фин пустынь Евразии и Северной Африки. - М.-Л.: Наука, 1962-169с
2. Тахтаджян А. Л., Флористи "ческие области земли. - Л.: Наука, 1979. – 247 с.
3. Камелин Р.В., Флора Сырдарьинского Каратау. Материалы к флористическому районированию Средней Азии. – Л.: Наука, 1990. - 145.
4. Попов М.Г. Филогения, флорогенетика, флорография, систематика (Избр. тр. в 2-х частях) Киев; Науко ва думка, 1983. – 477 с.
5. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана, Москва -Ташкент, т.т, 1,2-1961-1962.

6. . Павлов Н.В. Ботаническая география СССР-Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР, 1948– с. 226-290,
7. Рачковская Е.И. и др. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах. пустынной области) - Санкт-Петербург, 2003-412.
8. Аралбаев Н.К. Фитохорионы Казахстана в систематики // Материалы IX кого флористического районирования Голарк 1X съезда Русского ботаниче обзветва - Барнаул, 2003. - 7.1,-с300-32
9. Аралбай Н.К. Концепция энциклопедического справочника Казақстанның флорасы - Усть-Каменогорск, "Медна - Альянс-2016.-1042.
10. Аралбай Н.К. Казақстанның флористикалық аудандау жүйесі туралы // // Атырау Алтай арасы - қазақтың бай флорасы. – Алматы: «Ұлағат - 2016. -63-675.
11. Грубов В.И. Ботанико-географическое районирование Центральной Азии. // Растения центральной Азии, вып. 1 - М.-Л. - 1963. - с. 10-69,1
12. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры Горной Средней Азии. - М. Л.: Наука-1973-354с.
13. Быков Б.А. Очерки истории растительного мира Казахстана и Средней Азии. – Алма-Ата: Наука, 1979. - 106 с.
14. Камелин Р.В. Флористическое районирование Суши: Новые решения некоторых проблем. Бот, журн., 7.97-2012, №2,-с. 1481-1988 с картой
15. https://youtu.be/jWd7L9c2Dzw?si=hW-b4HDsuTxiCxcV [дата обращения: 12.03.2026]

ГОРА СУЛАЙМАН-ТОО КАК САКРАЛЬНОЕ МЕСТО В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Абдурашит Низамиев[1], Замира Низамиева[1], Хайрулло Ибайдуллаев[2]
[1]Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан
e-mail: nizamiev@oshsu.kg
[2]Национальный историко-археологический музейный комплекс “Сулайман-Тоо”,
Ош, Кыргызста
e-mail: ibaydullaev@mail.ru

Аннотация *Гора Сулайман-Тоо, находящяся в центре города Ош, представляет собой уникальный природный объект, имеющий историческое, религиозное и культурное значание для региона. Она один из важных в Кыргызской Республике природно-культурных объектов, включённый в список Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО в 2009 году. Освоение территории горы человеком начинается уже в эпоху неолита и продолжается по сей день. Сакральное значение Сулайман-Тоо связано с легендой, о том, что на горе был трон пророка Сулаймана. Сегодня на вершине горы, в скале есть плоские углубления, которые считают следами колен пророка, оставшиеся там, где он молился. Кроме того, сакральность определяется расположением на горе или на ее окрестностях культовых сооружений: однокамерная мечеть Бабура, мавзолей Асаф ибн Бурхия, мечеть Рабат Абдуллахана и др. В условиях перехода к рыночным условиям гора Сулайман-Тоо периодически рассматривается как объект большого бизнеса. В 90-е годы прошлого века был проект прокладки канатной дороги на горе и это обсуждается по сей день. Известняковая порода горы и ее религиозно-культурная ценность делают возведение такой туристской*

инфраструктуры невозможным. Также со стороны местного самоуправления были предложения по сокращению буферной зоны вокруг горы. Это тоже не допустимо, поскольку на этих территориях могут возникнуть высотные строения, которые могут «закрыть» гору и снизить ее духовную значимость для общественности и туристов.
Ключевые слова: гора Сулайман-Тоо, сакральное место, культовые сооружения, памятник, туризм.

Гора Сулайман-Тоо, расположенная в юго-восточной части Ферганской долины, как восточная оконечность хребтов Чил-Майрам и Керме-Тоо, представляет собой изолированный скальный массив, вытянутый в субширотном направлении. Гора находится в центре города Ош и имеет уникальное природное, историческое, религиозное и культурное значение. Она один из важных в Кыргызской Республике природно-культурных объектов, включённый в список Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО в 2009 году.

Горный массив сложен преимущественно породами палеозойского возраста и в его основе преобладают известняки. Соответственно геолого-геоморфологические особенности развития горы, интенсивные физические, химические и биологические процессы выветривания на ней предопределили появления здесь карстовых пещер и гротов, провалов, обмытых и сглаженных мест на поверхности и др. (рис. 1).



Рис. 1. Вид Сулайман-Тоо с южной части горы

Сулайман-Тоо является не только природным обликом городской среды, но и важнейшим сакральным местом, в котором на протяжении тысячелетий концентрировались разные религиозные представления и культурные традиции народов Центральной Азии.

Освоение территории Сулайман-Тоо человеком начинается уже в эпоху неолита (IV-III тыс. до н. э.), о чём свидетельствуют находки каменных орудий в пещере Руша-Ункур. Особое место занимает Ошское поселение (XV-VIII/VII вв. до н. э.), относящееся к чустской археологической культуре. Поселение располагалось на южном склоне третьей вершины горы и имело террасовидную планировку. Также гора сохраняет ценные образцы средневековой архитектуры, отражающие этапы исламизации региона и развитие городской культуры Оша. У восточного подножия горы археологами выявлены остатки общественной бани караханидского времени (X-XII вв.). Мавзолей Асаф ибн Бурхия (XVIII–XIX вв.), как архитектурный памятник ферганской строительной школы, считается важным сакральным объектом горы. Есть мечеть Рабат

Абдуллахана (XVI-XVII вв.), связанная с именем правителя Абдуллахана II из династии Шейбанидов.

Сакральное значение Сулайман-Тоо связано с тем, что на горе был трон пророка Сулаймана и сегодня на вершине горы – внутри однокамерной мечети Бабура (XVI в.) в скале есть плоские углубления – следы колен пророка, оставшиеся там, где он молился. К сожалению, домик Бабура в 1963 г. атеистами города снесен, но в 90-е годы XX в. восстановлен. Ценность горы представлена богатой историей, разными легендами, артефактами, микротопонимикой, традициями паломничества, ритуальными обычаями и др. Археологические объекты, наскальные изображения, архитектурные сооружения и культурные традиции формируют целостный сакральный ландшафт, не имеющий аналогов в регионе.

С распространением ислама гора Баракух получила имя пророка Сулаймана и превратилась в исламскую святыню, а город Ош в «Мекку неарабов» (иными словами, тюрков). Этому подтверждение также историческое название древнейшего мазара горы – мазар «Кичик-Мекка», не дошедшее до нас [1]. Впоследствии городу Ош его жителями было присвоено название Хайр уль-Булдан, что в переводе с арабского означает “лучший из городов”. Надо заметить, что такое название имело под собой реальную основу [2]. Естественно, увеличение числа паломников вызывало необходимость строительства культовых сооружений для отправления религиозных обрядов не только для жителей Оша, но и паломников из других регионов. Вследствие этого возникло множество мусульманских культовых сооружений (мазаров, мечетей, карахан) как в районе Сулайман-Тоо, так и во всем городе. В конце XIX в. в Оше было 154 мечети, 7 мазаров, 8 карахан и 5 медресе [3].

В данное время гора Сулайман-Тоо является важным центром паломничества, местом посещения и отдыха жителей города Ош, его гостей, включая туристов из разных стран. С каждым годом возрастает ее туристская значимость и увеличивается число посетителей. Наши исследования, проведенные в конце 90-х годов прошлого века, показали, что гору посещают более 300 тыс. человек в год. Также отмечено, что такое посещение в основном идет стихийно, не организовано, что вредит горному ландшафту и не получаем желаемую финансовую выгоду [4]. В табл. 1, согласно отчету о деятельности Национального историко-археологического музейного комплекса «Сулейман-Тоо» за 2025 г., приведены данные о структуре и численности посетителей [5].

Таблица 1 – Структура и численность посетителей

Категория посетителей	Численность
Дети дошкольного возраста	1423
Дети школьного возраста	80232
Студенты	74190
Местные жители	208575
Иностранные посетители	5460
Всего	**369880**
из них:	
по платной системе	329615
по бесплатной системе	40265

За отчетный год гору и музей посетили всего 369880 человек, из них 11% было обслужено по системе бесплатного входа. Отметим, что доля иностранных туристов весьма незначительна – 1,5% (5460 человек). Больше половину составляют жители

города Ош и гости из других регионов Кыргызстана. Сегодня есть необходимость организации массового посещения детей и молодежи.

Тем не менее сегодня с усилением потока туристов и отдыхающих, зачастую неорганизованных, лоббирования со стороны бизнеса возникает острая необходимость защиты горы и сохранения ее экосистемы.

Гора Сулайман-Тоо, состоящая из известняков и кремнистых сланцев и поднимающаяся в центре города, чрезвычайно чувствительна к природным и антропогенными воздействиям. То есть интенсивные физические, химические и биологические процессы (осадки, температура воздуха, ветер, растительность и др.) уже тысячелетиями разрушительно воздействуют на геоморфологическую структуру горы. Этот процесс не является особо заметным.

Разумеется, велика для древней горы опасность антропогенных воздействий. Во-первых, эта опасность, связанная с разрушением каменного массива, уплотнением почвенного покрова, оскудением растительности и отпугиванием мелких животных (птиц), исходящая от чрезмерного посещения (вытаптывания) горы туристами. Во-вторых, есть опасность, представляющая масштабное изменение (разрушение) горного массива, которая вытекает из экономического интереса, что мы должны не допустить.

Как нам известно, и в советское время были попытки интенсивного экономического освоения горы. Известняковые ресурсы западной оконечности горы, где сейчас располагается часть пограничных войск, были извлечены полностью, но, к счастью, потом производственные работы были приостановлены. Были предложения открытия ресторана в пещерной части горы (где сегодня действует пещерный комплекс музея), но своевременно были отклонены с учетом мнения общественности.

В условиях перехода к рыночным условиям, различным формам хозяйствования и свободного предпринимательства гора Сулайман-Тоо рассматривается как объект большого бизнеса. В 90-е годы прошлого века был проект прокладки канатной дороги (фуникулера) на горе и это периодически обсуждается по сей день. Известняковая порода горы и ее религиозно-историческая ценность делают возведение такой туристской инфраструктуры невозможным и разрушительным [6]. Возведение канатной дороги связано с установкой строительных конструкций и материалов на ограниченной и уязвимой структуре горы приведет к ее масштабному разрушению и наличие канатной дороги в разы увеличивает количество туристов что тоже может увеличить нагрузку на экологию горы. Кроме того, нахождение Сулайман-Тоо в Всемирном списке культурного наследия ЮНЕСКО, как первый объект из Кыргызстана, ставит ограничения от подобных «бизнес-нападков». Со стороны местного самоуправления были предложения по сокращению буферной зоны горы. Это тоже не допустимо, поскольку на этих «освобожденных» территориях могут возникнуть высотные строения жилищного и коммерческого направления, которые могут «закрыть» гору и снизить ее духовную значимость для общественности и туристов. И так сейчас есть ново построенные высотные дома (по улице Курманджан датки), нарушающие правила возведения строений в буферной зоне горы (результаты судебных исков со стороны соответствующих государственных органов не известны). Некоторые представители местного самоуправления и крупного бизнеса даже считают, что исключение горы Сулайман-Тоо из списка ЮНЕСКО выгодно городу.

Таким образом, Сулайман-Тоо – уникальный природно-культурный комплекс, который требует бережного и научно обоснованного подхода к сохранению. Сохранение данного объекта действительно предполагает системную работу: регулярный мониторинг состояния памятников, проведение профессиональной реставрации с привлечением специалистов в области археологии и архитектуры, а также развитие просветительской и научно-исследовательской деятельности. Важно не только

поддерживать физическую сохранность исторических и природных объектов, но и формировать ответственное отношение общества к этому наследию. Просветительские программы, экскурсии, научные публикации и работа с молодёжью способствуют укреплению понимания признанной ценности Сулайман-Тоо как национального достояния.

Литература

1 Низамиев А.Г. Современный Ош: возрождение как центра путешествий. –Бишкек: Илим, 2001. –С. 17.
2 Смадияров С.А. Ош в политической жизни государства Давань //Материалы международной конференции “Ош на пороге XXI века: из глубин истории в цивилизованное будущее. -Ош, 1998. -С.19-22.
3 Путеводитель по Туркестану и железным дорогам Средней Азии и Ташкента. –Санкт-Петербург, 1904. -С. 395.
4 Низамиев А.Г. Рекреационный комплекс Кыргызстана: реалии и перспективы. - Бишкек: Илим, 1998. –С. 124-125.
5 «Сулайман-Тоо» улуттук тарыхый-археологиялык музей комплексинин 2025-жыл ичинде жүргүзгөн ишмердүүлүгү боюнча отчет. –Ош, 2025.
6 Низамиев А.Г. Эколого-экономические проблемы рекреационного преобразования (на примере туристского объекта Сулайман-Тоо) //Материалы международной конференции «Ош на пороге XXI века: из глубин истории в цивилизованное будущее». -Ош: ЮРО НАН КР, 1998. -С. 98-101.

ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ӨЗЕНДЕРДІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ: СЫРДАРИЯ, ӘМУРДАРИЯ, ІЛЕ, ЕРТІС

Раисова Гульнара Серикхановна

Түркістан облысының, Түркістан қаласының
Бауыржан Момышұлы атындағы №22жалпы білім беретін мектебінің география пән мұғалімі,
Түркістан облысының, Түркістан қаласы, Қазақстан
e-mail: gulnara.raisova.76@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланды

Аноттация *Бұл баяндама трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқарудың маңыздылығын зерттейді, әсіресе Сырдария, Әмудария, Іле және Ертіс өзендеріне қатысты. Тақырыптың өзектілігі су ресурстарының шектеулігі мен олардың әділ бөліну қажеттілігінен туындайды. Зерттеудің мақсаты – осы өзендердің су ресурстарын тиімді басқару жолдарын анықтау. Әдістер ретінде салыстырмалы талдау, статистикалық мәліметтерді жинау және сараптау қолданылды. Негізгі нәтижелер ретінде аталған өзендердің су ресурстарын басқарудағы қазіргі мәселелер мен болашақтағы ықтимал шешімдер анықталды. Қорытындысында, трансшекаралық су ресурстарын бірлесіп басқарудың маңыздылығы және бұл мәселеде халықаралық ынтымақтастықтың қажеттілігі айқындалды.*
Кілт сөздер:Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару мәселесі.

Annotation.*This report examines the importance of managing transboundary water resources, focusing on the Syr Darya, Amu Darya, Ili, and Irtysh rivers. The relevance of the topic is determined by the limited availability of water resources and the need for their fair and efficient distribution among neighboring countries. The main objective of the study is to identify effective approaches to the management of these rivers' water resources. The research methods include comparative analysis and the collection and analysis of statistical data. The results of the study highlight current challenges in the management of these transboundary rivers and suggest possible solutions for improving water resource governance in the future. The study concludes by emphasizing the importance of joint management and the need for strengthened international cooperation in addressing transboundary water issues.*
Keywords: the problem of Water Resources Management of transboundary rivers.

Су – XXI ғасырдағы стратегиялық маңызы ең жоғары табиғи ресурстардың бірі. Климаттың өзгеруі, халық санының өсуі және өндірістік дамудың қарқын алуы су ресурстарына түсетін қысымды арттыруда. Әсіресе трансшекаралық өзендер бірнеше мемлекеттің аумағын кесіп өтетіндіктен, оларды басқару мәселесі тек экологиялық емес, сонымен қатар экономикалық, саяси және қауіпсіздік аспектілерін қамтиды. Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару мәселесі тек аймақтық деңгейде ғана емес, сонымен қатар жаһандық деңгейде де өзектілікке ие. Осы зерттеу арқылы біз су ресурстарын басқарудың жаңа тәсілдерін ұсынып, мемлекетаралық қатынастарды жақсартуға және аймақтық экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге айтарлықтай үлес қоса аламыз. Осылайша, бұл зерттеу су ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыруға және аймақтық ынтымақтастықты нығайтуға бағытталған маңызды қадам болмақ.қ. Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару: салыстырмалы талдау

Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару - күрделі және маңызды мәселе. Орталық Азиядағы өзендер, әсіресе Сырдария, Әмудария, Іле және Ертіс, бірнеше мемлекеттердің аумағынан өтеді. Осы өзендерге қатысты су ресурстарын басқару көптеген елдер үшін экологиялық, экономикалық және саяси тұрғыдан өзекті болып табылады. Бұл тақырыпты халықаралық тәжірибемен немесе балама көзқарастармен салыстырсақ, қандай артықшылықтар мен кемшіліктер бар?

Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару мәселесі тек аймақтық деңгейде ғана емес, сонымен қатар жаһандық деңгейде де өзектілікке ие. Осы зерттеу арқылы біз су ресурстарын басқарудың жаңа тәсілдерін ұсынып, мемлекетаралық қатынастарды жақсартуға және аймақтық экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге айтарлықтай үлес қоса аламыз. Осылайша, бұл зерттеу су ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыруға және аймақтық ынтымақтастықты нығайтуға бағытталған маңызды қадам болмақ.қ. Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару: салыстырмалы талдау

Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару - күрделі және маңызды мәселе. Орталық Азиядағы өзендер, әсіресе Сырдария, Әмудария, Іле және Ертіс, бірнеше мемлекеттердің аумағынан өтеді. Осы өзендерге қатысты су ресурстарын басқару көптеген елдер үшін экологиялық, экономикалық және саяси тұрғыдан өзекті болып табылады. Бұл тақырыпты халықаралық тәжірибемен немесе балама көзқарастармен салыстырсақ, қандай артықшылықтар мен кемшіліктер бар?

Сырдария, Әмудария, Іле және Ертіс өзендері – Орталық Азия мен Еуразия кеңістігіндегі ең маңызды су артериялары. Бұл өзендердің тиімді әрі әділ басқарылуы өңірлік тұрақтылық пен тұрақты дамудың негізгі шарты болып табылады. Артықшылықтар мен кемшіліктер

Еуропалық тәжірибенің артықшылығы - көпжақты келісімдер мен тиімді бақылау механизмдері. Бұл өзеннің тазалығын сақтауға және экологиялық апаттардың

алдын алуға мүмкіндік береді. Ал Орталық Азияда осындай келісімдер жоқтың қасы, немесе олар тиімді жұмыс істемейді. Бұл өзендердің су сапасының нашарлауына және экологиялық проблемалардың күшеюіне әкеледі.

Риторикалық сұрақтар

Неліктен Орталық Азия елдері бірлесіп жұмыс істеуге қиналады?

Егер біз өзендердің экосистемасын сақтамасақ, болашақ ұрпақ не ішеді?

Халықаралық ынтымақтастықтың жоқтығы ұзақ мерзімде қандай салдарға әкелуі мүмкін?

Қысқа мысал немесе оқиға

1990 жылдары Сырдария өзенінің деңгейі қатты төмендеп, Арал теңізі құрғап қалды. Бұл жағдай көптеген ауылдық жерлерде экологиялық және экономикалық дағдарыс тудырды. Осы оқиға трансшекаралық өзендердің дұрыс басқарылмауының нақты мысалы болып табылады.

1. Сырдария мен Әмудария: Орталық Азиядағы ортақ жауапкершілік

Сырдария және Әмудария өзендері – тарихи тұрғыдан Орталық Азия өркениеттерінің дамуына негіз болған басты су көздері. Кеңес Одағы кезеңінде бұл өзендер суармалы егіншілікті дамыту мақсатында кең көлемде пайдаланылды. Нәтижесінде мақта шаруашылығы қарқынды дамығанымен, су ресурстарының шамадан тыс алынуы Арал теңізі экологиялық апатына әкелді.

Бүгінгі таңда басты мәселелер:

Су бөлу квоталарының теңгерімсіздігі;

Жоғарғы және төменгі ағыс елдерінің мүдделерінің сәйкес келмеуі;

Су қоймалары режимін үйлестірудің жеткіліксіздігі;

Климат өзгерісіне байланысты су көлемінің азаюы.

Бұл өзендер бойынша мемлекет аралық келісімдерді жетілдіру, ортақ мониторинг жүйесін енгізу және су үнемдеу технологияларын дамыту – басты стратегиялық бағыттар болуы тиіс.

2. Іле өзені: трансшекаралық дипломатияның заманауи үлгісі

Іле өзені Қытай аумағынан басталып, Қазақстанға құяды және Балқаш көлі экожүйесінің негізгі су көзі болып табылады.

Соңғы жылдары Қытай аумағында су тұтынудың артуы Іле суының төменгі ағысындағы экологиялық тепе-теңдікке әсер етуі мүмкін деген алаңдаушылық туғызуда. Балқаш көлінің деңгейінің төмендеуі Арал теңізінің тағдырын қайталамауы үшін алдын алу шаралары қажет.

Тиімді шешімдер:

Бірлескен гидрологиялық деректер алмасу;

Су сапасын тұрақты бақылау;

Ортақ ғылыми зерттеу бағдарламалары;

Су пайдалану лимиттерін экожүйелік тәсіл негізінде анықтау.

Іле мысалы трансшекаралық өзендерді басқаруда ғылыми дипломатияның маңызын көрсетеді.

3. Ертіс: интеграцияланған су басқару тәжірибесі

Ертіс өзені Қытайдан басталып, Қазақстан арқылы Ресейге өтеді. Бұл өзен өнеркәсіп, энергетика және ауыз су көзі ретінде стратегиялық маңызға ие.

Ертіс бассейнінде:

Су қоймаларын үйлестіру тәжірибесі бар;

Ортақ техникалық комиссиялар жұмыс істейді;

Тасқындардың алдын алу бойынша келісілген механизмдер қалыптасқан.

Дегенмен, су тұтынудың өсуі мен климаттық өзгерістер ұзақ мерзімді перспективада жаңа сын-қатерлер туындатуы мүмкін. Сондықтан интеграцияланған бассейндік басқару қағидаларын күшейту қажет.

4. Тұрақты басқарудың негізгі қағидаттары

Трансшекаралық өзендерді тиімді басқару келесі қағидаттарға негізделуі тиіс:

Әділ және тең құқықты су бөлу

Халықаралық құқық нормаларын сақтау

Экожүйелік тәсіл

Сандық мониторинг және ашықтық

Климат өзгерісіне бейімделу стратегиялары

Су ресурстары тек экономикалық актив емес, ол – болашақ ұрпақ алдындағы ортақ жауапкершілік.

Қорытынды:

Сырдария, Әмудария, Іле және Ертіс өзендерінің су ресурстарын басқару мәселесі – аймақтық қауіпсіздік пен тұрақты дамудың өзегі. Егер мемлекеттер өзара сенім мен ғылыми негізделген саясатты басшылыққа алса, трансшекаралық өзендер қақтығыс көзі емес, ынтымақтастық пен интеграция алаңына айнала алады.

Трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару тақырыбы - бүгінгі күннің өзекті және күрделі мәселелерінің бірі. Сырдария, Әмудария, Іле және Ертіс өзендері бірнеше елдердің аумағын басып өтетіндіктен, олардың су ресурстарын тиімді басқару саяси, экономикалық және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етудің маңызды аспектісі болып табылады

Халықаралық конгресс аясында трансшекаралық су дипломатиясын жаңа деңгейге көтеру – уақыт талабы. Су – бейбітшіліктің кепілі. Оны басқару – ортақ міндет.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1.«Көксарай су қоймасы құрылысының жобасында іске асырылған Арал теңізі алабының қазақстандық бөлігіндегі Сырдария өзен ағынын қарсы реттеудің гидроэкологиялық негіздемесі», Алматы: баспасы.

2. «Іле және Ертіс трансшекаралық өзендерінің алаптарында ҚХР-мен мемлекетаралық су бөлу жөніндегі келіссөз процесін ғылыми қамтамасыз ету», Алматы (ingeo.kz)

3.«Ертіс өзенінің трансшекаралық су ресурстарын басқару және экологиялық қауіптер», студ.kz

4.Ертіс өзенінің трансшекаралық су ресурстарын басқару және экологиялық қауіптер (stud.kz)

5. «Қытайда Іле мен Қара Ертістен алынатын су көлемінің артып отыруы Қазақстан үшін ауыр салдарға соқтыруы мүмкін», Астана: ҚазТАГ, 2005ж

6. Қытайда Іле мен Қара Ертістен алынатын су көлемінің артып отыруы ... (azh.kz)

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСГРАНИЧНЫХ РИСКОВ И ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА КАК ФАКТОРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ДОЛИНЫ РЕКИ МАЙЛУУ-СУУ)

Наиля Сабитова, Анна Стельмах

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан

e-mail: nellisabitova@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация. *В статье рассматривается проблема обеспечения геоэкологической безопасности и устойчивого развития приграничных территорий тюркоязычных государств Центральной Азии на примере долины реки Майлуу-Суу (Кыргызстан – Узбекистан). Приведены результаты геоэкологического исследования зоны воздействия уранодобывающих объектов и обоснована необходимость интегрированного управления природопользованием в контексте реализации целей устойчивого развития региона. Предложена методика оптимизации сети геоэкологического мониторинга, сочетающая метод пластики рельефа и ГИС-технологии, направленная на минимизацию техногенных угроз водной и продовольственной безопасности Ферганской впадины.*

Ключевые слова: геоэкологический анализ, метод пластики рельефа, радиоактивные элементы, трансграничные риски, устойчивое развитие

Актуальность исследования. Приграничные территории тюркоязычных государств Центральной Азии (Кыргызстан, Узбекистан, Казахстан и Туркменистан) характеризуются общностью природных систем и наличием трансграничных водных ресурсов, что обуславливает необходимость согласованного подхода к их освоению, рациональному использованию и охране. Несмотря на высокий природно-ресурсный потенциал, данные регионы отличаются повышенной геоэкологической уязвимостью и значительной техногенной нагрузкой. Расположенные вдоль государственных границ горнорудные объекты в течение многих десятилетий служили базой добычи урана и цветных металлов, что привело к формированию антропогенных геосистем с критическим уровнем радиоактивного и химического загрязнения. Современные геодинамические процессы (землетрясения, оползни, сели) усиливаются на фоне глобального потепления в высокогорных районах Тянь-Шаня, что создаёт реальную угрозу разрушения инженерных сооружений хвостохранилищ. Последствия подобных событий могут носить катастрофический характер для более чем десятимиллионного населения Ферганской впадины [1-4, 6].

Водоснабжение в среднем течении Сырдарьи во многом зависит от режима водоотпуска вышележащими странами бассейна (Кыргызстан и Таджикистан). Ухудшение состояния ирригационной и дренажной инфраструктуры, несбалансированное управление водными ресурсами и низкая эффективность их использования способствуют деградации окружающей среды, снижению сельскохозяйственной продуктивности и росту социальной напряжённости в регионе.

Долина реки Майлуу-Суу, расположенная в верховьях бассейна Сырдарьи, является типичным примером трансграничной геоэкологической угрозы. Хранилища радиоактивных отходов на территории Кыргызстана, подверженные процессам размыва и деформации, представляют потенциальные источники миграции токсичных компонентов (уран, селен, тяжелые металлы) в водосборную систему Ферганской долины. Перенос загрязняющих веществ по руслам притоков (Кара-Суу, Савайсай и др.) обусловливает риск вторичного радиоактивного и химического загрязнения почвенного покрова, поверхностных и подземных вод приграничных районов Узбекистана.

Объект исследования – геоэкологическая система долины реки Майлуу-Суу, расположенная в северной части Ферганской долины в пределах Узбекистана. Территория представляет собой зону формирования транзитного стока, поступающего с участков горных отрогов Кыргызстана, на высотах 800-900 м, и удалена от государственной границы приблизительно на 24 км.

Исследуемая территория приурочена к Ферганскому физико-географическому району, включающему юго-западные склоны Ферганского хребта и прилегающие к их подошве конусы выноса рек – Нарына, Майлуу-Суу, Каранкура, Кугарта и Карадарьи.

Абсолютные высоты территории изменяются от 400 м на юго-западе до свыше 3000 м на северо-востоке. На северо-востоке район граничит с Центральным Тянь-Шанем по водораздельной линии Ферганского хребта, являющейся естественной границей между Туранской и Джунгаро-Тяньшанской физико-географическими провинциями.

В пределах Узбекистана район представлен преимущественно плоской аллювиально-пролювиальной равниной верхнечетвертичного возраста, в структуру которой вложены современные долины Карадарьи и её притоков. Преобладающий культурный ландшафт сформирован на молодых речных террасах и пролювиально-аллювиальных равнинах с преобладанием орошаемых типичных и светлых серозёмов, а также лугово-аллювиальных почв. Доля таких ландшафтов составляет свыше 75% общей площади исследуемой территории.

Река Майлуу-Суу (в верховьях – Керей [1]) протекает в пределах Ноокенского района Джалал-Абадской области Кыргызстана. Её длина составляет 87 км, площадь водосборного бассейна – 748 км² [2], среднегодовой расход воды около 9,7 м³/с. Максимальные расходы (до 108 м³/с) наблюдаются в апреле-мае, минимальные в январе-феврале (5-6 м³/с). Питание реки преимущественно ледниково-снеговое. В верховьях, на высоте свыше 4000 м, находится девять ледников общей площадью 3,2 км² [1].

Крупнейшие притоки реки: справа – Даван-Сай, Мама-Сай, Когой-Суу, Кайрагач и Бедре-Сай, слева – Семендик и Сары-Бээ. Река берёт начало на западных и северо-западных склонах Бабаш-Атинского хребта и на юго-западных ответвлениях Ферганского хребта (высоты 4000-4427 м). Исток образуется при слиянии рек Чон-Керей и Керей, ниже впадает в озеро Кутманкуль, из которого вода просачивается через плотину и поступает в последующую речную цепочку. Ниже по течению река принимает приток Музтор и, сливаясь с Кыз-Курган, образует реку Сере-Суу, которая далее течёт на запад, включая крупные правые притоки Мама-Сай и Даван-Сай и левый приток Семендик. Пройдя узкое ущелье, Майлуу-Суу поворачивает на юг и выходит на северную окраину одноимённого города, где принимает притоки Когой-Суу, Сары-Бээ и Кайрагач, а далее, соединяясь с Бедре-Сай, пересекает город Майлуу-Суу и выходит на Ферганскую долину, впадая в реку Тентяк-Сай.

Город Майлуу-Суу, расположенный в непосредственной близости от зоны хранения отходов, относится к числу наиболее экологически неблагополучных населённых пунктов мира. Наличие хвостохранилищ уранодобывающего комплекса, подверженных процессам подтопления и размыва, создаёт серьёзную угрозу трансграничного загрязнения [3, 4, 8]. Отсутствие интегрированной системы наблюдений, учитывающей литодинамические особенности рельефа и гидрологический режим приграничных бассейнов, сдерживает реализацию принципов устойчивого развития и «зелёной экономики» в тюркоязычных государствах. В этой связи особую значимость приобретает применение метода пластики рельефа, позволяющего выявлять закономерности перераспределения вещества на земной поверхности [5]. Места концентрации химических элементов и соединений, как правило, приурочены к вогнутым морфологическим формам – котловинам, ложбинам и подножиям склонов, где происходит осаждение и аккумуляция вещества под воздействием гравитации, эрозионных процессов и грунтовых вод.

Цель исследования – выявление закономерностей пространственной миграции токсичных компонентов и обоснование оптимизированной системы геоэкологического мониторинга на основе метода пластики рельефа.

Задачи исследования:

- совершенствование методики геоэкологического картографирования на основе анализа пластики рельефа и ГИС-технологий для оптимизации мониторинговой сети;

- выявление закономерностей пространственной дифференциации техногенного загрязнения в связи с геоморфологической структурой конуса выноса;

- разработка рекомендаций по интегрированному управлению трансграничными геоэкологическими рисками в контексте устойчивого развития региона.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использован комплекс геоэкологических методов: камеральная и полевая геоморфологическая съемка, дешифрирование аэрокосмических снимков и топографических карт, морфоскульптурный и морфометрический анализ; метод пластики рельефа с применением ГИС-технологий (построение карт пластики для выделения выпуклых, вогнутых и плоских форм, определение направления литодинамических потоков); метод географической и индикационной локализации при составлении ландшафтных карт; геохимический анализ данных предыдущих исследований [1, 2].

Степень изученности. В целях предупреждения возможного радиоактивного загрязнения территории Узбекистана компетентные ведомства, включая Государственный комитет экологии и охраны окружающей среды, на регулярной основе проводят мониторинг качества воды и донных отложений по рекам Шахимардан, Майлуу-Суу и Сумсар (Резаксай). Система мониторинга охватывает более сорока пунктов наблюдения и обеспечивает контроль содержания радиоактивных элементов и тяжёлых металлов в трансграничных водах. Ранее установлено многократное превышение ПДК радионуклидов и тяжелых металлов в почвах, поверхностных и подземных водах долины Майлуу-Суу, обусловленное размывом хвостохранилищ и фильтрацией из отвалов. Однако вопросы научно-обоснованного размещения мониторинговых пунктов с учетом геоморфологической дифференциации и литодинамики остаются недостаточно разработанными для целей управления устойчивым развитием трансграничных территорий. Традиционные подходы к организации геоэкологического мониторинга в приграничных районах тюркоязычных государств Центральной Азии нередко не учитывают мезо- и микрорельеф как основной фактор пространственной дифференциации миграции загрязняющих веществ. В условиях горно-равнинного рельефа Ферганской долины именно геоморфологическая структура определяет направления транзита и аккумуляции техногенных геохимических потоков, а также степень их взаимодействия с поверхностными и подземными водами. Применение метода пластики рельефа в сочетании с ГИС-инструментами обеспечивает возможность более точного прогнозирования направлений потоков загрязнений, а также выбора мест для установления контрольных пунктов.

Основная часть. Одним из наиболее значимых источников загрязнения поверхностных вод в Кыргызстане являются отвалы и хвостохранилища, размещённые непосредственно в руслах и поймах трансграничных водотоков, зачастую подверженных селевой и паводковой активности. Подобное размещение обусловливает высокий риск поступления радиоактивного и токсичного загрязнения в гидрографическую сеть бассейна Сырдарьи. Наиболее экологически опасными объектами остаются хвостохранилища в районах Майлуу-Суу и Мин-Куш, формирующие очаги систематического радиоактивного и токсикохимического загрязнения в бассейне Сырдарьи вследствие фильтрации загрязнённой воды через ограждающие дамбы.

Причинами деградации защитных систем хвостохранилищ являются несовершенство газо- и гидроизоляционных конструкций, постепенный износ дренажных и водоотводящих сооружений, последствия прошлых аварий и несанкционированные раскопки вблизи объектов, осуществляемые местным населением. В этой связи урановые хвостохранилища Майлуу-Суу, особенно объекты № 7 и № 1639, отнесены к числу наиболее рискованных, входящих в десятку хранилищ с высоким индексом радиационно-химического риска (ИРХ = 19,8).

В условиях стеснённого горного рельефа и дефицита устойчивых площадей промышленные объекты уранового производства нередко размещались на склонах, а также на террасах и в поймах рек, подверженных селеопасным и эрозионным процессам. За последние десятилетия, на фоне глобального потепления и активизации таяния ледников Тянь-Шаня, отмечается существенное возрастание оползневой и селевой активности в долине трансграничной реки Майлуу-Суу. Это приводит к дополнительной нагрузке на инженерные сооружения и многократно повышает угрозу их разрушения. Разгерметизация хвостохранилищ может вызвать катастрофическую миграцию радиоактивных и тяжёлых металлов по руслу реки, несущей загрязнённые воды в густонаселённую Ферганскую долину.

Хвостохранилище № 7, расположенное на правом берегу реки Майлуу-Суу, характеризуется наибольшей степенью опасности среди аналогичных объектов региона. Главную угрозу его устойчивости представляет оползень Кой-Таш, развивающийся на противоположном борту речной долины. В случае его катастрофической разгрузки возможно перекрытие русла, затопление и нарушение целостности дамб хвостохранилищ № 5 и № 7, что приведёт к неконтролируемому поступлению загрязнённых суспензий в русловую сеть. Подобный сценарий может вызвать крупномасштабное загрязнение водных и донных отложений, распространяющееся за пределы города Майлуу-Суу (население около 20 тыс. чел.) и достигающее территории Узбекистана. По оценкам, потенциальная зона радиоактивного загрязнения может превысить 100 км², охватывая плотнозаселённые приграничные районы. Последствия разрушения хвостохранилищ в долине Майлуу-Суу могут носить характер аварий типа «Natech», то есть природно-техногенных катастроф, сопровождаемых масштабными трансграничными экологическими рисками [8–10].

Потенциальное высвобождение радиоактивных и химически токсичных веществ из урановых отвалов создаёт угрозу загрязнения поверхностных и подземных вод, почвенного покрова и сельскохозяйственных угодий в пределах Ферганской долины, что подтверждает необходимость формирования эффективной системы геоэкологического мониторинга.

Применение метода пластики рельефа позволило при составлении карты масштаба 1:50 000 (рис. 1) выявить систему выпуклых и вогнутых морфологических форм, определяющих направления миграции и зоны аккумуляции техногенных геохимических потоков [5, 7]. На основе пространственного анализа этих форм построено распределение мониторинговых пунктов наблюдательной сети, приуроченных к различным типам рельефа. Размещение пунктов мониторинга осуществлялось с учётом результатов метода пластики рельефа – ориентации литодинамических потоков и гидрологических особенностей территории. Такой подход обеспечивает репрезентативность наблюдений, оптимизирует количество мониторинговых постов и значительно повышает достоверность данных о процессах миграции загрязняющих веществ в пределах трансграничного бассейна реки Майлуу-Суу.

В рамках геоэкологической интерпретации выделены следующие формы рельефа:

- выпуклые формы (водоразделы, междуречья) – зоны формирования первичных геохимических потоков и начального растекания загрязняющих компонентов;
- вогнутые формы (тальвеги, понижения) – зоны аккумуляции загрязнений, где происходит их временное осаждение и концентрация, критически важные для наблюдения за качеством воды и почв;
- контактные зоны – участки активного водообмена между поверхностными и подземными водами, представляющие особый интерес для оценки процессов вторичной миграции загрязняющих компонентов.

В настоящей статье впервые публикуются результаты комплексного геоэкологического анализа (ландшафтных, геоморфологических и геоботанических карт), а также оптимизированная сеть пунктов (рис. 1):

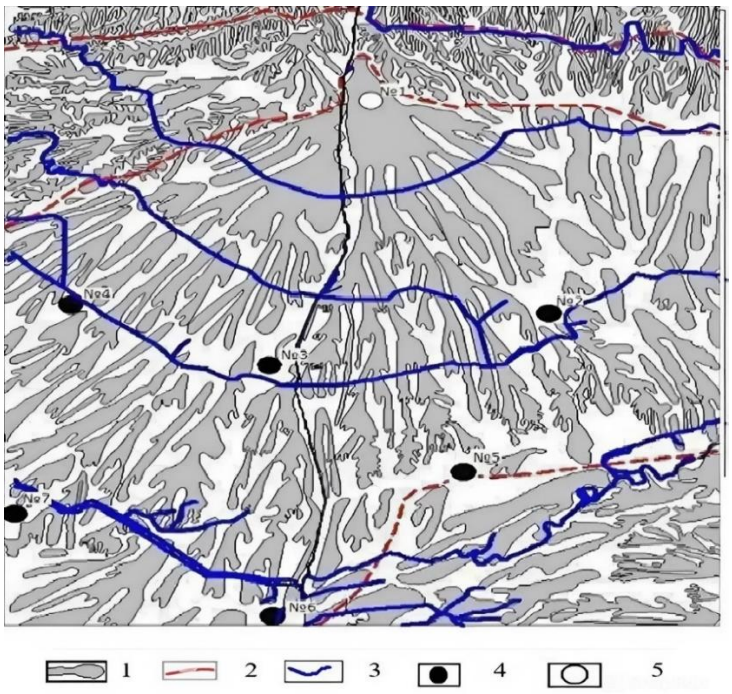
№ 1 (зона формирования потоков, выпуклая форма рельефа пролювиально-аллювиальные отложения реки Майлуу-Суу) – "командный" пост контроля первичного загрязнения, фиксирующий поступление загрязняющих веществ с хвостохранилищ Кыргызстана и естественную миграцию элементов;

№ 2, 3, 4 расположены вдоль канала Пахтаабад (межконусные понижения, вогнутые формы, зоны выполаживания рельефа) – контроль транзита и дифференциации загрязнений в серозёмах на лёссовых суглинках с высокой водопроницаемостью;

№ 5 (контактная зона конусов выноса рек Майлуу-Суу и Тентаксай) – зона разгрузки подземных вод и аккумуляции растворенных химических компонентов;

№ 6, 7 (пос. Эскикишлак, полевой стан Дамбинбайчек) – зоны конечной разгрузки геохимических потоков, критические для оценки рисков загрязнения оросительных систем Ферганской долины.

Разработанная схема обеспечивает непрерывный мониторинг миграции загрязняющих веществ от источников до зон их рассеивания, что имеет важное значение для оперативного принятия управленческих решений в рамках трансграничного геоэкологического сотрудничества.



Условные обозначения: 1 - выпуклые формы рельефа; 2 - границы геосистем; 3 - реки и каналы; 4 - пункты наблюдательной сети мониторинга. Расположение пунктов наблюдений приурочено к основным морфологическим элементам рельефа: 4 - вогнутым формам (зоны аккумуляции загрязняющих веществ); 5 - выпуклым формам (зоны формирования потоков и источников загрязнения).

Рисунок. 1. Размещение пунктов наблюдательной сети геоэкологического мониторинга на карте пластики рельефа долины реки Майлуу-Суу.

Заключение. Решение проблем трансграничной геоэкологической безопасности и устойчивого развития приграничных территорий тюркоязычных государств

Центральной Азии требует комплексного подхода, сочетающего научно-обоснованные методы анализа геосистем и механизмы международного взаимодействия. В условиях роста климатически обусловленных геодинамических процессов (оползни, сели, эрозия склонов) возрастает вероятность разрушения хвостохранилищ и последующего поступления радиоактивных и токсичных веществ в водосборные бассейны Ферганской впадины.

Для эффективной реализации принципов устойчивого развития и геоэкологической безопасности региона необходимо:

1. Создание единой трансграничной системы геоэкологического мониторинга бассейна Майлуу-Суу, основанной на применении метода пластики рельефа и интеграции данных ГИС-технологий, обеспечивающей пространственно-временное наблюдение за миграцией загрязняющих веществ.

2. Разработка согласованных межгосударственных механизмов реагирования на чрезвычайные ситуации, обусловленные разрушением хвостохранилищ и другими природно-техногенными катастрофами, усиливающимися вследствие изменения климата.

3. Интеграция экологического мониторинга в национальные стратегии «зелёного роста» Кыргызстана и Узбекистана с учётом приоритетов водной и продовольственной безопасности и необходимости гармонизации природоохранного законодательства.

Рекомендации относительно хвостохранилищ и оценки риска загрязнения заключаются в необходимости обеспечения их безопасной эксплуатации и координированного управления в бассейнах трансграничных рек Центральной Азии. Для этого требуется наладить конструктивное сотрудничество между странами региона, разработать единые регламенты мониторинга технического состояния плотин, защитных сооружений и систем дренирования, а также установить эффективные механизмы обмена информацией при выявлении потенциальных рисков. Правительствам Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана рекомендуется ускорить реализацию мероприятий Стратегического плана восстановления окружающей среды на урановых участках, включая Майлуу-Суу, Мин-Куш, Дигмай, Истиклол, Чаркесар и Янгиабад, поскольку задержка этих работ может привести к поступлению радиоактивных и токсичных веществ в бассейн Сырдарьи.

С учётом того, что значительная часть хвостохранилищ расположена вблизи населённых пунктов и водотоков, необходимо развивать систему регулярных технических инспекций и независимого геоэкологического аудита. В регионе насчитывается 61 хвостохранилище, из которых 33 оказывают трансграничное воздействие, а также 133 промышленных объекта I и II класса опасности, что подчёркивает актуальность совместных мер по предотвращению аварийного загрязнения и снижению риска техногенных катастроф. Компетентные геоэкологические организации стран бассейна должны иметь доступ к полной и актуальной информации о состоянии таких объектов, интегрируя её в национальные кадастры с использованием современных геоинформационных технологий. Применение разработанных ЕЭК ООН карт потенциальных источников загрязнения позволит повысить эффективность экологического управления, упростить принятие решений и обеспечить прозрачность в межведомственном взаимодействии [8–10].

Необходима также систематическая подготовка операторов хвостохранилищ, государственных инспекторов и специалистов экологического и промышленного надзора в области современных методов анализа рисков и использования геоэкологических карт. Распространение таких карт, содержащих сведения об объектах повышенной опасности, будет способствовать раннему предупреждению аварий и снижению вероятности трансграничных последствий загрязнения. Комплексное

внедрение научно и институционально обоснованных мер, включающих геоморфологический мониторинг, применение ГИС-технологий и развитие межгосударственной координации, является необходимым условием минимизации экологических рисков и обеспечения устойчивого развития приграничных территорий Центральной Азии.

Список использованной литературы:

1 Айтматова Дж.И., Апарин В.Б. Хвостохранилища радиоактивных отходов и их влияние на компоненты окружающей среды на территориях урановых рудников Майлуу-Суу и Чаркесар // Наука и новые технологии, №3. 2003. – С.71-82.

2 Алёшин Г., Торгоев И.А., Лосев В.А. Радиационная экология Майлуу-Суу. Бишкек: Илим, 2000. – 96 с.

3 Дженбаев Б.М., Кармышова У.Ж. Биогеохимические особенности радионуклидов и тяжелых металлов в природно-техногенной урановой провинции Майлуу-Суу (Кыргызстан)/ Биогеохимияхимических элементов и соединений в природных средах. Тюмень, 23-28 апреля 2018. – С. 59-67

4 Кочетков В.И., Белецкий В.И., Спешилов С.Л. Миграция загрязняющих компонентов в подземных водах на отработанных объектах ПВ. М. Недра, 1986.

5 Метод пластики рельефа в тематическом картографировании // Сборник научных трудов. Пущино, ОНТИ НЦБИ АН СССР, 1987. – 160 с.

6 Проблемы снижения экологического ущерба экосистемам, нанесенного в прошлом веке добычей минерального сырья, и пути их решения в ДФО / Л. Т. Крупская, В. А. Зверева, Д. А. Голубев, М. Б. Бубнова, В. Т. Тагирова // Экологическая химия. Санкт-Петербург, 2016. Том. 25. Вып. 2. – С. 91-99.

7 Сабитова Н.И., Холдарова Г.М. Обоснование пунктов наблюдений геоэкологического мониторинга за загрязнением приграничных районов Узбекистана с Киргизией (на примере долины реки Майлуу-Суу). Узбекистон география Жамити Ахборати. 43 жилд.м2014. – С. 22-25.

8 Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Геоэкология и отходы горнопромышленного комплекса Кыргызстана. Бишкек: ИЛИМ, 2009. – 239 с.

9 UNECE. Review of potential sources of pollution and risk assessment of accidental pollution in the Syr Darya River Basin. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2023.

10 United Nations. Strategic Master Plan on Environmental Rehabilitation of Uranium Legacy Sites in Central Asia. Geneva: UNDP, 2022.

DEGRADATION OF GLACIERS IN THE ZANGEZUR RANGE AND TRANSFORMATION OF NIVAL LANDSCAPES UNDER GLOBAL CLIMATE CHANGE

G.H.Gurbanov

PhD Candidate, Nakhchivan Section of Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS);
Geography Teacher at Secondary School No. 15, Nakhchivan City.
Email: qiyas.qurbanov92@gmail.com

Abstract: This study analyzes the degradation processes and landscape transformations occurring within the high-altitude nival-glacial complexes of the Zangezur Range in the context of global climate change. The methodological framework integrates a retrospective analysis of historical topographic maps (1944-1983), satellite interpretation of contemporary orthophotos (2018-2023), and direct field-expedition measurements conducted around the Kapijik peak

(3906 m) in August 2024. Comparative analysis reveals that in recent decades, the climatic snowline has undergone a vertical shift from 3000 m to 3300 m. Consequently, glacial areas have experienced a sharp reduction, declining from 2.4 km^2 to 2.36 ha. Slope and aspect analyses performed via GIS technologies demonstrate that 90% of contemporary snow-ice patches are preserved exclusively within specific orographic shelters-steep north-facing rock shadows. This research scientifically substantiates that the nival landscapes of the region are in a terminal stage of degradation, which will inevitably exert a negative impact on the hydrological regime of high-altitude rivers.

Keywords: *Kapijik Peak, climate change, firn density, GIS analysis, ablation intensity.*

Introduction. The ancient and contemporary glacial centers of the Zangezur and Daralayaz ranges-among the highest mountain systems of the Lesser Caucasus—their dynamics, chronological development stages, and the specific landforms they created have been at the forefront of geomorphological research since the mid-20th century. Systematic studies conducted by eminent researchers such as N.V. Dumitraşko, B.A. Antonov, S.V. Nefedov, M.A. Abasov, and M.A. Müseyibov established a fundamental basis for understanding the paleogeographical conditions and exodynamic processes of the region [5]. However, the global climate changes observed in the 21st century have significantly impacted the high-altitude nival-glacial complexes. The extreme sensitivity of glaciers to climatic fluctuations necessitates a re-evaluation of their current state, particularly their degradation rates, through modern methodological approaches such as GIS and remote sensing. The relevance of this research lies in the rapid degradation of cryogenic forms in the Zangezur range and the determination of the direct impacts of this process on the region's ecological stability, including the hydrological regimes of transboundary rivers. This paper aims to synthesize historical data with modern field-expedition results to scientifically substantiate the transformation dynamics of high-altitude landscapes.

Methods. The methodological framework of the research comprises an integration of retrospective cartographic analysis, interpretation of modern remote sensing data, and direct field-expedition observations. In the study, large-scale (1:25,000 and 1:50,000) historical topographic maps covering the period from 1944 to 1983 were digitized and georeferenced to the modern coordinate system. For the assessment of contemporary dynamics, Landsat 8/9 and Sentinel-2 satellite imagery, as well as high-resolution orthophotos, were utilized. The surface area of glaciers and their topographic dependence were modeled in a GIS (ArcGIS) environment using *Slope* (inclination) and *Aspect* (orientation) analyses. During the field research phase, ice density and morphological parameters were refined through direct hydrometric measurements.

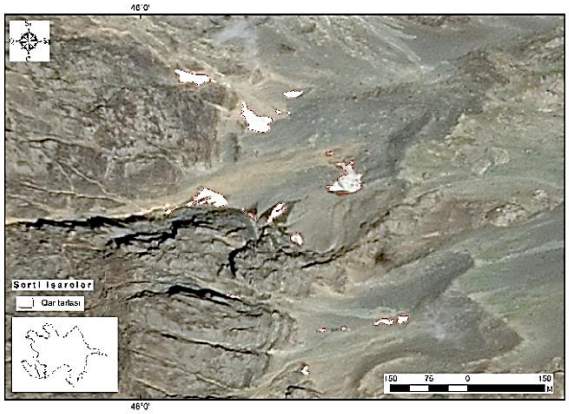
Results and discussion. Analysis of long-term data and field research indicates that, consistent with the overall trends observed across the Caucasus, the area of perennial snow and glaciers in the Autonomous Republic has been rapidly decreasing over the last century. In the recent past, glacial areas in the high-altitude zones of the Zangezur range covered approximately 2.4 km^2, whereas they currently occupy only 0.15 km^2 [6, p.192]. Given that this data does not encompass the period up to 2024, it can be inferred that the condition of these glaciers has further deteriorated, resulting in significant shrinkage. Analysis of large-scale topographic maps from 1944, 1951-1956, 1973, and 1983 also confirms that the Gamigaya and Davaboynu glaciers have undergone rapid recession [2].

Perennial firnified snow masses on peaks such as Ayridagh (3124 m), Eshshakmeydani (2862 m), Girkhlardagh (3125 m), Shikhyurdu (3575 m), Sirtmishan (3102 m), and Damirlidagh (3368 m) have completely disappeared. Ivankov’s studies previously suggested that glaciers, and even small-scale glacial forms, had effectively ceased to exist in the Zangezur range, reporting only snow patches covering a total area of 1.58 km^2. However, field research

conducted by M.A.Abasov successfully refuted these claims, proving the continued existence of glaciers [1].

Satellite imagery analysis reveals that perennial firn and snow patches within the high-mountain landscapes of the Zangezur-Daralayaz range are currently localized only around the Kapijik peak (3906 m). The area and frequency of these preserved snow patches are significantly dependent on the volume of solid atmospheric precipitation in various years. Deciphering orthophotos from three distinct years identified the total area of these patches as 1.98 km^2 in 2018, 0.82 km^2 in 2020, and 0.04 km^2 in 2023. These snow fields are primarily small-scale (2-50 m^2) and persist in shaded rock niches within nival landscapes during periods of peak solar activity. Furthermore, snow and firn remnants are frequently encountered at the base of vertical drainage channels (Figure 1).

The increase in air temperature over a multi-year period has caused the climatic snow line to shift to higher altitudes. While this line was previously recorded at 3000 m in this zone, current analyses indicate a recession to 3300 m. In contrast, this indicator stands at 2907 m on higher peaks such as Bazarduzu (4466 m), Shahdag (4243 m), and Tufandag (4191 m) [4]. Just as the boundary of the snow line has shifted, the spatial extent of moraine deposits has undergone a corresponding transformation.

a) 

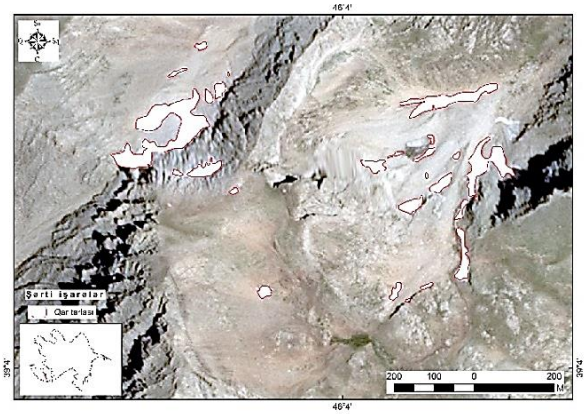
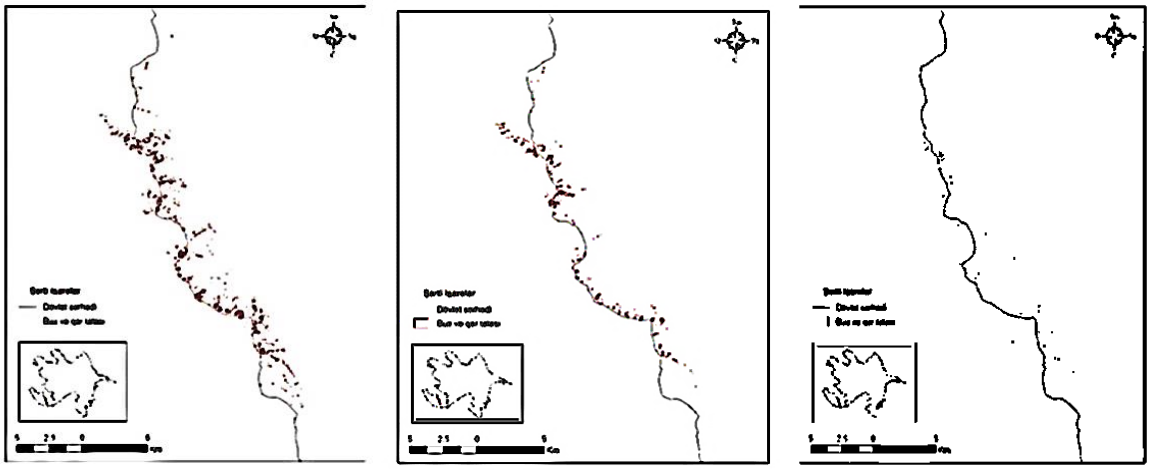
b) 

Figure 1. Ice and snow patches surrounding the Kapijik peak.

Studies conducted over various years indicate that approximately half of the high-altitude areas containing snow fields are located within the territory of Armenia. In the southern slope region, where the Daralayaz range intersects with the Zangezur range, the area of firn and snow patches was recorded at 0.4 km^2 in 2018, decreasing to 0.04 km^2 in 2020 and 2023. Expressed in percentages, 20.3% in 2018, 60.4% in 2020, and 40.6% in 2023 of these patches were situated on the southwestern slopes or along the national borders (Figure 2). Analyses reveal that 58.6% of the firn and snow patches observed in 2018 did not persist into 2020, and 95% of those seen in 2020 had vanished by 2023. This trend signifies the occurrence of intense ablation within this zone in recent years.



2018 2020 2023

Figure 2. Dynamics of ice and snow fields around the Kapijik peak.

Despite the diminutive scale of these figures, they play a crucial role in the nourishment of rivers originating from these sources, significantly influencing their hydrological regimes.

Following the interpretation of satellite imagery, an on-site field observation was conducted on August 28-29, 2024, during which the quantity and dimensions of the snow fields were precisely determined. Observations indicate that the small firn granules, previously located along the valley margins at the source of the Paragachay River with an area of 95-100 m^2, have now completely melted. Surveys conducted with local guides suggest that over the last five years, not even a seasonal snow patch remains in place of this former glacier until the following year. Visual measurements identified only about ten snow patches in this mountainous section, which cannot be categorized as minor glaciers. It should be noted that the average area of these snow patches did not exceed 4-10 m^2.

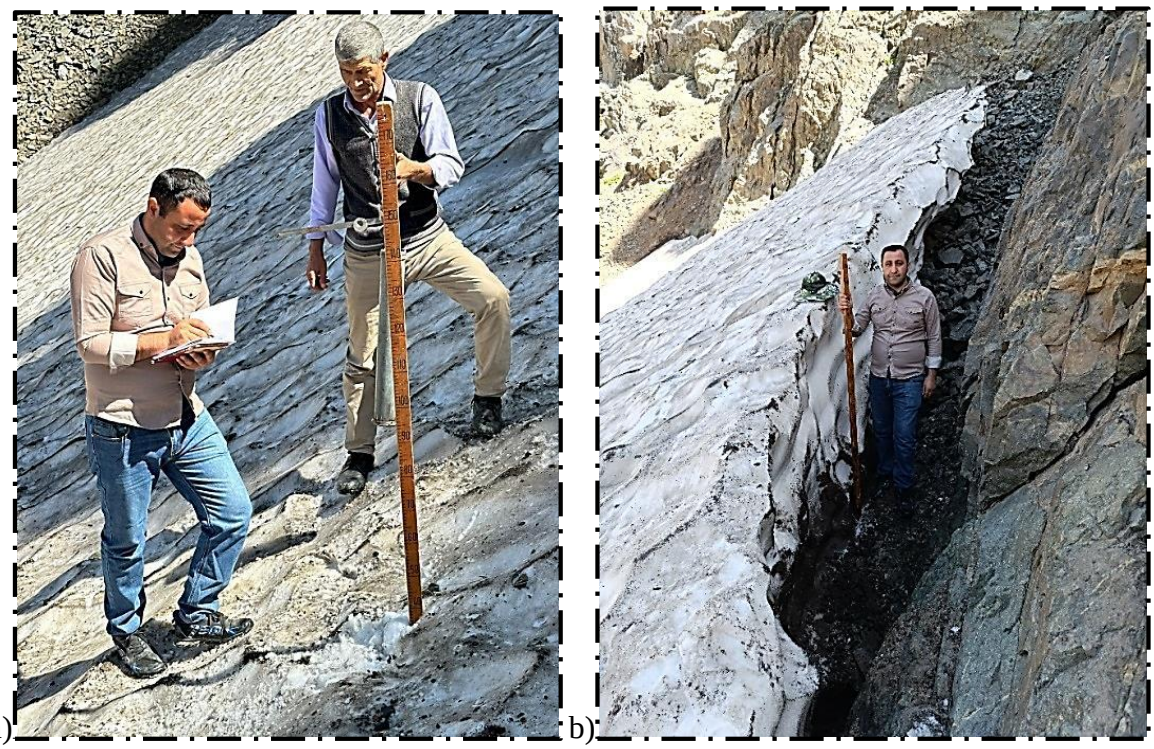
A perennial snow patch and glacier were observed exclusively at the source of the Nasirvaz River, near Gamigaya Mountain. Similar small-scale glaciers were not encountered in other areas. Due to its location at the base of a steep cliff, the glacier has been able to persist throughout the perennial period. The surface of the snow patch is partially covered with moraine deposits. It begins approximately 230 m below the summit and extends toward its vicinity, assuming an elongated form. The glacier is situated atop colluvial deposits (Figure 3).



a) b)

Figure 3. Visual appearance of the ice patch around the Kapijik peak.

Measurements conducted on the glacier revealed that its width is approximately 55 m in the lower section, 75 m in the middle, and nearly 10 m in the upper part. About 200 m above the glacier tongue, the glacier expands, reaching a width of 250 m over a small section (approximately 10 m). The approximate surface area of the glacier is nearly 2.36 hectares. Although the thickness reaches 20 cm at the glacier tongue-the lower terminus-only 10-12 cm of this consists of firn. In the upper section, at the base of the rock wall, the thickness of the glacier, which is covered by perennial snow, reaches 1.8-2.0 m. Here, transparent compacted snow accounts for 1.2-1.4 m of the total depth. Samples taken from the upper section indicate that at a height of 0.2-0.6 m, the ice density is 835 kg/m^3. Above this, the layer with a thickness of 0.6-1.2 m corresponds to the density of firn (650 kg/m^3) (Figure 4).

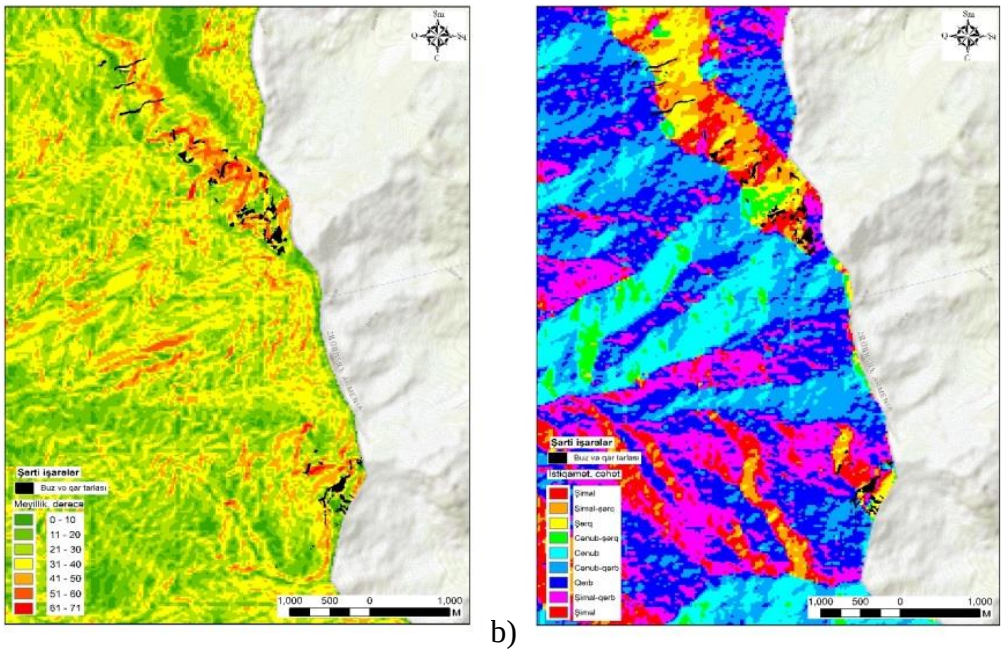


a) b)

Figure 4. Hydrometric measurements in ice patches around the Kapijik peak.

Following the on-site observations and field measurements of the ice patches, their coordinates were recorded to refine the spatial dimensions using GIS technology. The GIS analysis confirms that the surface area measurements of the region are consistent with the data provided above.

In the subsequent stage, the topography of the areas where snow and ice persist was studied. To achieve this, aspect and slope analyses were conducted within a GIS environment (Figure 5).



a) b)

Figure 5. Slope and aspect analysis of the high-altitude terrain around Kapijik peak.

Analysis results indicate that 90% of ice and snow patches can persist until the following year or the next snowfall period exclusively on north and northeast-facing slopes. Examining the analysis map clearly validates these observations. The study also incorporated slope analysis, which reveals that the long-term existence of firn and snow patches is primarily observed at the base of landforms with slopes exceeding 50 degrees. High slope angles create favorable conditions for preserving snow fields on north-facing slopes. While solar radiation heats the area during the first half of the day, this process occurs more slowly on the cold surfaces of high-altitude zones. Furthermore, depending on the surface characteristics, the low albedo of the snow cover affects the reflection of solar rays. Steep slopes act as barriers, preventing direct solar radiation from reaching the snow cover. In certain years, the shrinkage of snow fields results from rising annual temperatures associated with warmer air masses migrating from lower altitudes. This leads to a reduction in snow reserves and triggers intense ablation within a short timeframe.

Thus, contemporary glaciation in the Zangezur range should be understood as the distribution of snow patches between the Gazangoldagh and Saridara peaks.

The origin of glacial morphosculptures cannot be explained by modern nival-glacial processes alone, as these areas are currently near extinction. However, glacial morphosculptures cover vast areas, which is attributed to the influence of forms created by ancient glaciations. Most researchers agree that at least three or more glaciations occurred within the territory of the autonomous republic. In the modern relief of the high-altitude belt, forms belonging to the last glacial period are most prevalent, as those created by older glaciations underwent significant modifications in subsequent periods. Nevertheless, glacial centers and tongues formed during all glacial stages were situated within ancient cirques and trough valleys established by initial glaciations. In fact, most large glacial cirques and kars provided conducive environments for the development of mountain-valley glaciation during subsequent cooling phases of the climate.

References

1. Аббасов М.А. Relief of the Middle Aras depression and adjacent mountains. – Baku: Elm, 1989. – 187 p.

2. Bababeyli N.S., Gurbanov Q.H., Hajiyeva G.S. On the study of geomorphological characteristics of mudflow basins in the territory of the Nakhchivan Autonomous Republic // Scientific Works of Nakhchivan University. – 2019. – №3. – P. 227–235.
3. EarthExplorer [Electronic resource] / United States Geological Survey. – URL: https://earthexplorer.usgs.gov
4. Huseynov J.S., Yahyayev V.F. Analysis of the current state of glaciers and the impact of climate change on them // Impact of modern climate change on natural complexes and economic systems in Azerbaijan: Materials of the International scientific-practical conference (Works of the Azerbaijan Geographical Society, Vol. XXI). – Baku, 2024. – P. 95–106.
5. Kuluzade V.A. və b. Key features of modern exomorphogenesis processes in the mountainous geosystem of Nakhchivan AR and their impact on the environment // News of Baku University. Natural Sciences Series. – 2014. – №4. – P. 118–127.
6. Museyibov M.A. Physical Geography of Azerbaijan: Textbook. – Baku: Baku University Publishing House, 1998. – 399 p.

2-SHO‘BA: IJTIMOI-IQTISODIY GEOGRAFIYA

ORTA KORİDOR VE TÜRKİYE’NİN JEOPOLİTİĞİ: AVRASYA GÜÇ DENGELERİ, STRATEJİK FIRSATLAR VE RİSKLER

Bülent AKSOY

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı, Ankara, Türkiye
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7181-8008
e-mail: abulent@gazi.edu.tr

Makale ilk kez yayımlanmaktadır.

Özet

21. yüzyılda küresel ticaret, enerji ve ulaşım ağlarının yeniden şekillenmesi, Avrasya coğrafyasının jeopolitik önemini önemli ölçüde artırmıştır. Trans-Hazar Uluslararası Taşıma Güzergâhı olarak da bilinen Orta Koridor, Çin’den Avrupa’ya uzanan alternatif bir ticaret hattı olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Orta Koridor’un jeopolitik önemini analiz etmek ve Türkiye’nin bu koridor içerisindeki stratejik konumunu değerlendirmektir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve literatür analizi yoluyla Orta Koridor’un tarihsel gelişimi, Kuşak ve Yol Girişimi ile ilişkisi, Türkiye’nin jeopolitik rolü ve Avrasya güç dengeleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulguları, Orta Koridor’un Türkiye’ye yalnızca ekonomik avantajlar sağlamadığını, aynı zamanda Türkiye’nin bölgesel ve küresel güç dengeleri içerisinde daha etkin bir aktör haline gelmesine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, koridorun etkinliği, bölgesel istikrarsızlıklar, büyük güç rekabeti ve altyapı eksiklikleri gibi çeşitli risk faktörlerinden etkilenmektedir. Sonuç olarak Orta Koridor, Türkiye’nin jeopolitik konumunu güçlendiren ve Avrasya güç dengelerinde Türkiye’ye stratejik avantaj sağlayan önemli bir jeoekonomik ve jeopolitik araçtır.

Anahtar Kelimeler: Orta Koridor, Türkiye, Jeopolitik, Kuşak ve Yol Girişimi, Avrasya, İpek Yolu

THE MIDDLE CORRIDOR AND TURKEY’S GEOPOLITICS: EURASIAN POWER BALANCES, STRATEGIC OPPORTUNITIES, AND RISKS

Bülent AKSOY

Prof. Dr., Gazi University, Gazi Faculty of Education, Department of Turkish and Social Sciences Education, Division of Social Studies Education, Ankara, Türkiye

ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7181-8008

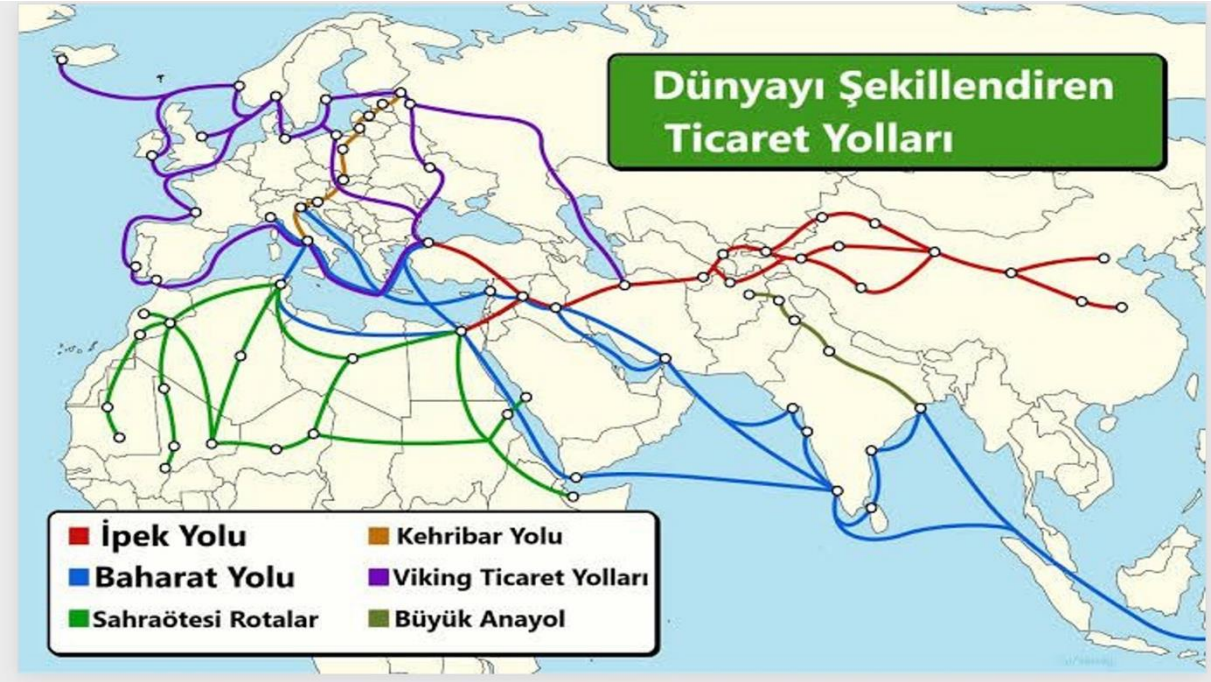
Abstract

In the 21st century, the reshaping of global trade, energy, and transportation networks has significantly increased the geopolitical importance of the Eurasian geography. The Middle Corridor, also known as the Trans-Caspian International Transport Route, stands out as an alternative trade route stretching from China to Europe. The aim of this study is to analyze the geopolitical importance of the Middle Corridor and to evaluate Turkey's strategic position within this corridor. Qualitative research methods were used in the study, and the historical development of the Middle Corridor, its relationship with the Belt and Road Initiative, Turkey's geopolitical role, and its effects on Eurasian power balances were examined through literature analysis. The research findings show that the Middle Corridor not only provides economic advantages to Turkey but also contributes to Turkey becoming a more effective actor within regional and global power balances. However, the effectiveness of the corridor is affected by various risk factors such as regional instability, great power competition, and infrastructure deficiencies. In conclusion, the Middle Corridor is an important geo-economic and geopolitical tool that strengthens Turkey's geopolitical position and provides Turkey with a strategic advantage in the balance of power in Eurasia.

***Keywords**: Middle Corridor, Turkey, Geopolitics, Belt and Road Initiative, Eurasia, Silk Road*

GİRİŞ

Küreselleşme süreciyle birlikte ticaret yolları, uluslararası güç dengelerinin belirlenmesinde her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Tarih boyunca ticaret yollarını kontrol eden devletler ekonomik refah ve siyasi güç elde etmiş, bu durum jeopolitiğin temel unsurlarından biri olmuştur. Özellikle İpek Yolu, Doğu ile Batı arasında ekonomik, kültürel ve siyasi etkileşimin en önemli aracı olarak küresel güç mücadelelerinin merkezinde yer almıştır (Harita 1). Günümüzde ise bu tarihi ticaret hattı, Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi ile yeniden canlandırılmaya çalışılmaktadır. Modern İpek Yolu kapsamında ortaya çıkan üç temel güzergâh bulunmaktadır: Kuzey Koridoru, Orta Koridor ve Güney Koridoru. Bu güzergâhlar arasında Orta Koridor, Çin'den başlayarak Orta Asya, Hazar Denizi, Güney Kafkasya ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşan bir ticaret yolu olarak stratejik önem taşımaktadır. Bu koridor, diğer alternatif güzergâhlara kıyasla daha kısa, daha güvenli ve daha ekonomik bir seçenek olarak değerlendirilmektedir (Demir, 2024).



Harita 1: Tarih boyunca önemli ticaret yolları

Orta Koridor'un jeopolitik önemi, yalnızca ticari avantajlarından kaynaklanmamaktadır. Bu koridor, aynı zamanda Avrasya'da yeni güç dengelerinin oluşmasına katkıda bulunan stratejik bir araçtır. Özellikle Çin, Avrupa Birliği, Rusya ve ABD gibi büyük güçlerin Avrasya'daki nüfuz mücadelesi, ulaşım koridorlarının önemini artırmıştır. Bu süreçte Türkiye, sahip olduğu stratejik coğrafi konum nedeniyle Orta Koridor'un en kritik aktörlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Türkiye, Asya ile Avrupa arasında bir köprü konumunda bulunması nedeniyle bu koridorun merkezinde yer almakta ve bu durum Türkiye'ye önemli jeopolitik avantajlar sağlamaktadır (Günay et al., 2019).

Türkiye açısından Orta Koridor, yalnızca ekonomik bir proje değil, aynı zamanda stratejik bir jeopolitik vizyonun parçasıdır. Türkiye, bu koridor sayesinde yalnızca bir transit ülke olmanın ötesine geçerek Avrasya'da bir lojistik merkez ve bölgesel güç olmayı hedeflemektedir (Katıtaş, 2025). Bu durum, Türkiye'nin küresel ticaret ağlarındaki rolünü güçlendirmekte ve ülkenin jeopolitik önemini artırmaktadır. Bununla birlikte, Orta Koridor'un gelişimi yalnızca Türkiye'nin politikalarıyla şekillenmemektedir. Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi, Rusya'nın bölgesel etkisi, Avrupa Birliği'nin enerji güvenliği politikaları ve ABD'nin Avrasya stratejisi gibi faktörler, Orta Koridor'un jeopolitik dinamiklerini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle Orta Koridor, yalnızca bir ticaret projesi değil, aynı zamanda küresel güç rekabetinin bir yansımasıdır.

ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEM

Bu çalışmanın temel amacı, Orta Koridor'un Türkiye'nin jeopolitiği üzerindeki etkilerini analiz etmektir. Bu kapsamda çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. Orta Koridor'un jeopolitik önemi nedir?
2. Türkiye'nin Orta Koridor içerisindeki stratejik rolü nedir?
3. Orta Koridor, Türkiye'nin Avrasya'daki jeopolitik konumunu nasıl etkilemektedir?
4. Orta Koridor'un Türkiye açısından fırsatları ve riskleri nelerdir?

Çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacında belirtilen sorulara cevap bulmak amacıyla literatür ayrıntılı olarak taranmış, elde edilen veriler karşılaştırılıp bulgulara dönüştürülmüş ve kartografik materyallerle desteklenmiştir.

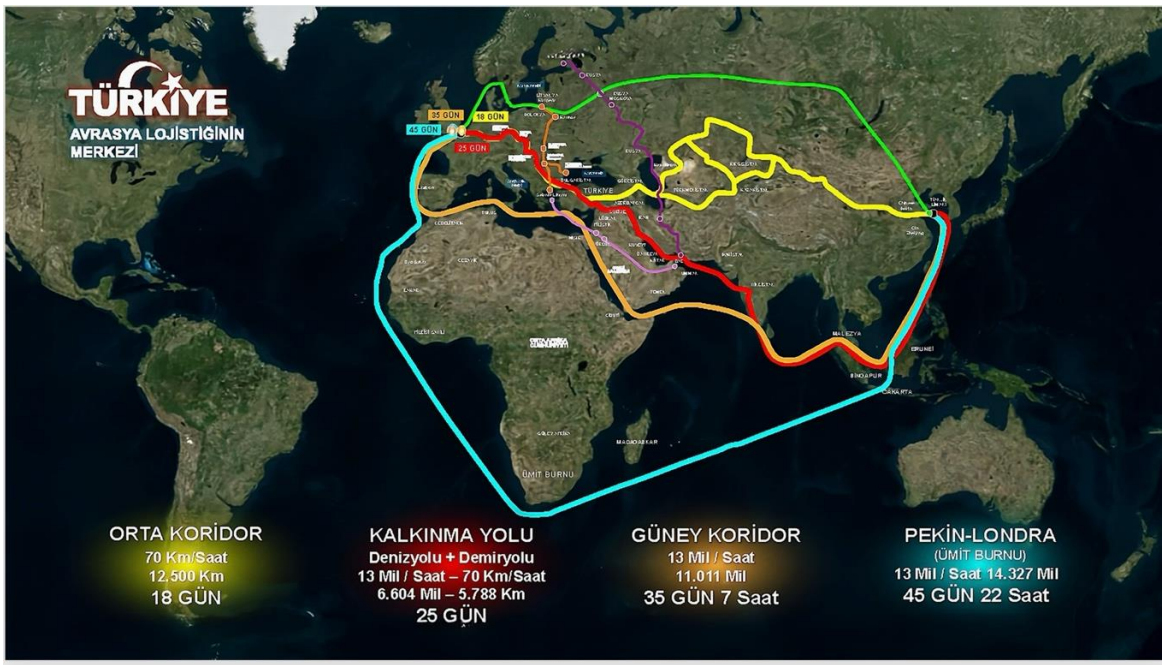
BULGULAR

Türkiye'nin Jeopolitik Konumu ve Orta Koridor'daki Stratejik Rolü

Kuşak ve Yol Girişimi, Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarını kapsayan geniş kapsamlı bir ulaşım, ticaret ve altyapı projesidir. Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında üç temel kara koridoru öne çıkmaktadır: Kuzey Koridoru, Orta Koridor ve Güney Koridoru. Kuzey Koridoru, Çin'den Rusya üzerinden Avrupa'ya ulaşan bir güzergâh olup, Rusya'nın kontrolünde bulunmaktadır. Güney Koridoru ise Çin'den Orta Asya, İran ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşmaktadır. Orta Koridor ise Çin'den başlayarak Kazakistan, Hazar Denizi, Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşan bir güzergâhtır (Okur, 2017). Bu koridor, Trans-Hazar Uluslararası Taşıma Güzergâhı olarak da adlandırılmaktadır (Harita 2).

Bu üç koridor arasında Orta Koridor, stratejik açıdan önemli avantajlara sahiptir. Orta Koridor'un en önemli avantajlarından biri, Kuzey Koridoru'na kıyasla daha kısa bir güzergâh sunmasıdır. Bu durum, taşımacılık süresini ve maliyetlerini azaltmaktadır. Orta Koridor'un yaklaşık 2000 kilometre daha kısa olması, bu koridorun ekonomik açıdan daha avantajlı olmasını sağlamaktadır (Kazancı & Barun, 2023). Ayrıca bu koridor, siyasi ve güvenlik riskleri açısından da alternatif güzergâhlara kıyasla daha güvenli bir seçenek olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye, Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında Orta Koridor'un en önemli aktörlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Türkiye, coğrafi konumu itibarıyla Asya ile Avrupa arasında bir köprü görevi görmektedir. Bu durum, Türkiye'yi Orta Koridor'un merkezinde yer alan stratejik bir ülke haline getirmektedir. Türkiye'nin bu koridor üzerindeki konumu, ülkenin küresel ticaret ağlarındaki önemini artırmaktadır (Günay et al., 2019).



Harita 2: Kuzey Koridoru, Orta Koridor ve Güney Koridoru

Orta Koridor'un Türkiye açısından bir diğer önemli yönü, Türkiye'nin Türk dünyası ile olan bağlantılarını güçlendirmesidir. Orta Koridor, Türkiye ile Türkistan'daki Türk Cumhuriyetleri arasında doğrudan bağlantı sağlamaktadır. Bu durum, Türkiye'nin bölgesel etkisini artırmakta ve Türkiye'nin Avrasya'daki stratejik rolünü güçlendirmektedir. Özellikle Azerbaycan ve Türkistan ülkeleri ile geliştirilen ulaşım projeleri, Türkiye'nin bölgesel entegrasyon sürecine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda Zengezur Koridoru, Orta Koridor'un önemli bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Zengezur Koridoru'nun faaliyete geçmesi,

Orta Koridor'un daha kısa ve daha verimli bir güzergâh haline gelmesini sağlayacaktır (İpek, 2025; Özdemir&Çökerdenoğlu, 2024).

Türkiye'nin Orta Koridor'daki rolü, yalnızca bir transit ülke olmanın ötesine geçmektedir. Türkiye, bu koridor sayesinde Avrasya'da lojistik, ticaret ve enerji alanlarında bir merkez olmayı hedeflemektedir. Bu stratejik hedef, Türkiye'nin uzun vadeli ekonomik ve jeopolitik vizyonunun önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Türkiye, Orta Koridor'u kullanarak küresel ticaret ağlarında (Orta Asya, Kafkasya ve Avrupa) daha etkin bir rol oynamayı ve ekonomik kapasitesini artırmayı amaçlamaktadır (Katıtaş, 2025).

Orta Koridor ve Avrasya'da Güç Rekabeti

21. yüzyılda Avrasya, küresel güç rekabetinin merkezinde yer alan en önemli coğrafi bölgelerden biri haline gelmiştir. Avrasya'nın bu önemi, bölgenin sahip olduğu stratejik konum, enerji kaynakları ve küresel ticaret yolları üzerindeki kontrolünden kaynaklanmaktadır. Orta Koridor'un jeopolitik öneminin artması, Çin, Rusya, ABD, Avrupa Birliği ve İran gibi büyük güçlerin bu koridor üzerindeki stratejik çıkarlarını doğrudan etkilemiştir. Bu aktörlerin her biri, Orta Koridor'u kendi stratejik hedefleri doğrultusunda değerlendirmekte ve bu koridor üzerinde etkili olmaya çalışmaktadır (Katıtaş, 2025).

Çin, Orta Koridor'un en önemli aktörlerinden biridir. Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında geliştirdiği ulaşım projeleri, Çin'in küresel ticaret ağlarında daha etkin bir rol oynamasını hedeflemektedir. Çin, bu girişim sayesinde Avrupa pazarına daha hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşmayı amaçlamaktadır (İpek, 2025; Katıtaş, 2025).

Rusya, Avrasya'daki geleneksel nüfuzunu korumaya çalışan önemli bir aktördür. Rusya'nın kontrolündeki Kuzey Koridoru, Çin ile Avrupa arasındaki en önemli ticaret yollarından biridir. Ancak Orta Koridor'un gelişmesi, Rusya'nın Avrasya'daki stratejik konumunu etkileyebilecek bir gelişme olarak değerlendirilmektedir (Kaya, 2024).

ABD'nin Avrasya politikası, genellikle bölgedeki rakip güçlerin etkisini sınırlandırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda ABD, Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi'ni stratejik bir rekabet unsuru olarak değerlendirmektedir.

Avrupa Birliği, Orta Koridor'u enerji güvenliği ve ticaret açısından önemli bir proje olarak değerlendirmektedir. Orta Koridor, Avrupa'nın Orta Asya'daki enerji kaynaklarına erişimini ve Çin ile ticaretini kolaylaştıran alternatif bir güzergâh sunmaktadır.

İran, Avrasya'daki ticaret yolları üzerinde önemli bir konuma sahip olan bir ülkedir. İran, kendi topraklarından geçen Güney Koridoru'nun gelişmesini desteklemektedir. Bu durum, İran'ın Orta Koridor'a temkinli yaklaşmasına neden olmaktadır (Katıtaş, 2025).

Türkiye Açısından Orta Koridor'un Ekonomik, Jeopolitik ve Stratejik Fırsatları ve Riskleri

Fırsatlar

Orta Koridor, Türkiye açısından yalnızca bir ulaşım projesi değil, aynı zamanda ekonomik, jeopolitik ve stratejik sonuçları olan çok boyutlu bir girişimdir. Bu koridor, Türkiye'nin küresel ticaret ağlarındaki konumunu güçlendirme, ekonomik kapasitesini artırma ve bölgesel güç statüsünü pekiştirme potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte Orta Koridor, Türkiye açısından çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir (Taşkın&Akıncı, 2024).

Orta Koridor'un Türkiye açısından en önemli avantajlarından biri, ülkenin küresel ticaret ağlarındaki rolünü güçlendirme potansiyelidir. Bu koridor sayesinde Türkiye, uluslararası taşımacılık ve lojistik sektöründe önemli bir merkez haline gelebilir. Ayrıca Türkiye'nin limanları, demiryolu ağları ve lojistik merkezleri, Orta Koridor sayesinde daha etkin bir şekilde kullanılabilecektir (Kazancı&Barun, 2023).

Orta Koridor'un Türkiye açısından bir diğer önemli ekonomik avantajı, Türkiye'nin ihracat ve yabancı yatırımcı çekme kapasitesini artırma potansiyelidir. Türkiye, bu koridor sayesinde Türkistan ve Çin gibi büyük pazarlara daha kolay erişim sağlayabilecektir.

Orta Koridor, Türkiye'nin jeopolitik konumunu güçlendiren önemli bir araçtır. Türkiye, bu koridor sayesinde Avrasya'da daha etkin bir aktör haline gelebilir. Türkiye'nin Orta Koridor üzerindeki merkezi konumu, ülkenin uluslararası sistemdeki önemini artırmaktadır. Türkiye, bu koridor sayesinde Avrasya'daki ticaret ve ulaşım ağlarında ve Türk devletleri ile ilişkilerde önemli bir rol oynayabilir (Kaya, 2024).

Orta Koridor, Türkiye'nin enerji transit ülkesi olarak rolünü güçlendirebilir. Türkiye, Orta Asya ve Orta Doğu'daki enerji kaynaklarının Avrupa'ya taşınmasında önemli bir transit ülke konumundadır. Orta Koridor, bu enerji taşımacılığı için alternatif bir güzergâh sunmaktadır (İpek, 2025).

Orta Koridor ayrıca Türkiye'nin ulusal güvenliği açısından da önemli avantajlar sağlayabilir. Türkiye'nin Avrasya'daki stratejik rolünün güçlenmesi, ülkenin ulusal güvenliğini de olumlu yönde etkileyebilir.

Türkiye Açısından Riskler

Orta Koridor'un Türkiye açısından sunduğu fırsatların yanı sıra çeşitli riskleri de bulunmaktadır. Bu risklerin başında büyük güç rekabeti gelmektedir. Avrasya, Çin, Rusya, ABD ve Avrupa Birliği gibi büyük güçlerin rekabet ettiği bir bölgedir. Bu güçler arasındaki rekabet, Orta Koridor'un gelişimini etkileyebilir (Kazancı&Barun, 2023).

Özellikle Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında Orta Koridor üzerindeki etkisinin artması, Türkiye'nin stratejik bağımsızlığı açısından bazı riskler oluşturabilir. Türkiye'nin bu süreçte dengeli bir dış politika izlemesi gerekmektedir (Demir, 2024).

Bir diğer önemli risk, bölgesel istikrarsızlıklardır. Orta Koridor'un geçtiği bölgeler, zaman zaman siyasi ve güvenlik sorunları Orta Koridor'un etkinliğini zayıflatabilir.

Transit ülke rekabeti de Türkiye açısından önemli bir risk faktörüdür. İran, Rusya ve diğer ülkeler, kendi topraklarından geçen alternatif ulaşım koridorlarını geliştirmeye çalışmaktadır. Bu durum, Orta Koridor'un rekabet gücünü etkileyebilir (Katıtaş, 2025).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Avrasya, tarih boyunca küresel ticaretin ve jeopolitik rekabetin merkezinde yer almıştır. Tarihi İpek Yolu'ndan günümüze kadar uzanan süreçte, ticaret yollarının kontrolü devletlerin ekonomik güçlerini ve siyasi etkilerini doğrudan belirleyen temel unsurlardan biri olmuştur. Günümüzde ise küreselleşme, teknolojik gelişmeler ve ekonomik entegrasyon süreçleri, bu ticaret yollarının yeniden şekillenmesine neden olmuştur. Bu bağlamda Çin tarafından başlatılan Kuşak ve Yol Girişimi ve bunun önemli bileşenlerinden biri olan Orta Koridor, Avrasya'nın jeopolitik yapısını yeniden şekillendiren en önemli projelerden biri haline gelmiştir (Demir, 2024; Okur, 2017).

Orta Koridor, Çin'den başlayarak Orta Asya, Hazar Denizi, Güney Kafkasya ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşan stratejik bir ticaret ve ulaşım güzergâhıdır. Bu koridor, Avrasya'daki ticaret yollarını çeşitlendirmekte ve küresel ticaretin daha hızlı, güvenli ve ekonomik bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle Kuzey Koridor'un Rusya üzerinden geçmesi ve Güney Koridor'un siyasi istikrarsızlık riski taşıyan bölgeleri kapsaması, Orta Koridor'un stratejik önemini daha da artırmaktadır (Katıtaş, 2025).

Türkiye, konumu nedeniyle Orta Koridor'un en önemli aktörlerinden biri konumundadır. Türkiye, Orta Koridor sayesinde küresel ticaret ağlarında daha önemli bir rol üstlenme, lojistik merkez olma ve ekonomik kapasitesini artırma fırsatına sahiptir. Bu koridor, Türkiye'nin ihracatını artırmasına, yabancı yatırım çekmesine ve ekonomik büyümesini desteklemesine katkı sağlayabilir (Taşkın&Akıncı, 2024).

Orta Koridor aynı zamanda Türkiye'nin jeopolitik konumunu güçlendiren önemli bir stratejik araçtır. Türkiye, bu koridor sayesinde Avrasya'da daha etkin bir aktör haline gelebilir ve bölgesel güç statüsünü güçlendirebilir. Türkiye'nin Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini geliştirmesi ve bu ülkelerle ekonomik ve siyasi iş birliğini artırması,

Türkiye'nin bölgesel etkisini artırabilir (Kazancı&Barun, 2023; Özdemir&Çökerdenoğlu, 2024; İpek, 2025).

Bununla birlikte Orta Koridor, Türkiye açısından bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Avrasya, büyük güç rekabetinin yoğun olduğu bir bölgedir. Çin, Rusya, ABD ve Avrupa Birliği gibi küresel aktörlerin bu bölgedeki rekabeti, Orta Koridor'un gelişimini doğrudan etkileyebilir. Türkiye'nin bu süreçte dengeli bir dış politika izlemesi ve stratejik özerkliğini koruması büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca Orta Koridor'un etkinliğinin artırılması için Türkiye'nin ulaşım ve lojistik altyapısını geliştirmesi gerekmektedir. Bakü–Tiflis–Kars demiryolu hattı, Marmaray Projesi ve modern liman yatırımları, Türkiye'nin bu alandaki kapasitesini artıran önemli projeler arasında yer almaktadır (Taşkın&Akıncı, 2024).

Transit ülke rekabeti de Türkiye açısından önemli bir faktördür. Rusya'nın Kuzey Koridor'u ve İran'ın Güney Koridor'u geliştirme çabaları, Orta Koridor'un rekabet gücünü etkileyebilir.

Sonuç olarak Orta Koridor, Türkiye'nin ekonomik, jeopolitik ve stratejik konumunu güçlendiren önemli bir girişimdir. Bu koridor, Türkiye'nin küresel ticaret ağlarındaki rolünü artırma ve Avrasya'daki stratejik önemini güçlendirme potansiyeline sahiptir. Türkiye'nin bu süreçte doğru stratejiler geliştirmesi, altyapı yatırımlarını artırması ve dengeli bir dış politika izlemesi, Orta Koridor'dan maksimum fayda sağlamasını mümkün kılacaktır. Orta Koridor, Türkiye'nin 21. yüzyıldaki jeopolitik ve ekonomik konumunu şekillendiren en önemli stratejik projelerden biri olmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

1. Demir, S. (2024). Bir Kuşak Bir Yol Girişimi ve Çin'in Orta Asya Politikası. *Bilge Strateji*, 10(19), 17–38.
2. Günay, E., Çetiner, S., Sevinç, S., Kütükçü, E. (2022). Tarihi İpek Yolu'ndan modern İpek Yolu'na: Türkiye ve Orta Koridor. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 157–175.
3. İpek, S. (2025). Türkiye'nin Orta Asya'da Türk İşbirliğinin Sağlanması Stratejisi ve Orta Koridor Girişimi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 8(3), 833–845.
4. Katıtaş, G. (2025). Avrasya ticaret rotalarının dönüşümünde Orta Koridor analizi. *Deniz Araştırmaları ve Mavi Strateji Dergisi*, 4, 42–70.
5. Kaya, E., (2024). Orta Koridor'un Dünya Politikasında ve Avrasya'da Artan Önemi. *Düşünce Dünyasında Türkiz*, 15(1): 9-35.
6. Kazancı, B.A., & Barun, İ.K. (2023). İpek Yolu üzerinde alternatif güzergâhın Türkiye açısından önemi: Olası Türk koridoru. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(2): 570–581.
7. Okur, M. A. (2017). Bir Kuşak Bir Yol Girişimin Jeopolitiği, Türk Kuşağı ve Uygurlar. *Akademik Hassasiyetler*, 4(8), 45–55.
8. Özdemir, D., Çökerdenoğlu, M. (2024). Zengezur Koridoru: Türkiye-Azerbaycan-Nahcivan Ekonomik, Dış Ticaret Ve Lojistik Bağlantıları, (Stratejinin Kalbi: Koridor Savaşları İçinde), Editör, Efe Akademi, ss.85-110.
9. Taşkın, E., Akıncı, Ö. S. (2024). Orta Koridor'un Tedarik Zinciri Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi ve Türkiye'nin önemi. *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 26(47), 1128–1144.

РОЛЬ ЖИВОТНОВОДСТВА В РЕШЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ И ЭМИССИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В СТРАНАХ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Даньшин А.И.
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, географический факультет, Москва, Россия
e-mail: alivda@yandex.ru

Аннотация. *Рассматриваются вопросы обеспеченности продуктами животноводства в государствах постсоветского пространства в связи с участием стран в «зеленой» повестке дня. Выявлены разные тренды развития сельского хозяйства для стран, входящих в состав Европейского Союза и тюркоязычных стран. Многие страны при уменьшающейся численности населения снизили показатели обеспеченности продуктами животноводства. Демографические процессы в странах тюркского мира требуют повышения устойчивости продовольственной безопасности. Для тюркоязычных стран стоит проблема увязывания наличия достаточного количества продовольствия и снижения эмиссии парниковых газов в связи с постоянно увеличивающимся поголовьем скота, особенно крупного рогатого. Рост поголовья возможен при соблюдении мер снижения эмиссии парниковых газов в животноводстве.*

Ключевые слова: постсоветское пространство, продовольственная проблема, эмиссия парниковых газов, животноводство.

Реализация Целей устойчивого развития в глобальном масштабе предполагает выделение главных позиций, обеспечивающих большинству стран условия для нормального функционирования процессов поступательного движения в государствах, в том числе в отдельных отраслях экономики.

Практически в каждой из Целей есть задачи, актуальные для агропродовольственного сектора, причем во многих случаях эти задачи могут способствовать развитию не только сельскохозяйственного производства, но и быть косвенно ответственными за совершенствование многих отраслей, формирующих развитие сельской местности и даже экономики в целом. При этом возникает необходимость взаимоувязанности всех задач и целей, ни одна из них не может быть достигнута отдельно от других [1].

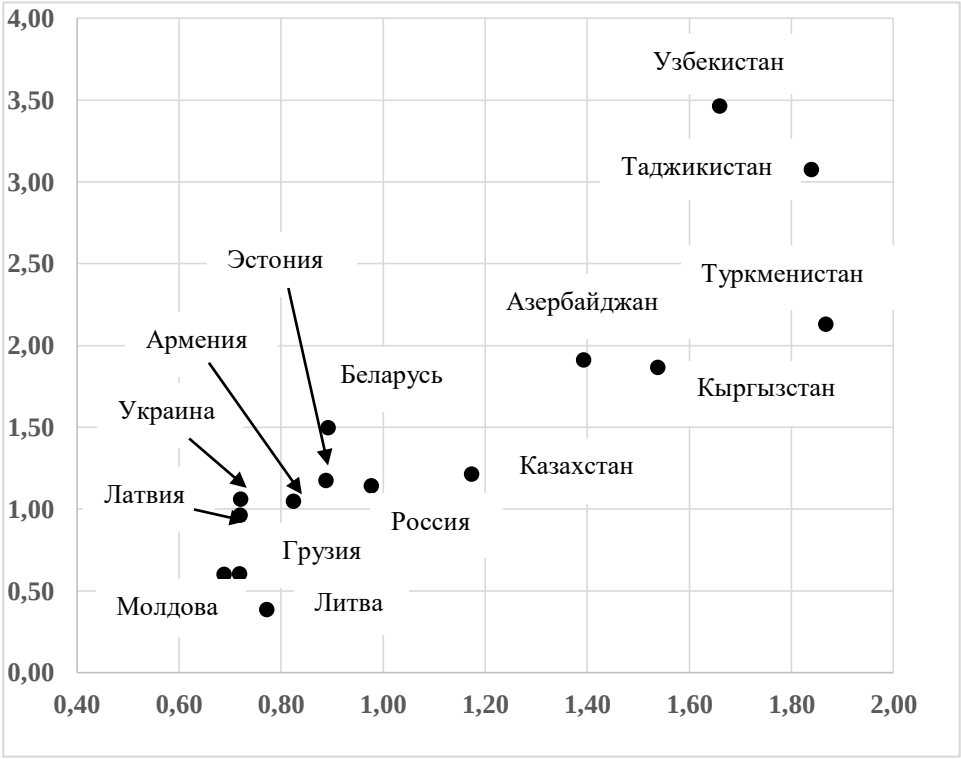
В июне 2013 г. государства-члены одобрили Структуру результатов деятельности ФАО, которая состоит из трех основных глобальных целей: 1) искоренение голода, отсутствие продовольственной опасности и недостаточного питания; 2) ликвидация нищеты и содействие экономическому и социальному прогрессу для всех; 3) устойчивое управление и использование природных ресурсов, включая землю, воду, воздух, климат и генетические ресурсы на благо нынешнего и будущих поколений [2, 3].

Голод и недоедание остаются серьезными проблемами, особенно в развивающихся странах, где миллионы людей ежедневно сталкиваются с нехваткой пищи. Несмотря на значительные достижения в области сельского хозяйства и технологий, во многих регионах мира по-прежнему наблюдается недостаток питания [4]. Отсутствие в достаточном количестве продуктов, производимых в сельском хозяйстве, приводит к серьезным последствиям для здоровья, включая снижение иммунитета, замедление физического и умственного развития, а также повышение риска заболеваний. Детское здоровье в странах с высокими показателями естественного прироста становится во главу угла развития нации. Масштабы голода были многократно рассмотрены и проанализированы в научной и публицистической литературе [5, 6, 7, 8, 9]. Ранее мы также пытались рассмотреть продовольственную обеспеченность

некоторых регионов Центральной Азии, где наблюдается высокая демографическая напряженность [10].

Естественно, все государства территории СССР сложно рассматривать с одних и тех же позиций, но можно определить тренды развития сельскохозяйственной отрасли наложенные на изменения численности населения (рис. 1).

Рисунок 1. ***Соотношение динамики численности населения (горизонтальная***



шкала) и роста/снижения показателей валовой продукции сельского хозяйства (вертикальная шкала) по странам постсоветского пространства 2023/1992

Четко выделяются группы стран:

- обеспечившие при высоком росте численности населения высокие показатели увеличения валовой продукции сельского хозяйства (Азербайджан, Кыргызстан, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан);

- существенно снизившие показатели динамики численности населения и производства сельскохозяйственной продукции (Молдова, Литва, Грузия);

- имеющие незначительные отклонения от показателей советского периода по населению и производству, хотя Украина и Латвия потеряли почти 30% населения, тогда как Казахстан увеличил численность жителей почти на 20%, в Беларуси почти в 1,5 раза наблюдается рост сельскохозяйственной продукции, при уменьшающемся населении.

Если снижение количества жителей в Литве, Грузии, Молдове (при упадке сельского хозяйства) приводит к прогнозируемым низким по сравнению с советским периодом душевым показателям, то в Казахстане за постсоветский период при росте валовой продукции сельского хозяйства не успевают за изменениями численности населения, душевые показатели также снижаются. Серьезный рост (более чем в 1,5 раза) производства валовой продукции на душу населения виден в Туркменистане, Узбекистане, Таджикистане, Беларуси и Украине, но последние две страны имеют существенное снижение численности жителей (табл. 1).

Таблица 1. Показатели животноводства в связи с решением продовольственной проблемы и развития низкоуглеродной экономики в странах постсоветского пространства

	валовая продукция на душу населения, долл. США		нагрузка скота на 100 сельскохозяйственных угодий, усл. гол.		эмиссия метана, тыс. т		обеспеченность мясом, кг на душу населения		обеспеченность молоком, кг на душу населения	
	1992	2023	1992	2024	1992	2023	1992	2023	1992	2023
Армения	392,0	466,4	73,7	40,5	28,1	23,9	18,8	35,8	110,5	192,4
Азербайджан	288,4	427,3	63,9	77,0	104,8	141,3	17,1	35,6	114,8	218,7
Беларусь	250,8	430,6	87,8	76,9	558,4	356,8	93,0	145,5	575,9	961,7
Эстония	179,7	240,1	73,3	35,4	72,1	24,2	70,1	52,5	596,6	688,3
Грузия	457,7	364,6	47,6	43,6	50,9	41,4	21,4	23,3	71,8	155,4
Казахстан	597,6	518,5	7,7	7,0	770,5	540,6	72,6	57,5	301,8	176,8
Кыргызстан	123,0	143,3	31,3	30,3	128,3	155,2	49,5	36,6	208,9	257,9
Латвия	324,8	446,4	71,6	26,4	139,4	35,9	94,5	48,2	565,4	510,5
Литва	892,8	491,6	88,3	30,8	217,3	61,2	113,6	70,3	654,6	535,6
Молдова	311,5	297,6	76,2	45,6	88,4	17,5	51,9	25,5	253,2	87,1
Россия	352,9	427,4	35,9	18,0	5163,8	1803,5	55,1	88,5	317,2	227,2
Таджикистан	123,9	229,4	41,7	92,0	101,3	193,0	12,9	43,5	90,2	118,9
Туркменистан	359,3	861,0	5,0	13,8	83,7	262,4	24,8	53,5	119,4	361,8
Украина	167,7	272,9	76,2	16,5	2080,6	269,1	66,7	55,8	365,3	192,0
Узбекистан	419,3	901,5	24,0	67,2	369,4	985,4	21,9	45,3	167,4	348,4

Рассчитано по данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) // https://www.fao.org/faostat/en/#data/GT

Животноводство играет ключевую роль в решении продовольственной проблемы и одновременно является одним из основных источников эмиссии парниковых газов в странах постсоветского пространства. Но при этом в условиях глобального изменения климата и роста населения обеспечение продовольственной безопасности становится приоритетной задачей для многих государств этого макрорегиона.

Динамика поголовья животных в странах постсоветского пространства представляет собой важный индикатор состояния сельского хозяйства и экономики страны. После распада СССР в 1991 г. многие страны столкнулись с серьезными экономическими трудностями, что отразилось на развитии животноводства. Именно животноводство в настоящий момент определяет возможности продовольственного обеспечения и одновременно участия всех стран в зеленой повестке.

Каждая из стран, начинавшая после распада СССР экономические преобразования в животноводстве, пошла своими индивидуальными путями. Из наиболее значимых тенденций – резкое снижение поголовья во многих группах животных не по причинам экологического тренда, а в связи с новыми законами (для стран ЕС) или же в связи с недостатком кормовой базы. Так по скотоводству треть и

менее поголовья осталось в республиках Прибалтики, Молдове, Украине и России. Рост характерен для стран Средней Азии и Азербайджана. Такая же ситуация имеет место в группе мелкого рогатого скота, но к аутсайдерам присоединилась Беларусь, а к лидерам роста Литва, как страна, где резко увеличилась роль индивидуальных хозяйств.

Все государства постсоветского пространства существенно снизили показатели по свиноводству, причем, как правило, определяющими стали как религиозно-национальные традиции мусульманских стран, так и недостаток зерновой составляющей в Прибалтике и на Кавказе. В России и Армении, не смотря на разницу в поголовье (более чем в 100 раз) наблюдаются схожие тенденции спада в начальный период самостоятельного развития, а затем роста, но не достигающего советских значений.

Как альтернатива жвачным животным в связи с необходимостью низкоуглеродного развития может выступать птицеводство. Но для стран с быстрорастущим населением это еще и возможность увеличить потребление мясной продукции. Более чем в 1,5 раза выросло поголовье птицы в Туркменистане, Узбекистане, Беларуси, Молдове, Таджикистане, Литве, и более чем в 2 раза уменьшилась численность птицы в Армении, Кыргызстане, Эстонии.

Экологическая компонента животноводства может определяться нагрузкой скота на сельскохозяйственные угодья. В данном случае величина зависима и от динамики площадей, используемых в сельском хозяйстве, и от роста или уменьшения поголовья животных. За постсоветское время существенных изменений в площади сельскохозяйственных угодий в большинстве государств не произошло. Только в Армении наблюдается рост в 1,4 раза, и в Эстонии, Латвии и Грузии – снижение почти на 30%. В соответствии с этой динамикой и изменениями в поголовье животных нагрузка на угодья существенно возросла. К территориям, где имеется тенденция к росту относятся республики Средней Азии и Азербайджан. Причем во всех этих ареалах показатели нагрузки или превышают допустимую емкость, или близки к таким значениям. Страны ЕС снизили показатели почти в 3 раза.

Участие всех государств в низкоуглеродном развитии животноводства требует принятия определенных мер. Помимо институционально-политических мер (системы квотирования, налоги, в том числе повышающие для высокоуглеродной продукции, обеспечение отчетности об участии и т.п.), важными оказываются управленческо-технологические, предполагающие снижение эмиссии парниковых газов за счет уменьшения влияния разных факторов.

Одним из важнейших начинаний следует признать изменение структуры стада в сторону уменьшения доли жвачных животных. Наиболее значительные выбросы характерны для крупного рогатого скота молочного направления, они для определенных пород могут достигать до 150-180 кг метана в год от одной особи. При этом в районах аридного климата показатели оказываются значительно меньше. В большинстве рассматриваемых государств в структуре стада преобладает скотоводство (от 53% в Азербайджане, Беларуси и Эстонии до 63-67% в Таджикистане, Грузии и Узбекистане). Причем, если в южных странах высока доля мелкого рогатого скота, то в Беларуси на втором месте стоит птицеводство, а в Эстонии свиноводство. В 6 странах (Молдова, Украина, Россия, Туркменистан, Казахстан, Кыргызстан) крупный рогатый скот составляет менее 50% в поголовье, при вилке от 7% в Молдове до 47% в Кыргызстане. Молдова и Украина дополнительно ориентируются на птицеводство, в России 36% – крупный рогатый скот, 30% – свиньи, 22% – птица и только 9% – мелкий рогатый скот. Среднеазиатские республики, конечно же, имеют высокую долю овец и коз, а Казахстан и Кыргызстан еще и высокий процент лошадей.

По данным ФАО эмиссия метана от животноводства отнесенная к численности населения за постсоветский период существенно возросла в Армении, Таджикистане,

Грузии, Узбекистане, Туркменистане и стала в 2 раза меньше в Украине, Молдове, России, республиках Прибалтики. Рост показателей требует каких-то решений, так как все эти государства постсоветского пространства подписали Парижское соглашение, с разной степенью выполнимости, но всё же с обязательствами.

Для стран с увеличивающимися показателями эмиссии возникает двойственность состояния животноводства: как развивать дальше эту отрасль, в какую сторону, обеспечивая устойчивое снижение показателей выбросов парниковых газов и, в первую очередь метана, или же, исходя из социально ориентированной политики государства на рост численности населения, увеличивать производство животноводческой продукции, доведя ее до величин продовольственной независимости и научно-обоснованного потребления. В настоящее время только две страны полностью обеспечивают себя мясом и мясной продукцией – это Беларусь и Россия. Но у них и не стоит проблема снижения показателей выбросов парниковых газов. Страны Прибалтики существенно снизили душевые показатели обеспеченности по мясу, покрывая это импортом внутри ЕС. Сложное экономическое положение Молдовы и Украины приводят к общему снижению показателей. Эффект низкой базы дает существенный всплеск обеспеченности по мясу в Узбекистане, Туркменистане, Таджикистане, Азербайджане, Армении. Казахстан и Кыргызстан не успевают наращивать производство вслед за быстро растущим населением. Но всё же эти страны должны учитывать увеличивающиеся потребности в мясе.

В европейских странах постсоветского пространства (за исключением Беларуси) за последние 30 лет наблюдается существенное снижение производства молока. До сих пор они, с распадом СССР резко уменьшив показатели производства, не достигли значений последних лет советской власти. Худшие показатели у Молдовы (23%) и Украины (39%). Две трети производства осталось в Латвии, Литве, Казахстане, почти 70% – в России, 97% – в Эстонии. Остальные страны имеют существенных рост, особенно Туркменистан, Узбекистан и Азербайджан. Но также, как и в обеспеченности мясом разная демографическая ситуация в странах приводит к существенной дифференциации обеспеченности молоком. Страны, теряющие население, могут быть стабильны или даже увеличивать обеспеченность при отрицательном тренде производства (стабильны Латвия и Литва, рост виден в Эстонии). Стандартно резко снизили показатели Молдова и Украина. Страны тюркского мира и Таджикистан существенно увеличили обеспеченность, но нигде она не достигает научно-обоснованных норм потребления. Еще одна проблема для этих стран – значительное потребление сырого молока. Так, например, в Узбекистане в 2022 г. видимое потребление молока и молочной продукции составило только 52,4 кг [11], что в 7 раз меньше расчетного.

Вопрос о том, что важнее для стран постсоветского пространства – достигнуть обеспеченности продуктами животноводства или прийти к низким показателям эмиссии парниковых газов от животноводства, является сложным и многогранным. Естественно каждая страна будет решать его самостоятельно, исходя из экономических и демографических условий, ориентируясь на взятые международные обязательства. Снижение выбросов парниковых газов от животноводства может потребовать значительных инвестиций в новые технологии и методы производства. Это приведет к увеличению затрат на производство продуктов животноводства, что может негативно сказаться на их доступности и цене для населения.

Динамика поголовья животных в странах постсоветского пространства отражает сложные процессы, происходящие в экономике региона. Несмотря на значительные трудности, многие страны смогли восстановить и даже увеличить поголовье животных благодаря государственной поддержке и рыночным реформам. Это в свою очередь

привело к росту обеспеченности продуктами животноводства в странах, где в советский период показатели были невысокими. Однако для устойчивого развития животноводства необходимо продолжать работу по улучшению условий содержания животных, повышению эффективности производства и обеспечению доступа к рынкам сбыта.

Несомненно, страны тюркского мира должны продолжить социально ориентированную политику, направленную на повышение обеспеченности населения продуктами животноводства. Для этого могут быть задействованы ландшафты, которые в настоящее время не используются в сельском хозяйстве. Экстенсивное пастбищное животноводство имеет более низкие показатели эмиссии парниковых газов.

Одновременно с этим для снижения негативного воздействия животноводства на окружающую среду и повышения его роли в обеспечении продовольственной безопасности необходимо повысить значение крупных хозяйств с высокопродуктивными животными, способных внедрять современные технологии по использованию инновационных методов кормления и содержания животных, что позволит повысить продуктивность и снизить выбросы парниковых газов. Взаимоувязанное развитие растениеводства как возможного поставщика кормов, в том числе снижающих эмиссию метана у животных, с отраслями животноводческого комплекса даст возможность при росте показателей производства снижать показатели выбросов парниковых газов. Комплексная переработка сельскохозяйственного сырья, развитие логистики улучшит качество продукции и снизит затраты на ее производство.

Таким образом, для стран постсоветского пространства важно найти баланс между обеспеченностью продуктами животноводства и снижением выбросов парниковых газов.

Список использованной литературы:

1. Чередниченко О.А., Довготько Н.А., Яшалова Н.Н. Устойчивое развитие агропродовольственного сектора: российские приоритеты и направления адаптации Повестки дня–2030 // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 6. С. 89-108. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.6

2. Цели в области устойчивого развития и их влияние на развитие сельского хозяйства и сельских районов в регионе Европы и Центральной Азии. Анталия 2016. URL: http://www.fao.org/3/a-mp172r.pdf.;

3. Документ Регионального стратегического обзора Европа и Центральная Азия 15 марта 2016 г., ФАО. – Рим, 2016. – 56 с.

4. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире /Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций. 2025. URL: https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd6008ru

5. Menza, V. & Probart, C. 2013. Eating well for good health. Lessons on nutrition and healthy diets. Rome, FAO. https:// www.fao.org/3/i3261e/i3261e.pdf

6. Wanner, N., Cafiero, C., Troubat, N. & Conforti, P. 2014. Refinements to the FAO methodology for estimating the prevalence of undernourishment indicator. FAO Statistics Division Working Paper, No. 14-05. Rome, FAO. https://www.fao.org/3/i4046e/i4046e.pdf

7. Mamidanna, S., Ignaciuk, A. & Carrasco Azzini, G. A global analysis of policy patterns across divergent food security trajectories under food price inflation – Background paper for The State of Food Security and Nutrition in the World 2025. FAO Agricultural Development Economics Working Paper 25-08. Rome, FAO. DOI: https://doi.org/10.4060/cd8086en

8. Giordani, P.E., Rocha, N. & Ruta, M. 2016. Food prices and the multiplier effect of trade policy. Journal of International Economics, 101: 102–122. https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2016.04.001

9. Wieck, C., Rudloff, B., Mensah, K., Kareem, O., Montesclaros, J.M.L., Orden, D., Søndergaard, N. & Yu, W. 2024. Geostrategic dimensions of recent food policy decisions. Applied Economic Perspectives and Policy, 46(4): 1605–1626. https://doi.org/10.1002/aepp.13479

10. Даньшин А.И., Мавлонов А.М. Верификация сопряженности растущего населения, продовольственной обеспеченности и эмиссии парниковых газов в Бухарской области // “Ekologik vaziyat va atrof-muhitni muhofaza qilish muammolari, innovatsion yechimlari va istiqbollari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Samarqand sh, 2025-yil 24-28-iyun). – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2025. — Samarqand davlat universiteti Самарканд: 2025. — С. 12–16.

11. Экспортный гид. Молочная продукция. Узбекистан. – ФГБУ «Федеральный центр развития экспорта продукции агропромышленного комплекса Российской Федерации», 2024. – 257 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НОЗОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Комилова Нилуфар Каршибоевна[1], Зайнутдинова Дилноза Кахрамоновна[2,3], Уктамова Зухро Олтин кизи[3]

[1]Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан

[2,3]Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова, Самарканд, Узбекистан

[3]Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан

E-mail: nkomilova75@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0009-0005-0848-717X
E-mail: z.dilnoza83@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0009-0007-8481-2725

Аннотация. *В статье рассматриваются некоторые аспекты нозоэкологической ситуации и состояния здоровья населения Бухарской области на основе анализа статистических данных за 2015–2025 годы. Проведён медико-географический анализ территориальных различий общей заболеваемости, а также распространения заболеваний органов дыхания, глаз и системы кровообращения. Результаты исследования показывают, что динамика и структура заболеваемости населения региона связаны с влиянием природно-климатических условий, экологических факторов и уровня урбанизации. Выявлены районы с наиболее высокими показателями заболеваемости, что позволяет определить территории повышенного нозоэкологического риска. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования региональных профилактических мероприятий и оптимизации системы охраны здоровья населения.*

Ключевые слова: *медицинская география, нозоэкология, заболеваемость, Бухарская область, здоровье населения.*

Введение. В современных научных исследованиях особое значение приобретает изучение взаимосвязи между состоянием окружающей среды и здоровьем населения. В этом аспекте важную роль играют нозоэкологические исследования, направленные на выявление влияния природных и антропогенных факторов на формирование структуры и динамики заболеваемости населения. Нозоэкология как междисциплинарное направление объединяет подходы медицинской географии, экологии и общественного здравоохранения, что позволяет рассматривать здоровье населения в тесной связи с особенностями физико-географической среды и условиями жизнедеятельности

общества. В условиях усиления антропогенной нагрузки на природную среду, изменения климатических условий и роста экологических рисков возрастает необходимость комплексного анализа факторов, влияющих на состояние здоровья населения на региональном уровне. В международной практике вопросы сохранения здоровья населения и обеспечения благополучия рассматриваются как одно из приоритетных направлений устойчивого развития. Так, в Повестке дня Организации Объединённых Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года одной из ключевых задач является достижение цели 3 - «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» [10]. Реализация данной цели предполагает проведение комплексных исследований, направленных на анализ факторов, влияющих на здоровье населения, а также выявление региональных особенностей формирования медико-экологических и нозоэкологических процессов.

Обзор литературы по теме. Современные исследования подтверждают, что состояние здоровья населения тесно связано с географическими и экологическими факторами, что делает медико-географический анализ важным инструментом в региональных исследованиях. Неблагоприятные экологические условия, включая загрязнение воздуха, низкое качество водных ресурсов и климатические изменения, оказывают заметное влияние на заболеваемость, способствуя развитию как хронических, так и инфекционных заболеваний [1;2]. Важно отметить, что согласно данным Программы ООН по окружающей среде количество смертей на 100 000 человек, связанных с загрязнением атмосферного воздуха в Узбекистане, существенно колебалось в последние годы, и в 2019 году составило 79,78 смертей на 100 000 человек [9]. Эти данные подчёркивают необходимость учитывать территориальные детерминанты здоровья при планировании научных и практических мероприятий по охране здоровья населения. В международной практике, в частности в рамках Всемирной организации здравоохранения, отмечается, что экологические риски играют значительную роль в формировании глобального бремени болезней. Эксперты ВОЗ указывают, что неблагоприятные воздействия окружающей среды способствуют росту случаев сердечно-сосудистой патологии, хронических респираторных заболеваний и инфекционных процессов, что требует разработки региональных стратегий профилактики [4;6].

По данным **Ли, Стрингер и Даллимэр (2022),** процессы урбанизации и изменения климата усиливают эффект городского теплового острова, что приводит к повышению температуры в городах и может негативно влиять на здоровье населения. [8;12].

В условиях Узбекистана медико-географические исследования приобретают **особую актуальность в связи с необходимостью изучения территориальных различий в состоянии здоровья населения и влияния природно-экологических факторов.** [3]. В частности, анализ экологической ситуации регионов и проблем здоровья населения, проведённый Н.К. Комиловой и соавторами (2025), демонстрирует прямую взаимосвязь экологических факторов и показателей заболеваемости в различных регионах страны [5]. Авторы отмечают, что сочетание природных и антропогенных факторов оказывает существенное влияние на формирование медико-географической ситуации и требует проведения комплексного регионального анализа.

По данным З.З. Яхшиева, в Узбекистане около 64 % выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приходится на автотранспорт. Наиболее высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городе Ташкент, а также в Андижанская область и Ташкентская область по сравнению с другими регионами страны. Подобная экологическая ситуация способствует постепенному росту распространённости ряда заболеваний среди населения и увеличению показателей смертности [7;12]. В этих условиях особую актуальность приобретает необходимость

совершенствования системы здравоохранения, формирования экологически ориентированного образа жизни населения, а также разработки и реализации эффективных мер по улучшению экологической и медико-географической ситуации в регионах страны. Проведение нозогеографических исследований позволяет выявить территориальные различия в распространённости заболеваний, определить влияние экологических и социально-экономических факторов на здоровье населения и разработать научно обоснованные меры по оптимизации медико-географической ситуации.

Методология исследования. При написании статьи использованы данные Госкомстата Республики Узбекистан и управления статистики Бухарской области, официальные обновления Всемирной организации здравоохранения, а также непосредственно наблюдательная работа авторов.

Анализ и результаты. Бухарская область Республики Узбекистан характеризуется своеобразием природно-климатических условий, обусловленных аридным климатом, ограниченностью водных ресурсов, особенностями ландшафтной структуры и геохимической обстановки. Данные физико-географические факторы формируют специфические условия проживания населения и оказывают влияние на формирование региональной структуры заболеваемости. Наряду с природными условиями существенную роль в формировании нозоэкологической ситуации региона играют антропогенные факторы, связанные с развитием промышленности, сельского хозяйства и транспортной инфраструктуры. Их воздействие отражается на экологическом состоянии окружающей среды и может проявляться в изменении показателей здоровья населения. В этой связи изучение отдельных аспектов нозоэкологической ситуации и состояния здоровья населения Бухарской области представляет научный и практический интерес, поскольку позволяет выявить особенности территориальной организации заболеваемости и определить факторы, влияющие на формирование медико-географической ситуации региона.

Анализ нозоэкологической ситуации и состояния здоровья населения Бухарской области за 2015–2024 годы выявил выраженные территориальные различия и динамику заболеваемости, что обусловлено сочетанием природно-климатических, социально-экономических и экологических факторов. Данные по общей заболеваемости населения показывают значительные различия между районами и тенденцию к росту за указанный период (табл. 1).

Таблица 1. Общая заболеваемость населения Бухарской области

Территории	**2015**	**2020**	**2024**
город Бухара	103537	217822	499308
город Каган	37304	47581	67784
Алатский район	28034	23753	25444
Бухарский район	41094	43950	43560
Вабкентский район	41241	52986	45503
Гиждуванский район	135885	108983	138378
Жондорский район	73123	55595	62502
Каганский район	26119	28712	34220
Каракульский район	54105	56832	51488
Караулбазарский район	2827	4973	4498
Пешкунский район	40543	25034	26369

Ромитанский район	63202	55989	60572
Шафирканский район	84370	44719	66890

Источник: Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике

Наибольший рост наблюдается в городе Бухаре, где количество случаев увеличилось с 103 537 в 2015 году до 499 308 в 2024 году. Это связано с высокой плотностью населения, интенсивной урбанизацией и антропогенной нагрузкой на окружающую среду. Значительное увеличение также отмечается в городе Кагане (с 37 304 до 67 784) и Гиждуванском районе (с 135 885 до 138 378), что подтверждает влияние концентрации населения и социальных факторов на показатели заболеваемости. В таких районах, как Алатский и Пешкунский, заболеваемость остаётся относительно стабильной или демонстрирует умеренные колебания, что может отражать сезонные климатические изменения, миграцию населения и доступность медицинской помощи [13].

Анализ динамики глазных заболеваний и заболеваний придаточного аппарата показывает, что в городе Бухаре количество первично зарегистрированных случаев увеличилось с 3 551 в 2015 году до 23 289 в 2024 году. В Гиждуванском районе рост составил с 3 099 до 4 330 случаев, что объясняется пустынным климатом и частыми пылевыми бурями. В отдельных районах, таких как город Каган, наблюдаются резкие колебания: снижение до 5 случаев в 2020 году с последующим ростом до 1 231 в 2024 году. Основными экологическими факторами, влияющими на заболеваемость глазных заболеваний, являются сухость воздуха, высокие температуры, пыльные бури, засоление почв и санитарно-гигиенические условия жизни.

Анализ заболеваемости болезнями системы кровообращения в Бухарской области показывает значительные территориальные различия. По состоянию на 1 января 2025 года уровень заболеваемости на 100 000 населения варьируется от 1771,3 до 12 622,9 случаев, что свидетельствует о неоднородности нозоэкологической ситуации в регионе. Наиболее высокий показатель зарегистрирован в городе Бухара - 12 622,9 случая на 100 000 населения, что значительно превышает показатели остальных территорий области. Такая ситуация связана с высокой плотностью населения, урбанизацией, повышенной антропогенной нагрузкой на окружающую среду, а также образом жизни городского населения. Высокие показатели также наблюдаются в Гиждуванском районе (7407,9) и Шафирканском районе (5014,3), что позволяет отнести их к территориям с повышенным риском распространения заболеваний системы кровообращения. К группе районов со средним уровнем заболеваемости относятся Жондорский (4784,4) и Караулбазарский (4699,5) районы, где показатели варьируются в пределах 4000–5000 случаев на 100 000 населения. Несколько ниже показатели отмечаются в городе Кагане (3651,9), Ромитанском (3314,7), Вабкентском (3307,5), Каракульском (3237,5) и Каганском (3147,2) районах, где уровень заболеваемости составляет от 3000 до 4000 случаев. Относительно более низкие показатели наблюдаются в Пешкунском (2612,7) и Бухарском (2239,4) районах. Минимальный уровень заболеваемости зафиксирован в Алатском районе -1771,3 случая на 100 000 населения, что значительно ниже среднеобластных значений (рис.1). Следовательно, проведённый анализ показывает, что заболевания системы кровообращения являются одной из значимых медико-экологических проблем Бухарской области.

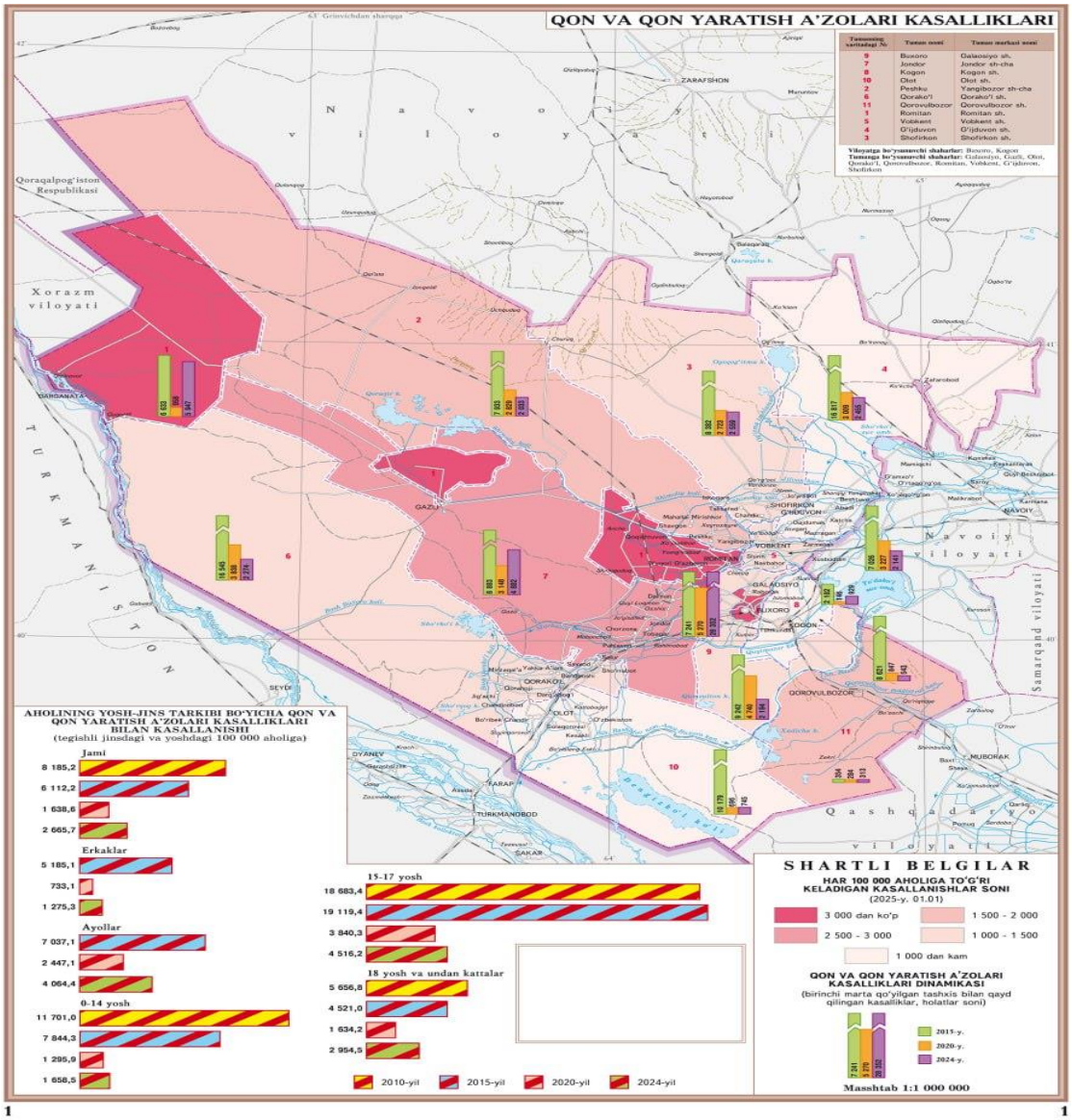


Рисунок 1. Показатели заболеваемости болезнями системы кровообращения Бухарской области

Статистика по болезням органов дыхания демонстрирует явные территориальные различия и тенденцию к росту в большинстве районов. В городе Бухаре количество случаев увеличилось с 19 876 в 2015 году до 45 332 в 2024 году, а в Гиждуванском районе - с 21 421 до 34 592, что отражает влияние пустынного климата и пылевых бурь. В Жондорском и Каганском районах наблюдается снижение заболеваемости. Основными факторами риска для здоровья органов дыхания являются пустынный климат с низкой влажностью, высокие температуры, пыльные бури и антропогенное загрязнение воздуха в городских районах. Таким образом, объединённый анализ показывает, что динамика заболеваемости в Бухарской области напрямую зависит от сочетания природно-климатических условий и антропогенной нагрузки. Территориальные различия в заболеваемости - как общей, так и по отдельным системам органов, отражают влияние пустынного климата, высокой температуры, низкой влажности, пылевых бурь, засоления почв, плотности населения и урбанизации. Выявленные территориальные различия требуют более детального медико-географического исследования и разработки региональных профилактических программ, направленных на снижение факторов риска и улучшение состояния здоровья населения.

Выводы и предложения.

Проведённый медико-географический анализ нозоэкологической ситуации и состояния здоровья населения Бухарской области показал, что в регионе наблюдаются значительные территориальные различия в уровнях заболеваемости. Наиболее высокие показатели общей заболеваемости и отдельных групп заболеваний отмечаются в городских территориях и крупных районах области, что связано с высокой плотностью населения, урбанизацией и антропогенной нагрузкой на окружающую среду. В структуре заболеваний значительное место занимают болезни органов дыхания, глаз и системы кровообращения, распространение которых во многом определяется природно-климатическими условиями региона, такими как засушливый климат, высокая температура воздуха, низкая влажность и частые пылевые бури. Установлено, что экологические и социально-экономические факторы оказывают существенное влияние на формирование нозоэкологической ситуации и уровень здоровья населения Бухарской области.

На основе выявленных закономерностей можно сформулировать следующие предложения для оптимизации здоровья населения и улучшения нозоэкологической ситуации в регионе. Необходимо проводить комплексный мониторинг заболеваемости с учетом природно-климатических и экологических факторов, чтобы своевременно выявлять «горячие точки» и планировать профилактические меры. В городских районах требуется усиление мер по снижению антропогенной нагрузки и улучшению санитарно-гигиенических условий, включая контроль качества воздуха и водных ресурсов. В районах исследуемой области следует организовать адаптивные профилактические программы, учитывающие воздействие пылевых бурь, засоление почв и сезонные климатические колебания. Кроме того, рекомендуется внедрение образовательных программ для населения по профилактике респираторных и глазных заболеваний, а также расширение доступа к медицинской помощи, особенно в районах с нестабильной динамикой заболеваемости. В целом, комплексный нозоэкологический подход, включающий мониторинг, профилактику, адаптацию медицинских и санитарных мероприятий к климатическим и экологическим условиям, позволит повысить эффективность охраны здоровья населения Бухарской области и снизить уровень заболеваемости в долгосрочной перспективе.

Использованные источники:

1. Малхазова СМ. Медико-географический анализ территорий: картографирование, оценка, прогноз. -М.:Научный мир, 2001
2. Прохоров Б.Б. Медико-экологическое районирование и региональный прогноз здоровья населения России. -М.: Изд-во МНЭПУ, 1996. - С.71.
3. Солиев А.С., Комилова Н.К. Медицинская география аридных территорий Узбекистана. Проблемы освоения пустынь. А. 2000.
4. Barwise, Y., Kumar, P. 2020. Designing vegetation barriers for urban air pollution abatement: A practical review for appropriate plant species selection. NPJ Clim. *Atmos. Sci*, 3. 12.
5. Dilnoza Zaynutdinova, Nilufar Komilova, Bakhodir Makhmudov, Isabek Murtazaev, Sarvar Abdurakhmonov. Ecological Situation of the Regions and Problems of Population Health. Grassroots Journal of Natural Resources, Vol.8 No.1 (April 2025) ISSN: 2581-6853
6. Goodchild, M. F., & Janelle, D. G. (Eds.). (2004). Spatially Integrated Social Science. Oxford University Press.
7. N.Komilova, K.Egamkulov, M.Hamroyev, K.Khalilova, D. Zaynutdinova. The impact of urban air pollution on human health // Медичні перспективи. Scientific journal of the DSMU. 2023. Vol 28, No. 3 (23). - pp.170-179

8. Stringer Li, X., L.C.; Dallimer, M. The Impacts of Urbanisation and Climate Change on the Urban Thermal Environment in Africa. Climate 2022, 10, 164. https://doi.org/10.3390/cli10110164.
9. United Nations Environment Programme. 2022. https://www.unep.org/interactive/air-pollutionnote/?gclid=CjwKCAiAheacBhB8EiwAItVO28FdQ8FyDFWCxALLulpPB6gu9M2F8y2qqqi7vqeiNPRTTAmcml4UqhoCWpEQAvD_BwE
10. World Health Organization. 2021. https://www.who.int/
11. Yang, J., Yu, Q., & Gong, P. (2008). Quantifying air pollution removal by green roofs in Chicago. Atmospheric Environment, 42(31)
12. https://www.scopus.com/standard/marketing.uri#basic
13. http://uzstat.uz

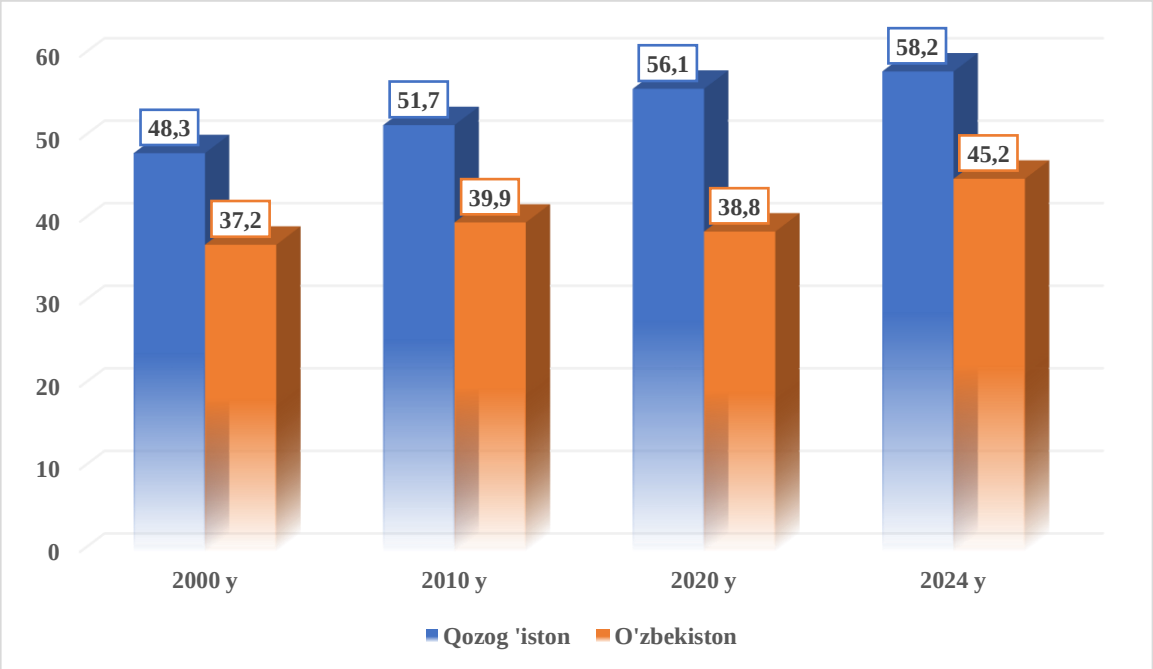
MARKAZIY OSIYO DAVLATLARIDA TIBBIY XIZMAT RIVOJLANISHI

[1]N.I. Safarova, [2]G.B. Raximova
[1 2]Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti Toshkent sh, O‘zbekiston

Annotatsiya. Maqolada tibbiy xizmat tushunchasining tavsifi berilgan, uning o‘ziga xos xususiyatlari, uning rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillar, shuningdek mamlakatlar iqtisodiyotidagi ahamiyati ochib berilgan. Markaziy Osiyo mamlakatlarida tibbiy xizmatlarning rivojlanishi tahlil qilinadi, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasida ushbu sohani rivojlantirish bo‘yicha olib borilayotgan davlat siyosati haqida ma’lumotlar keltiriladi.

Kalit so‘zlar: tibbiy xizmat, Markaziy Osiyo mamlakatlari, tibbiy turizm, tibbiy klaster, tibbiyot muassasalari.

Markaziy Osiyo insoniyat tarixida o‘ziga xos o‘ringa ega bo‘lgan jahon mintaqalaridan biri bo‘lib uning hududida joylashgan davlatlar siyosiy mustaqilligini qo‘lga kiritgan davrdan boshlab ijtomoiy-iqtisodiy taraqqiyot yo‘lida xizmat qiluvchi keng qamrovli davlat siyosatini amalga oshira boshlashgan. Xizmatlar sohasiga ham o‘tkazilgan islohatlar o‘z samarasini bergan bo‘lib uning davlatlat yalpi milliy mahsulotidagi ulushi ortib bormoqda.



1-rasm. Qozog‘iston va O‘zbekiston Respublikalari YaMMda xizmatlar sohasining ulushi, % hisobida[1]

Xizmat ko‘rsatish tarmoqlari orasida aksariyat hollarda savdo, transport, moliya kabi xizmat turlari yetakchilik qilib keladi. Aholi sonining ortishi, hayot darajasining yaxshilashuvi bilan bir qator nomoddiy ishlab chiqarish tarmoqlariga talab yuqorilay boshlaydi. Tibbiy xizmat so‘nggi yillarda tez sur’atlar bilan rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi.

Ma’lumki, tibbiy xizmat bu tibbiyot xodimi (ijrochi, xizmat ko‘rsatuvchi)ning bemor (mijoz, xizmatlar iste'molchisi) sog‘ligini tiklash maqsadida amalga oshirilgan zaruriy kasbiy harakatlar majmui xisoblanadi. Xizmat ko‘rsatishning aksariyat tarmoqlarida bo‘lgani kabi mazkur soha ham shakllanishi va rivojlanishida xizmatni bozorga olib chiqish bosqichidan boshlab ehtiyojning o‘sishi, etuklik va to‘yinganlik hamda ehtiyojning pasayishi davrlarini boshdan kechiradi. Quyidagi xususiyatlarga egaligi bilan ajralib turadi:

• individuallik xususiyatiga ega bo‘lib, uni yagona ko‘rinishga keltirish mumkin emas;

• moddiy ko‘rinishga ega emas. Ya'ni xizmatni qabul qilish jarayonida uni faqat xis qilish mumkin;

• yakuniy natijani prognoz kilishning imkoni yo‘qligi;

• iste'molchining hayoti va sog‘ligiga katta ta'sir ko‘rsatishi;

• natijada xizmat yaratuvchi va iste'molchining barobar javobgarligining mavjudligi;

• ungi nisbatan talab yuzaga kelish vaqtini belgilash imkonining yo‘qligi;

• Uni almashtirish imkoniyatining yo‘qligi va boshqalar. [2,3]

Sog‘liqni saqlash xizmatlari iqtisodiyotda asosiy o‘rin tutadi, chunki ular ishlab chiqarish sohasini rivojlantirishga, o‘lim va nogironlik darajasini pasaytirishga yordam beradi. Sohaning rivojlanishi va uning muassasalari hududiy joylashuvi tabiiy sharoit, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot, demografik, transport omillari bilan bevosita bog‘liq. Tabiiy sharoit holatidan kelib chiqib ma'lum turdagi kasalliklarning davriy ravishda yuzaga kelishi va uning natijasida tor doira tibbiyot xodimlariga talabning kuchayishi yuz beradi. Bundan tashqari, profilaktik, davolash xususiyatdagi tibbiy xizmatlar ko‘rsatuvchi soha muassasalari (masalan: sanatoriylar, dam olish maskanlari) joylashuvi aynan shu omil ta'sirida yuz beradi.

Davlatlar ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti o‘rganilayotgan xizmat turining sifat jihatdan yaxshilanishiga olib kelsa, transport omili deyarli barcha nomoddiy soha tarmoqlarining turli hududlarda rivojlanishi uchun katta ahamiyatga ega bo‘ladi. Tibbiy xizmat rivojida demografik omil juda katta ta'sirga egaligi bilan ajralib turadi. Unda aholi soni, uning yosh-jins tarkibi hususiyatlari esa xizmat qabul qiluvchilar (mijozlar) tomonidan talabning shakllanishiga sababchi bo‘ladi. Aholi moddiy farovonligining ortishi bilan tarmoq yaratadigin xizmat turlari ichida yangi ko‘rinishlar paydo bo‘lmoqda hamda ularga bo‘lgan talabning oshib borishi kuzatilmoqda. Ular orasida ayniqsa

- kasalxonada yoki uyda bemorlarga yordam ko‘rsatish;

- laboratoriya va diagnostika tekshiruvlari, tibbiy va sog‘lomlashtirish muolajalarini uyda qabul qilish;

- aholiga tibbiy jihozlarning ayrim turlarini ijaraga berish;

- uyda davolanishni tashkil etish;

- bemorlar hohish-istagiga ko‘ra alohida xonalar, televizorlar, telefonlar va boshqalar bilan ta'minlash;

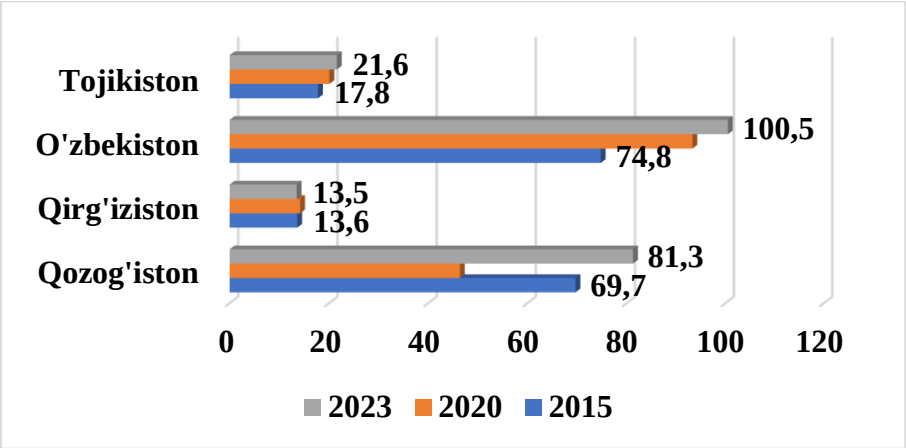
- bemorlarning iltimosiga binoan maxsus ovqatlarni tayyorlash va boshqalarga talab ortmoqda. [4,6]

Shifoxonalar, ambulator-pliklinika muassasalari soni ushbu xizmat taraqqiyot darajasini tahlil qilishda katta ahamiyatga egaligini hammamiz yaxshi bilamiz. Markaziy Osiyo davlatlari tibbiy xizmat sohasining rivojlanishini o‘rganib chiqishda aynan shu ma’lumotlar o‘rganib

[1] Manbaa: https://statbase.ru/data

chiqildi. Kechayu kunduz bemorlarga tibbiy yordam ko‘rsatuvchi, diagnostika, davolash va reabilitatsiya qilish tadbirlarini amalga oshirishga qaratilgan statsionar davolash muassasasi hisoblanadigan shifoxonalar Markaziy Osiyo davlatlari tibbiy xizmatida o‘z o‘rniga ega. Statistik ma’lumotlar (2023 y) mintaqa hududida 3 mingdan ortiq kasalxonalar hamda 40 mingdan ziyod ambulator poliklinikalar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Ularning deyarli yarmi O‘zbekiston Respublikasi hududida joylashgan (1328 ta shifoxona, 29 ming ambulator poliklinikalar).

Tibbiy xizmat taraqqiyoti nafaqat tibbiyot muassasalar soni bilan baholanadi. Shu o‘rinda u yerda faoliyat ko‘rsatadigan oliy ma'lumotli mutaxassislar – doktorlar, o‘rta tibbiyot xodimlari soni ham katta ahamiyatga ega. Chizma ma’lumotlari mintaqada shifokorlar umumiy soniga ko‘ra O‘zbekiston, Qozogiston Respublikalari yetakchilik qilayotganligini ko‘rsatmoqda[2].



2-rasm. Markaziy Osiyo davlatlarida shifokorlar soni, ming kishi hisobida

Bu holat birinchi navbatda mazkur davlatlarning katta demografik salohiyatga egaligi natijasida yuzaga keladi. Markaziy Osiyo aholisining asosiy qismi O‘zbekiston (umumiy aholining 45%dan ortig‘i), Qozog‘iston (24,7%) respublikalarida istiqomat qiladi. Tahlil qilinayotgan holat o‘rta tibbiyot hodimlari sonida ham o‘z ifodasini topadi.

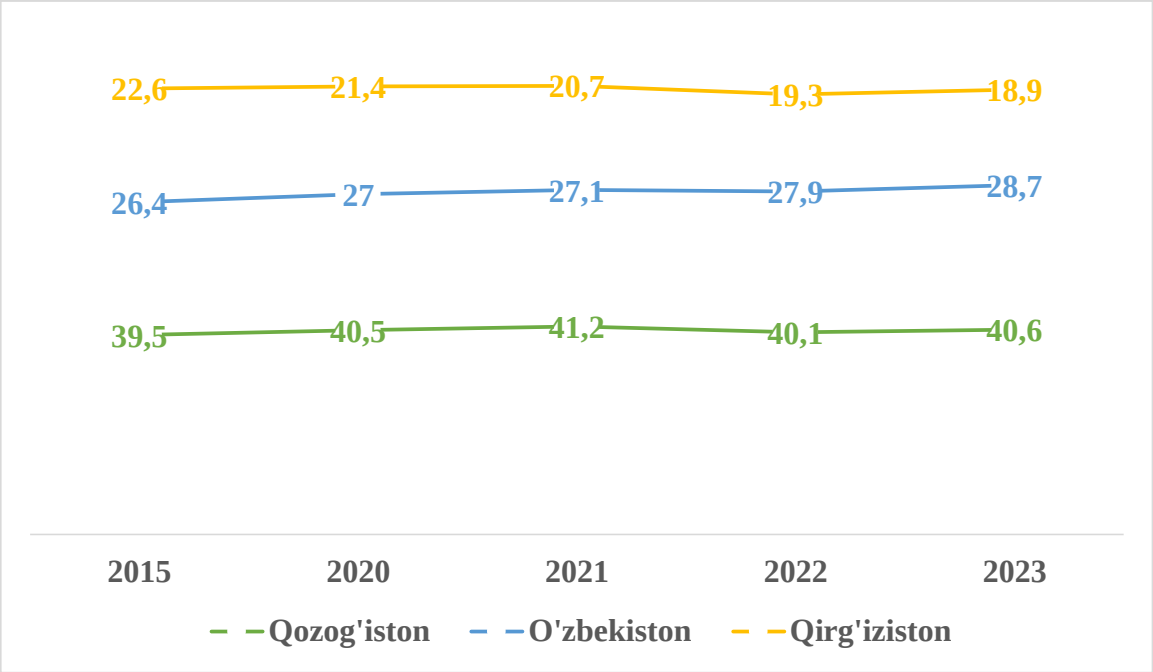
1-jadval

Markaziy Osiyo davlatlarida o‘rta tibbiyot hodimlarining hududiy tarqalishi

Davlatlar	O‘rta tibbiyot hodimlari soni mong kishi hisobida		
	2015 y	2020 y	2023 y
Qozog‘iston	164	186	191
Qirg‘iziston	34,5	35,4	34,4
O‘zbekiston	336,4	370	387,6
Tojikiston	46	58,6	62,4

Albatta yuqorida tahlil qilingan statistik ma’lumotlar tibbiy xizmatning mintaqaga xos umumiy jihatlarini ochib beradi. Ushbu holatda nisbatan aniq ma’lumotni aholi jon boshiga to‘g‘ri keluvchi ko‘rsatkichlarni o‘rganish orqali aniqlash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

[2] Turkmaniston Respublikasi statistika qo‘mitasi ma'lumotlarini olish imkoni bo‘lmaganligi sababli tahlil jarayonida ko‘rib chiqilmadi



3-rasm. Markaziy Osiyo davlatlarida har 10 000 aholiga nisbatan shifokorlar soni dinamikasi

Shu o‘rinda har 10 000 kishi hisobiga to‘g‘ri keluvchi shifoxona o‘rinlari soni ko‘rib chiqilganda nisbatan pasayish yuz berganligini ko‘rishimiz mumkin. Statistik ma’lumotlar mintaqaning aksariyat davlatlarda 2015-2023 yillar oralig‘ida ko‘rsatkichlarda qayd qilingan holat ko‘zga tashlanadi. Masalan, Qozog‘istonda 2015 yilda 58, 2023 yilda esa 52,7 qiymati kuzatilgan bo‘lsa, Qirg‘izistonda 45 va 36 kuzatildi. O‘zbekiston ko‘rsatkichlari esa 41,4 hamda 47,4 ga teng bo‘lgan. Statistik ma’lumotlar tahlili jarayonida COVID-19 panepidemiyasi davrida shifoxona o‘rinlari soni avvalgi yillarga qaraganda oshganini ko‘rish mumkin. Kasallanganlar soni ortishi albatta shifoxona yotoq o‘rinlari miqdoriga o‘zgartirishlar kiritgan.

Davlatlar ijtimoiy siyosati negizida aholining hayot darajasini yaxshilash asosiy o‘rin tutishi barchamizga yaxshi ma’lum. Jumladan, O‘zbekistonda ham tibbiy xizmat sohasida erishgan ijobiy o‘zgarishlarda davlat tomonidan qaratilayotgan e’tibor o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda. Kelajak avlodning salomatligini ta'minlash, onalik va bolalikni muhofaza qilish, bolalarning jismoniy, aqliy va ma'naviy kamol topishi uchun qulay shart-sharoit yaratish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 1993 yil 23 apreldagi Farmoniga binoan "Sog‘lom avlod uchun" xukumatga qarashli bo‘lmagan xalqaro hayriya jamg‘armasi tashkil etilishi bu borada olib borilayotgan islohatlarning debochasi deb xisoblash mumkin. Olib borilgan islohatlar natijasida asosiy ijtimoiy ko‘rsatkichlardan biri bo‘lgan go‘daklar o‘limi (bir yoshgacha bo‘lgan bolalar o‘limi) koeffitsientini pasayishiga erishildi. 2000 yil ma’lumotlariga ko‘ra 18,9‰, 2010 yil 11‰,2020 yil 9,4‰, 2023 yil esa 8,5‰ qayd etilgan. [5]

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son farmoni 2022 — 2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi yo‘nalishlarini ko‘rsatib bergan bo‘lib, uning IV. "Adolatli ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish" deb nomlangan ustivor yo‘nalishida tibbiy xizmatlar taraqqiyotida so‘nggi yillarda kutilayotgan o‘zgarishlar mazmuni ko‘rsatilgan. [1] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning "...odamlarni uy-joy bilan ta'minlash,sog‘liqni saqlash tizimini tubdan isloh qilish bo‘ladimi, aholini arzon va sifatli dori-darmon vositalari bilan ta'minlash bo‘ladimi, savdo va transport xizmati, elektr, tabiiy gaz, ichimlik suvi ta'minotini yaxshilash bo‘ladimi, bolalar bog‘chalari, yangi maktablar,san'at va sport inshootlari, ravon yullar qurish bo‘ladimi-bularning barchasi buyicha biz aniq dastur va rejalarni ishlab chiqqanmiz va ularni

so‘zsiz amalga oshiramiz" degan fikrlari yuqorida sanab o‘tilgan soha rivojiga ijobiy ta'sir etuvchi ishlarning belgilangan muddatlarda amalga oshishining kafolati bo‘lib xizmat qiladi. Bu borada Namangan, Farg‘ona, Sirdaryo, Qashqadaryo, Navoiy, Toshkent viloyatlari va Toshkent shahrida tibbiyot klasterlarini tashkil etish, birlamchi tibbiy-sanitariya xizmatida aholiga malakali xizmat ko‘rsatish sifatini yaxshilash, sohaga ajratiladigan mablag‘larni oshirish, xususiy tibbiyotni yanada rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlash orqali tibbiy xizmatlardagi xususiy sektorning ulushini 25 foizga etkazish kabi kelajak istiqbolli rejalar tibbiy xizmatlar sifatini yanada rivojlantirishga olib keladi.

Tibbiy klasterlar tibbiy xizmatlar samaradorligini oshirish, innovatsiyalarni joriy etish va tibbiy turizmni rivojlantirish uchun birgalikda ishlaydigan tibbiy muassasalar, ilmiy markazlar, ta'lim tashkilotlari va tegishli korxonalarning (masalan, tibbiy asbob-uskunalar va dori vositalarini ishlab chiqarish) geografik yoki tashkiliy jihatdan jamlangan jamoasi sifatida tibbiy xizmatlar rivojida katta rol o‘ynaydi. Hozirgi kunlarda Markaziy Osiyo davlatlarida ham bunday turdagi tibbiy uyushmalarni tashkil ettirishga katta e’tibor qaratilmoqda. Qozog‘iston, O‘zbekiston Respublikalarida ular faoliyati amalga oshirila boshlangan. Turkmaniston va Qirg‘izistonda bu borada tashkiliy ishlar amalga oshirilishga kirishilgan.

Ko‘rinib turibdi-ki, tibbiy xizmat ko‘rsatish davlatlar iqtisodiyotida so‘nggi yillarda tez sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan yo‘nalishlardan biri. Bu holat sohada nafaqat yuz berayotgan o‘sish ko‘rsatkichlari bilan emas, balki unda ketayotgan modernizasiya jarayoni bilan ham bog‘liq. Jahonning yetakchi davlatlarida o‘z malakasini oshirib kelayotgan xodimlar salmog‘ining ortishi, zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar bilan ta'minlanayotgan tarmoq muassasalari bugungi kunda davolashning yangi usullarini qo‘llash imkonini yaratib bermoqda. Bu Markaziy Osiyo davlatlarini jahondagi yirik tibbiy xizmat markazi sifatida tan olinishiga sababchi bo‘lib, tibbiy turizmni rivojlanishiga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi 2022 yil 22 yanvarldagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-sonli farmoni// https://lex.uz/docs/5841063

2. Баранов И. Н. Конкурентные механизмы предоставления медицинских услуг / И. Н. Баранов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.seinstitute.ru/Files/Z6-p207-241.pdf .

3. Дроздова А.В. Понятие медицинской услуги как гражданско-правовой категории // Сибирский юридический вестник. – 2004. - №3.

4. Искандарян Г.О. Классификация и особенности современных медицинских услуг// Вестник Университета № 6, 2014. 115-118 стр.

5. Safarova N.I. O‘zbekiston Respublikasida tibbiy xizmat ko‘rsatish sohasi rivojida demografik omilning ahamiyati // O‘zbekiston zamini №1, 2024. 44-48 в.

6. Тогунов И. А. Теория управления рынком медицинских услуг: монография / И. А. Тогунов. – Владимир: Собор, 2007. – 308 с.

7. https://stat.uz/uz/

8. https://statbase.ru/data

ТҮРКІСТАН ӨҢІРІНІҢ РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ОНЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ЖОЛДАРЫ

Беласарова Шынар Магжановна
Абдурахман Гулнур Абдуллақызы

Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті
Түркістан қ. Қазақстан Республикасы
shynar.belasarova@ayu.edu.kz
abdurahman.gulnur@icloud.com

Аннотация. *Бұл мақалада Түркістан облысы аумағының рекреациялық әлеуеті кешенді түрде қарастырылып жан-жақты талданып, оны тиімді пайдаланудың негізгі бағыттары қарастырылады. Өңірдің табиғи-географиялық ерекшеліктері, ландшафттық әртүрлілігі, тарихи-мәдени мұра нысандары мен туристік инфрақұрылымының қазіргі жағдайы даму деңгейі талданады. Аймақтың рекреациялық ресурстары қатарында бірегей табиғи тау және шөлейт ландшафттар, шипажайлық-сауықтыру орындары,ерекше қорғалатын табиғи аумақтар сондай-ақ халықаралық маңызы бар қасиетті нысандар соның ішінде Қожа Ахмет Ясауи кесенесі ерекше аталып өтеді. Сондай-ақ өңірдің рекреациялық ресурстарын тиімді пайдалану жолдары, туристік инфрақұрылымды жетілдіру, инвестициялық тартымдылықты арттыру, экологиялық тұрақтылықты сақтау және цифрлық технологияларды енгізу мәселелері қарастырылады. Тұрақты туризм қағидаттарын негізге ала отырып, өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына рекреациялық саланың ықпалын күшейту бағыттары ұсынылады.*

Кілт сөздер: *туристік инфрақұрылым, мәдени-танымдық туризм, экотуризм, емдік-сауықтыру туризмі, тұрақты даму.*

Түркістан өңірі – Қазақстанның тарихи, мәдени және табиғи ресурстарға бай аймақтарының бірі. Географиялық орны, климаттық ерекшелігі, табиғи ландшафттардың әртүрлілігі және мәдени-тарихи ескерткіштердің көптігі бұл өңірдің рекреациялық әлеуетін айтарлықтай арттырады. Әсіресе соңғы онжылдықта Түркістан қаласының облыс орталығы мәртебесін алуы жаңғыруы, инфрақұрылымның дамуы және халықаралық деңгейде танымал жаңа туристік нысандардың салынуы оның рекреациялық әлеуетін кеңінен қолдануға жаңа серпін берді.Рекреациялық әлеуетті тиімді пайдалану – өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына, туризм индустриясын кеңейтуге және халықаралық туристерді тартуға бағытталған маңызды міндет.

Табиғи рекреациялық ресурстар Түркістан облысы табиғи ландшафттардың алуан түрлілігімен ерекшеленеді: Түркістан облысының шығыс бөлігін Өгем, Қазығұрт, Қаратау тау жүйелері алып жатыр. Бұл өңірлер тау жорықтарын ұйымдастыруға, экологиялық туризмге, треккинг альпинизм мен экспедициялық бағыттарға, тауда демалып, таза ауада серуендеуге өте қолайлы. Түлкібас ауданының қайталанбас әсем табиғаты Сайрам-Өгем ұлттық паркі Ақсу жабағылы, Қаратау қорықтары аймақтың басты табиғи байлығы. Мұнда биік таулы көлдер, сарқырамалар, эндемик жануарлар мен өсімдіктер бар. Биологиялық әртүрлілігі жоғары табиғи аймақ, демалыс турлары кең таралған экотуризм, таулы серуен, фото-туризм үшін қолайлы. **Боралдай, Машат, Қызылкесік шатқалдары** – табиғи-экологиялық бағыттағы саяхатқа өте қолайлы.Табиғи ресурстар өңірде экологиялық туризм, тау туризмі, сауықтыру туризмі және демалыс мақсатындағы рекреациялық қызмет түрлерін дамытуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар Түркістан облысында этнотуризм мен ауыл туризмін дамытуға үлкен мүмкіндік бар. Қазақ халқының дәстүрлі мәдениеті, ұлттық тағамдары, қолөнері мен ат спорты түрлері туристер үшін ерекше қызығушылық тудырады. Этноауылдар құру, ұлттық фестивальдер ұйымдастыру, киіз үй форматындағы демалыс кешендерін дамыту өңірдің туристік тартымдылығын арттыра түседі.

1-Кесте Түркістан өңірінің рекреациялық ресурстарының түрлері

Ресурс түрі	Нысандар	Туризм бағыты
Табиғи	Сайрам–Өгем, Шардара	Экотуризм
Мәдени-тарихи	Ясауи кесенесі, Отырар	Зиярат туризмі
Сауықтыру	Сарыағаш	Емдік туризм

Су ресурстары бойынша Шардара су қоймасы жағажай демалысы, су спорты, суға түсіп демалу, балық аулау, қайық және катамаран серуендері жағажай туризмін дамытуға мүмкіндік береді. Бадам, Бөген, Арыс өзендері – балық аулау, табиғатта демалу үшін қолайлы.Тау бөктеріндегі шағын көлдер мен бұлақтар экотуристерді қызықтырады. Жылы климат жазғы маусымның ұзақ болуын қамтамасыз етеді, бұл демалыс индустриясын дамытуға қолайлы жағдай жасайды. Жаз мезгіліндегі ыстық ауа-райы су айдындары жанындағы демалыс аймақтарын дамытуға қолайлы жағдай туғызады. **Түркістан облысы тек тарихи көрікті жерлермен, бірегей сәулетімен және табиғи ландшафттарымен ғана әйгілі емес. Ыстық климат пен минералды сулар –** санаторийлік-емдеу туризміне мүмкіндік береді. **республикамыздың сауықтыру туризмі дамыған аймақтардың бірі. Мұнда халық Қазақстанның әр түкпірінен бөлек, көрші республикалардан да демалуға және денсаулығын жақсартуға келіп жатады** Табиғи минералды ыстық бұлақтар Сарыағаш шипа жайы және басқада орталықтар емдік-сауықтыру туризмінің дамуына мүмкіндік береді.

Тарихи - мәдени рекерациялық ресурстар Түркістан облысы тарихи-мәдени туризм бағытында ерекше орын алады. Түркі әлемінің рухани орталығы саналатын Қожа Ахмет Ясауи кесенесі – халықаралық деңгейде танылған нысан. ЮНЕСКО-ның дүниежүзілік мұралар тізіміндегі тарихи ескерткіш әлемдік деңгейдегі рухани орталық. Кесене – XIV ғасырда Әмір Темірдің бұйрығымен салынған бірегей архитектуралық кешен. Ол түркі әлемінің рухани символы саналады және жыл сайын мыңдаған зияраттшылар мен туристерді қабылдайды. Әзірет Сұлтан мемлекеттік тарихи-мәдени қорығы-Қорық құрамында Күлтөбе қалашығы, Жұма мешіті,Есімхан кесенесі,Қылует жер асты мешіт музейі,Ортағасырлық монша, Рабия Сұлтан Бегім кесенесі және көне Түркістан қалашығының археологиялық нысандары бар. Бұл нысандар археологиялық, тарихи, мәдени және рухани туризм үшін маңызды. **Отырар қалашығы-** Ұлы Жібек жолының ірі сауда орталығы және әлемге әйгілі ғалым Әбу Насыр әл-Фарабидің туған жері. Отырар оазисіндегі қазба жұмыстары археологиялық туризмнің дамуына ықпал етеді, Арыстан баб кесенесі,Гауһар ана кесенесі,Әл-Қожа ата кесенесі, Укаша Ата бейіті мен құдығы, Жылаған ата бұлағы, Бәйдібек ауданындағы Бәйдібек ата, Домалақ ана кесенелері –зиярат туризмінің маңызды орталықтары ретінде халықтың рухани сұранысын қанағаттандырады. Бұл нысандар тарихи-танымдық және діни туризмді дамытуға кең жол ашады.Бұл аймақты дамыту Қазақстанның туризм саласын кеңейтуге және халықаралық туристерді тартуға үлкен мүмкіндік береді. Ортағасырлық әскери-қорғаныс жүйесінің үлгісі саналатын Сауран қаласы туризмді дамытудың маңызды нысандарының бірі. Оның жеті мұнаралы қақпалары мен қорған қабырғалары туристердің қызығушылығын тудырады. Түркістанда өтетін мәдени фестивальдер, ұлттық мерекелер, спорттық жарыстар мен халықаралық форумдар туристер ағынын арттыруға мүмкіндік береді. Мұндай іс-шаралар өңірдің имиджін қалыптастырып қана қоймай, қызмет көрсету саласының дамуына, жергілікті кәсіпкерліктің жандануына әсер

етеді. Әсіресе ұлттық мәдениетті, дәстүрлі өнерді, қолөнерді таныстыратын фестивальдер мәдени туризмді күшейтеді.

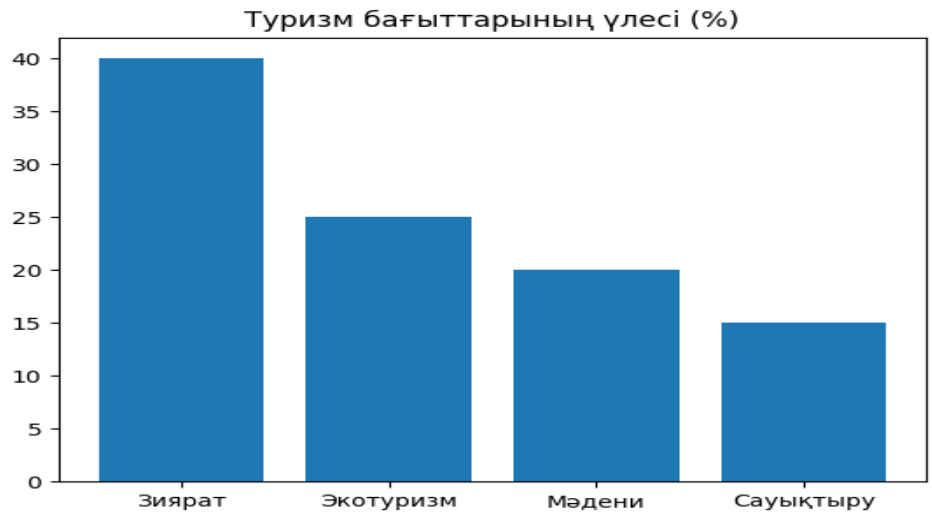
Түркістан облысында жастар туризмін дамытуға да мүмкіндік бар. Студенттік экспедициялар, ғылыми-танымдық сапарлар, тарихи-археологиялық зерттеу турлары білім беру туризмін дамытуға негіз болады. Бұл бағыт оқушылар мен студенттердің тарихи сана-сезімін қалыптастырып, ғылыми қызығушылығын арттырады.Сонымен қатар, өңірде діни туризммен қатар рухани-танымдық туризмді дамытуға болады. Зиярат туризмін мәдени-танымдық бағдарламалармен үйлестіру туристердің өңірде ұзақ уақыт болуына ықпал етеді. Бұл қонақ үй бизнесі, қоғамдық тамақтану, көлік қызметтері сияқты салалардың дамуына әсер етеді.Туризмнің тұрақты дамуы үшін экологиялық қауіпсіздік мәселелері де маңызды. Туристік нысандар орналасқан аумақтарда табиғатты қорғау шараларын сақтау, қалдықтарды басқару жүйесін енгізу, экологиялық мәдениетті қалыптастыру ұзақ мерзімді туризм дамуына негіз болады. Экологиялық талаптарды сақтау өңірдің табиғи ресурстарын болашақ ұрпаққа сақтап қалуға мүмкіндік береді.Өңірде шағын және орта бизнесті туризммен байланысты дамыту мүмкіндігі жоғары. Қонақ үйлер, қонақ үйлер типіндегі шағын отбасылық үйлер (guest house), ұлттық тағам ұсынатын шағын дәмханалар, қолөнер бұйымдарын өндіру және сату туристік индустрияның экономикалық әсерін күшейтеді. Бұл ауылдық жерлерде халықтың табысын арттыруға ықпал етеді.Туристік қауіпсіздікті қамтамасыз ету де маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Туристерге арналған ақпараттық орталықтар, навигациялық белгілер, көптілді ақпараттық жүйелер туристердің қозғалысын жеңілдетеді. Медициналық көмек пункттері мен құтқару қызметтерінің қолжетімді болуы халықаралық стандарттарға сәйкес туристік қызмет көрсету сапасын арттырады.

Қазіргі заманғы туристік инфрақұрылым Түркістан әуежайының ашылуы, көп функционалды «Керуен-Сарай» кешені, қолөнер орталықтары, этноауылдар – мәдени-танымдық туризмге жаңа серпін береді. Этнографиялық мұражайлар, қолөнер шеберханалары және мәдени кешендер өңірдің танымдық туризмін жандандырады.Өңірде оқиғалық (event) туризмді дамыту әлеуеті де жоғары. Өңірде туристік инфрақұрылымды кешенді дамыту туризм ағынын тұрақты өсіруге мүмкіндік береді. Заманауи қонақ үйлер, демалыс базалары, жол бойындағы сервис нысандары, кемпинг аймақтары мен автотуризмге арналған тұрақ орындарын дамыту ішкі және сыртқы туристер үшін қолайлылық деңгейін арттырады. Сонымен қатар туристік аймақтарға апаратын жолдардың сапасын жақсарту және қоғамдық көлік бағыттарын кеңейту туристік нысандардың қолжетімділігін күшейтеді.Аймақта инвестициялық туризм жобаларын іске асыруға қолайлы жағдай қалыптасып келеді. Мемлекеттік бағдарламалар арқылы туризм саласына инвестиция тарту жаңа туристік кешендер, ойын-сауық орталықтары, этнопарктер мен заманауи демалыс аймақтарын салуға мүмкіндік береді. Бұл өңір экономикасының дамуына және жаңа жұмыс орындарының ашылуына ықпал етеді.Түркістан өңірінде медициналық және wellness туризмін дамыту мүмкіндігі де бар. Климаттық жағдайдың қолайлылығы, табиғи ресурстардың болуы, тыныш экологиялық орта сауықтыру туризмін дамытуға негіз болады. Демалыс пен денсаулықты қалпына келтіруді қатар ұсынатын кешендер туристердің өңірде ұзақ уақыт демалуына мүмкіндік береді.Сонымен қатар, креативті туризм бағыттарын дамытуға да жағдай бар. Жергілікті мәдениет, музыка, ұлттық би, қолөнер, дәстүрлі тағам дайындау бойынша шеберлік сабақтарын ұйымдастыру туристерге интерактивті тәжірибе береді. Бұл туристердің өңір мәдениетін тереңірек тануына мүмкіндік жасап, туризмнің сапалық деңгейін арттырады.Ақпараттық маркетинг пен туристік бренд қалыптастыру да маңызды бағыттардың бірі. Өңірдің туристік әлеуетін халықаралық деңгейде таныту үшін цифрлық платформаларды, әлеуметтік желілерді, халықаралық

туристік көрмелерді пайдалану қажет. Туристік бренд қалыптастыру арқылы өңірдің бірегей ерекшеліктерін көрсету мүмкіндігі артады. Туризм нысандарында жұмыс жасайтын жергілікті тұрғындарды тарту оларды жұмыспен қамту, шағын кәсіпкерлікті қолдау, халықтың туризм мәдениетін қалыптастыру өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына оң әсер етеді. Туризм саласына жергілікті қоғамдастықтың белсенді қатысуы қызмет көрсету сапасын жақсартып, туристер үшін қолайлы орта қалыптастырады.Туризмді дамытуда ғылыми зерттеулер мен мониторинг жүргізу де маңызды. Туристер ағынын талдау, туристік сұранысты зерттеу, табиғи және мәдени нысандардың жүктемесін бақылау туризмді тұрақты дамытуға мүмкіндік береді. Бұл ұзақ мерзімді жоспарлау мен туризм стратегиясын тиімді құруға көмектеседі.Қазіргі таңда өңірде smart-туризм элементтерін енгізу мүмкіндігі де қарастырылуда. Ақылды навигация жүйелері, электронды гидтер, QR-код арқылы ақпарат беру, онлайн билет және брондау жүйелері туристерге қолайлы жағдай жасап, туристік қызмет көрсету сапасын жаңа деңгейге көтереді.

Түркістан облысының рекреациялық әлеуеті аса бай әрі көпқырлы. Табиғи, тарихи, мәдени және инфрақұрылымдық ресурстардың үйлесуі өңірді Қазақстандағы ең перспективалы туристік аймақтардың біріне айналдырады. Әлеуетті тиімді пайдаланудың басты шарттары – тұрақты жоспарлау, экологияны сақтау, инфрақұрылымды дамыту және Туркістанды халықаралық **бренд** деңгейіне көтеру. Ең бастысы – рекреациялық әлеуетті пайдалану барысында экологиялық тепе-теңдікті сақтау, сервистің сапасын арттыру және заманауи инфрақұрылым қалыптастыру. Осындай шаралар жүзеге асқан жағдайда Түркістан өңірі Орталық Азиядағы жетекші туристік орталықтардың біріне айналады.

1-сурет Түркістан өңіріндегі туризм бағыттарының үлесі



Түркістан өңірінің рекреациялық ресурстарын тиімді пайдалану жолдары

Туризмді әртараптандыру.Тек зиярат туризміне емес, төмендегі бағыттарға көңіл бөлу қажет. Экотуризм (тау жорықтары, шатқалдар). Агротуризм (дала өмірін таныстыру, фермалық турлар) Археологиялық туризм (Отырар, Сауран) .Сауықтыру туризмі (Сарыағаш курорты Спорттық туризм (тау велосипеді, жаяу серуен) Гастротуризм (ұлттық тағамдарды насихаттау).

Инфрақұрылымды жетілдіру Туристік нысандарға баратын **жолдарды жақсарту,** Қоғамдық орындарда **ақпараттық тақталар, гид-қызметтері, демалыс алаңдары** орнату.**Этноауылдар мен кемпинг аймақтарын** көбейту. Ақсу–Жабағылы және Сайрам–Өгем аумақтарында **эко-лагерьлер** ашу.

Цифрлық туризмді дамыту Туристер үшін **«Visit Turkistan» мобильді қосымшасын** кеңейту. Барлық нысандарда **QR-кодталған ақпараттық жүйе** енгізу.Тарихи нысандардың **3D виртуалды картасын** жасау.Онлайн брондау, маршрут құрастыру сияқты қызметтерді дамыту.

Экологиялық тепе-теңдікті сақтау Қорықтарда туристік жүктемені реттеу. «Қоқыссыз аймақ» қағидасын енгізу.Табиғатты қорғау бойынша жергілікті халықты және туристерді ақпараттандыру. Экотуризмде жасыл технологияларды қолдану.

Жергілікті қауымдастықты тарту. Гид, қонақүй қызметкері, қолөнерші мамандықтары бойынша **оқыту бағдарламаларын** ашу.Жергілікті тұрғындардың **ұлттық тағам, қолөнер бұйымдарын** өндіруін қолдау.Туристік кәсіпкерлік үшін жеңілдетілген несие, гранттар беру.

Түркістанның рекреациялық мүмкіншіліктері өте кең және оларды тиімді қолдану өңірді Орталық Азиядағы жетекші туристік орталықтардың біріне айналдыра алады. Табиғи, тарихи және мәдени ресурстардың үйлесімі туристік өнімнің әртараптандырылуына мүмкіндік береді.Түркістан өңірінің рекреациялық ресурстарын тиімді пайдалануда туристік кластерлер қалыптастыру маңызды бағыттардың бірі болып саналады. Туристік кластерлер бір аумақта орналасқан бірнеше туристік нысанды, қызмет көрсету орындарын, көлік инфрақұрылымын және сервистік ұйымдарды біріктіруге мүмкіндік береді. Бұл туристердің бір сапарда бірнеше нысанды аралауына жағдай жасап, олардың өңірде болу уақытын ұзартады. Мысалы, тарихи-мәдени кластер, табиғи-экологиялық кластер және сауықтыру-рекреациялық кластерлерді дамыту туризмді жүйелі түрде ұйымдастыруға мүмкіндік береді.Өңірде көлік-логистикалық қолжетімділікті арттыру да маңызды. Әуежай инфрақұрылымын дамыту, ішкі және халықаралық әуе рейстер санын көбейту туристер ағынын арттыруға ықпал етеді. Сонымен қатар теміржол туризмін дамыту арқылы туристік бағыттағы арнайы пойыз маршруттарын енгізуге болады. Автотуризм бағытында халықаралық стандарттарға сай жол бойы сервистік кешендер салу туристік қызмет сапасын жақсартады.Туристік өнімдерді пакет түрінде ұсыну да тиімді тәсілдердің бірі болып табылады. Туристерге бірнеше қызметті біріктіретін кешенді турпакеттер (көлік, қонақ үй, тамақтану, экскурсия, ойын-сауық) ұсыну туристік нарықта бәсекеге қабілеттілікті арттырады. Әсіресе қысқа мерзімді (weekend) турлар мен маусымдық арнайы турлар туристер үшін қолайлы болады.Түркістан өңірінде білім беру туризмін дамытуға да мүмкіндік бар. География, тарих, археология, этнография бағыттары бойынша ғылыми экспедициялар, далалық зерттеу жұмыстары, студенттік тәжірибелік турлар ұйымдастыруға болады. Бұл бағыт ғылыми ұйымдар мен оқу орындарының қызығушылығын арттырады.Сонымен қатар өңірде кинотуризмді дамыту мүмкіндігі бар. Тарихи орындарда, табиғи ландшафттарда фильмдер, сериалдар, деректі жобалар түсіру өңірдің танымалдылығын арттырады. Кинотуризм дамыған жағдайда туристер түсірілім орындарын арнайы көруге келетін болады.Туризм саласында қызмет көрсету сапасын халықаралық стандарттарға сәйкестендіру маңызды. Қонақ үй сервисі, тамақтану орындары, гид қызметтері, көлік қызметтері халықаралық талаптарға сәйкес болған жағдайда шетелдік туристер саны артады. Қызмет көрсету мәдениетін дамыту туризм индустриясының тұрақты дамуына әсер етеді.Өңірде түнгі туризмді дамыту мүмкіндігі де бар. Кешкі уақытта жарықтандырылған тарихи нысандар, мәдени шоу-бағдарламалар, ұлттық музыка кештері туристердің бос уақытын тиімді өткізуіне мүмкіндік береді. Бұл туристердің шығын көлемін арттырып, жергілікті экономикаға қосымша табыс әкеледі.Сонымен бірге балалар және отбасылық туризмді дамыту бағытында жұмыс жүргізуге болады. Отбасылық демалыс аймақтары, балаларға арналған танымдық экскурсиялар, интерактивті музейлер туристік өнімнің тартымдылығын арттырады.Туризм саласында тұрақты мониторинг жүргізу маңызды. Туристердің сұранысын зерттеу, жаңа трендтерді

талдау, туристік бағыттардың танымалдылығын бақылау туризмді тиімді жоспарлауға көмектеседі. Бұл деректер негізінде жаңа туристік бағыттар мен жобаларды әзірлеуге болады.Өңірдің туристік әлеуетін арттыру үшін халықаралық серіктестік қатынастарды дамыту да маңызды. Шетелдік туроператорлармен бірлескен жобалар, халықаралық туристік ұйымдармен ынтымақтастық, бірлескен туристік маршруттар құру өңірдің туристік нарықтағы орнын күшейтеді.

2-сурет Түркістандағы туристердің саны



Түркістанның рекреациялық мүмкіндіктерін саралап, жүйелі қолдану өңірдің дамуына жаңа серпін беретіні сөзсіз.Бұл бағыттарда жүйелі жұмыс жүргізілген жағдайда Түркістан әлемдік туризм картасында ерекше орын алады.Түркістан облысының рекреациялық әлеуетін дамытуда табиғи ресурстарды ғылыми негізде басқару маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Табиғи аумақтарды рекреациялық аудандастыру арқылы әр аймақтың жүктеме деңгейін анықтап, табиғатқа түсетін антропогендік қысымды азайтуға болады. Бұл тәсіл табиғи ландшафттарды ұзақ мерзімге сақтауға және туризмді тұрақты дамытуға мүмкіндік береді. Өңірде рекреациялық аумақтарды жасыл экономика қағидалары негізінде дамыту мүмкіндігі жоғары. Энергия үнемдейтін технологияларды қолдану, күн және жел энергетикасын туристік нысандарда пайдалану, су ресурстарын үнемдеу жүйелерін енгізу туризмнің экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Бұл тәсіл халықаралық экологиялық туризм талаптарына сәйкес келеді.Түркістан облысында мәдени ландшафттарды сақтау және пайдалану да маңызды. Тарихи орындар орналасқан аумақтарда ландшафттық дизайн элементтерін енгізу, жаяу туристік бағыттарды абаттандыру, тарихи ортаның түпнұсқалығын сақтау туристердің қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар тарихи орындардың айналасында мәдени-рекреациялық аймақтар құру туризмнің экономикалық тиімділігін арттырады.Өңірдің рекреациялық әлеуетін арттыруда туристік білім беру және кадр даярлау жүйесін жетілдіру маңызды рөл атқарады. Туризм менеджменті, қонақ үй ісі, экскурсия жүргізу, сервис мәдениеті бойынша мамандар даярлау туристік қызмет сапасын арттырады. Сонымен қатар шет тілдерін меңгерген мамандар санын көбейту халықаралық туризмді дамытуға ықпал етеді.Рекреациялық ресурстарды тиімді пайдалануда инновациялық туризм бағыттарын дамыту да өзекті. Виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары арқылы тарихи нысандарды интерактивті форматта таныстыру, цифрлық гидтер, смарт-туризм платформалары туристік қызмет көрсетудің жаңа деңгейін қалыптастырады. Бұл жастар туризмін дамытуға да әсер етеді.Өңірде рекреациялық әлеуетті арттыру үшін туристік маркетинг стратегиясын күшейту қажет. Туристік брендті қалыптастыру барысында өңірдің бірегей табиғи ландшафттары, тарихи мұралары және мәдени ерекшеліктері кешенді түрде ұсынылуы керек.

Халықаралық туристік платформаларда өңір туралы сапалы мультимедиалық контент орналастыру туристерді тартуға мүмкіндік береді.Сонымен қатар рекреациялық әлеуетті дамытуда қоғамдық-жеке серіктестік механизмдерін қолдану тиімді. Мемлекет пен жеке инвесторлардың бірлескен жобалары туристік инфрақұрылымды жылдам дамытуға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл ірі туристік кешендер, демалыс аймақтары және ойын-сауық инфрақұрылымын дамытуға жол ашады.Түркістан өңірінде рекреациялық әлеуетті тиімді пайдалануда әлеуметтік тұрақтылықты сақтау да маңызды. Туризмнің дамуы жергілікті халықтың өмір сүру сапасын арттыруы тиіс. Жергілікті тұрғындарды туризм саласына тарту, дәстүрлі мәдениетті сақтау, жергілікті өнімдерді дамыту әлеуметтік-экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етеді.Өңірдің рекреациялық мүмкіндіктерін дамытуда қауіпсіздік стандарттарын сақтау маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Туристік аймақтарда төтенше жағдайларға дайындық жүйесін жетілдіру, медициналық инфрақұрылымды дамыту, туристерді ақпараттандыру жүйесін күшейту халықаралық туристік талаптарға сәйкес келеді.Сонымен бірге рекреациялық әлеуетті тиімді пайдалану үшін ұзақ мерзімді стратегиялық жоспарлау қажет. Туризмді 10–20 жылдық даму стратегиясы негізінде дамыту өңірдің туристік нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Туристік өнімдерді үнемі жаңарту, жаңа бағыттарды енгізу, халықаралық тәжірибені қолдану тұрақты туризмді қалыптастырады.Рекреациялық әлеуетті тиімді пайдалану кешенді және жүйелі тәсілді талап етеді. Туризм бағыттарын әртараптандыру, заманауи инфрақұрылымды дамыту, цифрлық технологияларды енгізу, экологиялық талаптарды сақтау және қызмет көрсету сапасын халықаралық деңгейге жеткізу өңірдің туристік тартымдылығын арттыратын негізгі факторлар болып табылады. Сонымен қатар табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен мәдени мұраны сақтау туризмнің ұзақ мерзімді тұрақты дамуына негіз болады.Өңірде туризм саласын дамыту тек экономикалық табыс көзі ғана емес, сонымен қатар ұлттық мәдениетті сақтау, тарихи мұраны насихаттау және халықаралық деңгейде өңірдің имиджін қалыптастыру құралы болып табылады. Туризм индустриясының дамуы шағын және орта бизнестің өсуіне, ауылдық аумақтардың дамуына және жергілікті халықтың туризм саласына белсенді қатысуына мүмкіндік береді.Туризмді дамыту барысында табиғат пен қоғам арасындағы тепе-теңдікті сақтау ерекше маңызға ие. Экологиялық қауіпсіздік, ресурстарды ұқыпты пайдалану, туристік жүктемені бақылау және жасыл технологияларды енгізу өңірдің табиғи әлеуетін болашақ ұрпақ үшін сақтауға мүмкіндік береді.Өңірдің рекреациялық мүмкіндіктерін ғылыми негізде жоспарлау, халықаралық тәжірибені қолдану, инвестициялық жобаларды іске асыру және туристік брендті қалыптастыру арқылы Түркістанның халықаралық туристік нарықтағы орны нығая түседі. Табиғи, тарихи және мәдени ресурстардың үйлесімді дамуы өңірдің Орталық Азия кеңістігіндегі маңызды туристік орталықтардың бірі ретінде қалыптасуына жағдай жасайды.Рекреациялық ресурстарды тиімді әрі жауапты пайдалану өңірдің тұрақты дамуына, туристік қызмет сапасының артуына және халықаралық деңгейдегі бәсекеге қабілетті туристік аймақ ретінде қалыптасуына мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.

1 Қазақстан Республикасының «Туризм туралы» Заңы. – Астана, 2023. [- 4-12 б]

2 «Түркістан облысының 2025 жылға дейінгі өңірлік даму бағдарламасы». – Түркістан, 2023. [- 15-38 б]

3 Бейсенова Ә.С. География және табиғатты пайдалану негіздері. – Алматы: ҚазҰУ, 2020. – [45-60 б]

4 Сапарбеков Б. Түркістан өңірінің тарихи ескерткіштері. – Түркістан: ҚАУ, 2019. – [82–110 б].

5 Ясауи атындағы ХҚТУ. Түркістан өңірінің туристік әлеуеті бойынша ғылыми баяндамалар жинағы. – Түркістан, 2021.

6 Ақсу–Жабағылы мемлекеттік қорығының ресми мәліметтері. – 2022. – [5–18 б]
7 Сайрам–Өгем ұлттық паркінің экотуризмді дамыту жөніндегі есептері. – 2021. – [9–27б]
8 UNESCO World Heritage Centre. Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi. – 2019. – [1–6 pp.]
9 Қазақстан Республикасы Туризм және спорт министрлігі. Қазақстан Республикасында туризмді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы. – Астана, 2023 –[10–35 б]
10 Буркитбаев С., Әлімқұлов Ж. Қазақстанның рекреациялық географиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2018. – [72–95 б]

BUXORO VILOYATI TURISTIK RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA ISTIQBOLLI TURMARSHRUTLARNI TASHKIL QILISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

Mavlonov Ahmadjon Muhamadovich[1], Jalilova Charos Zarifovna[2], Rustamov Rajab Baxtiyorovich[3]

[1] Buxoro davlat pedagogika instituti "Geografiya" kafedrasi dotsenti, g.f.n., [2] Buxoro davlat pedagogika instituti "Geografiya" kafedrasi o'qituvchisi, Buxoro, Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi 2-bosqich tayanch doktoranti, Qarshi, O'zbekiston

Annotasiya. *Mazkur maqolada Buxoro viloyati turistik resurslaridan foydalanish yo'llari, xususan, istiqbolli turmarshrutlarni tashkil qilishning geografik asoslari o'rganilgan. Maqolada Buxoro viloyatidagi Vobkent va Romitan tumanlarining turistik resurslaridan foydalanish orqali ularda turistik marshrutlar tashkil qilish borasida so'z boradi. Shuningdek, maqolada Vobkent va Romitan tumanlaridagi madaniy meros obyektlari tahlil qilingan. Maqolada Vobkent va Romitan tumanlaridagi yangi turistik marshrutlarni tashkil qilish borasidagi mualliflarning fikrlari bayon etilgan. Vobkent va Romitan tumanlari turistik marshrutlarining umumiy ma'lumotlari – turistik marshrutning uzunligidagi, davomiyligi, ularga kiruvchi tiristik obyektlar va xizmat ko'rsatish muassasalari haqida batafsil tahlil qilinib, ularning kartalari ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *Turizm, turistik marshrutlar, turistik resurslar, turistik imkoniyatlar, madaniy meros obyektlari, arxeologiya yodgorliklari, arxitektura yodgorliklari, diqqatga sazovor joylar, ziyoratgohlar, turistik xizmatlar, turistik kartalar.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются способы использования туристических ресурсов Бухарской области, в частности, географические основы организации перспективных туристических маршрутов. Рассматривается организация туристических маршрутов в Вабкентском и Рамитанском районах Бухарской области с учетом использования их туристических ресурсов. В статье также анализируются объекты культурного наследия в Вабкентском и Рамитанском районах. В статье представлены взгляды авторов на организацию новых туристических маршрутов в Вабкентском и Рамитанском районах. Подробно проанализирована общая информация о туристических маршрутах Вабкентского и Рамитанского районов – протяженность и продолжительность маршрута, туристические объекты и учреждения сферы услуг, включенные в них, и разработаны их карты.*

Ключевые слова: *Туризм, туристические маршруты, туристические ресурсы, туристические возможности, объекты культурного наследия, археологические памятники, архитектурные памятники, достопримечательности, места паломничества, туристические услуги, туристические карты.*

Abstract. *This article examines the use of tourism resources in the Bukhara region, specifically the geographical basis for organizing promising tourist routes. It examines the organization of tourist routes in the Vabkent and Ramitan districts of the Bukhara region, taking into account the use of their tourism resources. The article also analyzes cultural heritage sites in the Vabkent and Ramitan districts. The article presents the authors' views on the development of new tourist routes in the Vabkent and Ramitan districts. General information on tourist routes in the Vabkent and Ramitan districts – their length and duration, the tourist attractions, and service providers included—is analyzed in detail, and maps are developed.*

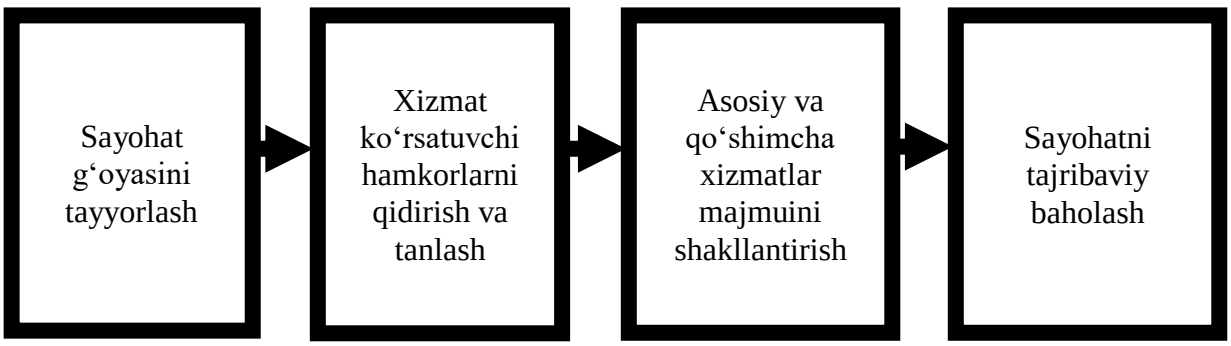
Key words: Tourism, tourist routes, tourist resources, tourist opportunities, cultural heritage sites, archaeological monuments, architectural monuments, attractions, pilgrimage sites, tourist services, tourist maps.

Kirish. Xalqaro va milliy turizmni rivojlantirishning asoslaridan biri turizm marshrutlarini ishlab chiqish va unga turistlarni jalb qilish hisoblanadi. Har tomonlama puxta, ko‘ngilochar va qiziqarli tashkil qilingan turistik marshrutlar o‘ziga doimo turistlarni chorlaydi. Har qanday mamlakat o‘zining go‘zal va xushmanzara tabiati, betakror landshaftlari hamda boy milliy va madaniy merosiga tayangan holda xilma-xil turistik marshrutlari bilan jahon turizm bozorida ishtirok etadi. Jumladan, O‘zbekistonda ham mavjud turistik salohiyatdan samarali foydalanish va hududlarning turistik jozibadorligini oshirish maqsadida 100 dan ortiq turistik marshrutlar ishlab chiqilgan. Ammo, mamlakatimizning ayrim shahar va hududlari, ulardagi diqqatga sazovor joylar bir vaqtning o‘zida bir nechta turistik marshrutlarga kiritilgan bo‘lishi mumkin. https://uzbekistan.travel/ru/c/turisticheskie-marshruti/ saytida O‘zbekistondagi 35 ta turistik marshrutga doir ma'lumotlar berilgan [11]. Mazkur turmarshrutlarni 10 tasi respublikaning cho‘l hududlariga bag‘ishlangan.

O‘zbekiston Respublikasining Turizm to‘g‘risidagi Qonunining (O‘RQ-549-son, 18.07.2019 y.) 1-bob “Umumiy qoidalar”ning 3-moddasi – Asosiy tushunchalarda **turistik yo‘nalish** – sayohat vaqtida turist, ekskursant tashrif buyuradigan asosiy joylarning ro‘yxati bo‘yicha turistning, ekskursantning rejalashtirilgan harakatlanish yo‘li, deb ta'rif berilgan [1].

Qator geograf va iqtisodchi olimlar turistik marshrutga ta'rif berishgan. Chunonchi, N.To‘xliyev va T.Abdullayevalar turistik marshrutga “geografik nuqtalar bo‘yicha avvaldan belgilangan, muayyan bir tartibda tavsiflangan turistik harakat (ekskursiya, sayohat) yo‘llari”, deb ta'rif beradilar [5].

SamDU professori, g.f.d. (DSc) M.R.Usmonov “odatda turistik marshrutlar oldindan rejalashtirilgan yo‘l, trassa bo‘yicha turistlarning ma'lum vaqt davomidagi harakat davomiyligi hisoblanib, tuzilgan marshrut dasturi bo‘yicha harakatlanishi nazarda tutiladi va ekskursovod tomonidan olib boriladi. Turistik marshrut – bu turistik xizmatlarning bir turi sifatida taklif etiladigan turmahsulot hisoblanadi” [6].



1 – rasm. B.N.Navruz-Zoda bo‘yicha yangi turistik yo‘nalishlarni shakllantirish bosqichlari. *Manba: Navruz-Zoda B.N. va b. Turistik hudud raqobatbardoshligi. Monografiya. – Buxoro, Durdona, 2017. 59 b.*

BuxDU professori, i.f.d. B.N.Navruz-Zoda yangi turistik yo‘nalishlarni shakllantirishning 4 bosqichlarini keltirib o‘tadi (1-rasm) [9]. I.Tuxliyev fikricha, turistik marshrut deganda, bu yo‘ldan turist maqomini olgan yakka inson yoki insonlar guruhi yuradigan harakatlanadigan, ma'lum bir makonga boradigan va qaytadigan yo‘l tushuniladi [4, 133 b.]. U turizm marsh-rutlarini 6 turini ajratgan: qadimgi, Buyuk geografik kashfiyotlar davridagi, o‘zgartirilgan, o‘zgarmaydigan, tiklanadigan, tiklanmaydigan, yangi (zamonaviy).

O‘zbekiston tabiiy resurslarini turistik maqsadlarda o‘rgangan olimlardan biri Asror Nizomovdir. Uning fikricha, “Tabiiy turistik resurslar mintaqalar bo‘ylab turlicha zichlikda tarqalgani bois, turistik marshrutlarni ham tabiat mintaqalari (cho‘l, adir, tog‘, yaylov) bo‘ylab ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir”. Olim respublikamiz hududi bo‘ylab 71 ta turistik marshrutlarni tavsiya etgan [3, 80-88 b.]. Shundan 11 tasi cho‘l mintaqasiga, bevosita tadqiqot obyekti hududiga 4 ta marshrut tegishli. 5-marshrut Karmana – Raboti Malik – Raimbek sardobasi – Qorovulbozor – Buxoro yo‘nalishi tadqiqot obyektiga to‘liq mos kelsa, 6-marshrut Qorovulbozor – Qo‘shsha – Bo‘zchi – Qaqir – Achchiq – Pudina – Behbudiy deb nomlanib, Qorovulbozordan boshlanib Sandiqli qumligi orqali Qarshi shahriga yakunlangan. Ammo ayrimlarini (4 va 9-marshrut) Turkmaniston bilan chegara yopiqligi bois, oxirigacha yakunlash imkoniyati yo‘q.

1 – jadval.

Buxoro viloyatida taklif qilinayotgan yangi turistik marshrutlar ro‘yxati

№	Marshrutlar nomi
1	Kogon – Jayron pitomnigi – To‘dako‘l dam olish maskani – Xo‘ja Kabul Axbor Vali – Bahouddin Naqshband majmuasi – Sayid Mir Kulol qadamjosi – Kogon
2	Romitan (Choriqulboy ko‘prigi) – Hazrati Bobo – Hakim Mullo Mir – Xoja Ali Romitaniy – Boboyi Samosiy – Xoja Ubbon – Xoja Za'faron – Romitan
3	Gazli – Svetushiy – Jongeldi – Churuq – Qoraqir – Gazli
4	Vobkent – Narshaxtepa – Xoja Mahmud Anjir Fag‘naviy – Kumushkent tepa – So‘fidehqon xonaqosi – Chashmai Ayub – Shirin etnoturizm qishlog‘i – Vobkent
5	Buxoro – Vobkent – G‘ijduvon – Sho‘rko‘l suv ombori – Ko‘kcha – Zafarobod
6	Buxoro – Vobkent – Shofirkon – Churuq – Oyoqog‘itma
7	Buxoro – Gazli – Svetushiy – Jongeldi – Uzunquduq – Qanorboy ota
8	Buxoro – Chor Bakr – Jondor – Qorako‘l yo‘lagi – Poykent – Qorako‘l – Olot tuz koni
9	Buxoro – Galaosiyo – Romitan – Afshona – Vobkent – Shirin etnoturizm – Buxoro
10	Abduxoliq G‘ijduvoniy – Xoja Orif Revgariy – Anjir Fag‘naviy – Xoja Ali Romitaniy – Boboyi Samosiy – Sayid Mir Kulol – Bahouddin Naqshband (“Yetti Pir” marshruti)*

Izoh: * - hozirda mavjud turistik marshrut. Jadval muallif tomonidan olib borilgan o‘rganishlar asosida tuzildi.

Tadqiqotchi X.Jumayev Qashqadaryo viloyatida 12 ta turistik marshrut va uning pasportlarini ishlab chiqqan. Lekin, u ishlab chiqqan turistik marshrutlarning faqatgina birtasi – “Qarshi – Koson – Muborak – Pomuq – Sichanko‘l – Qarshi” viloyatni cho‘l qismidan o‘tadi [7]. Buxoro viloyati o‘lkashunoslik atlasidagi “Turistik karta”da viloyat hududidan o‘tgan Buyuk Ipak yo‘lining marshruti keltirilgan [10]. ***Bizningcha, turistik marshrut – reja asosida ishlab chiqilgan, ikkita (va ular o‘rtasidagi) turistik obyektlar oralig‘ida, aniq muddatli va ayrim turistik xizmatlarni jamlagan turmahsulot hisoblanadi.***

Natijalar va ularning muhokamasi.

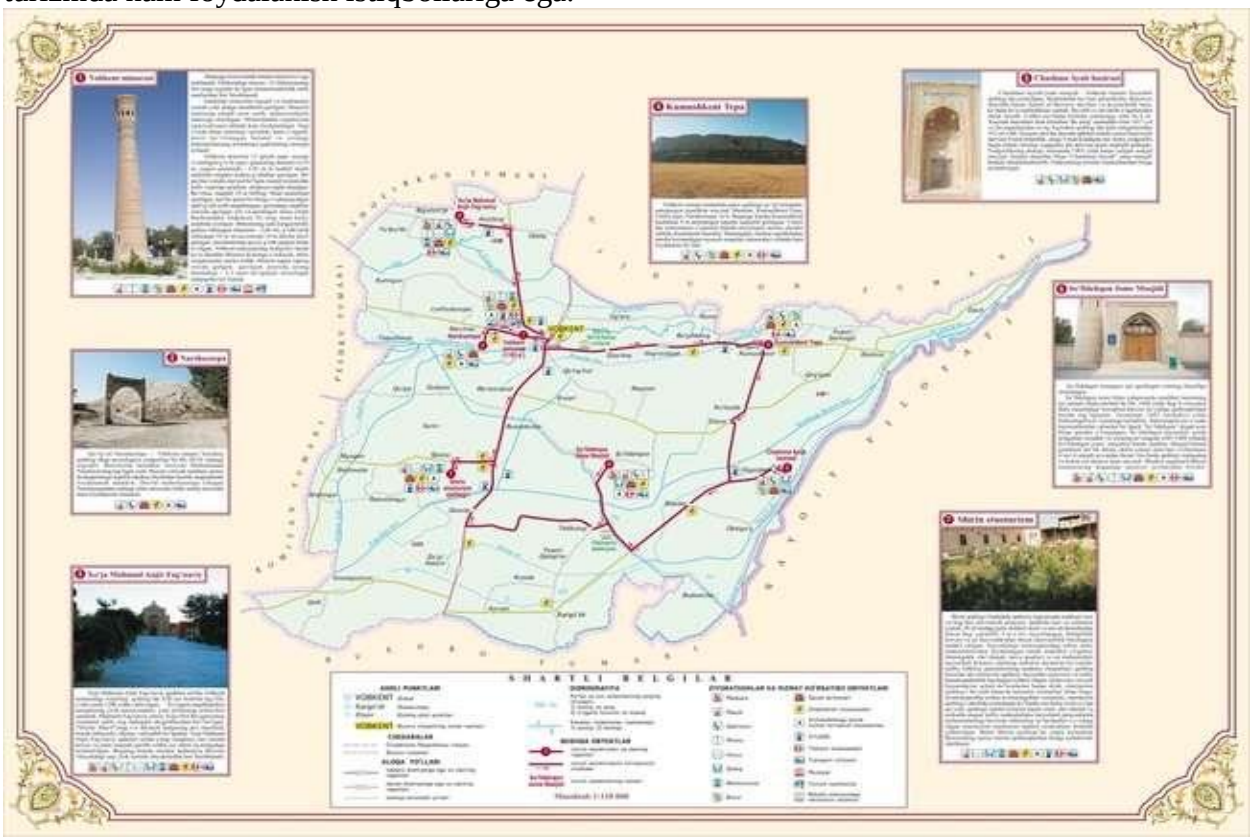
Tadqiqot ishi davomida olib borilgan o‘rganishlar va mintaqaning turistik resurslaridan samarali foydalanish maqsadida 10 ta turistik marshrutlar borligi aniqlandi (1-jadval). Mazkur turmarshrutlarning ayrimlaridan (masalan, “Yetti Pir” marshrutidan) allaqachon

foydalanilayotgan bo‘lsada, 9 tasi ilk bor muallif tomonidan taklif berilgan. Qolaversa, yangi turistik marshrutlar 4 tasini kartasi va passportlari ishlab chiqildi.

Vobkent tumani turizm marshruti. Vobkent tumani Buxoro vohasining markaziy qismida, 0,29 ming kv.km. maydonga ega. Hududiga Buxoroning eng kichik tumani bo‘lgan Vobkentda 64 ta madaniy meros obyektlari mavjud bo‘lib, ularning 44 tasi arxeologiya yodgorliklari, 16 tasi arxitektura yodgorliklari, 1 tasi diqqatga sazovor joy hisoblanadi. Vobkent Buxoro viloyatining qadimiy tumanlaridan biridir. Abu Bakr Muhammad ibn Ja’far Narshaxiyning (899-959 yy.) tug‘ilgan yurti Narshaxtepa qishlog‘i IX-X asrlarda gullab yashnagan bo‘lsa, Vobkent minorasi 1198-1199-yillarda qurilgan. Shuningdek, Anjirbog‘ qishlog‘ida xojagon-naqshbandiya tariqati “Silsilai sharif”dagi o‘n ikkinchi halqaning piri murshidi Hazrat Xoja Mahmud Anjir Fag‘naviy maqbaralari joylashgan [2].

Yuqoridagi raqamlar Vobkentning qadimiyligidan dalolat beradi. Shu bois, tumanda turizmni rivojlantirish uchun qator imkoniyatlari mavjud. Jumladan, tuman hududidagi muqaddas qadamjolar, tarixiy obidalar, arxeologik yodgorliklar, rekreatsion hududlar turizmni rivojlantirish uchun asos bo‘ladi.

Mazkur marshrut bo‘yicha Vobkentdagi muqaddas qadamjolar va tarixiy obidalarni o‘z ichiga olgan yangi turizmi marshruti ishlab chiqildi [8]. Marshrut 7 ta obyektini o‘z ichiga olib, uning umumiy uzunligi 88 km ga teng (2-rasm). Ushbu marshrutning o‘rtacha davomiyligi 6-7 soat bo‘lib, u keng omma uchun mo‘ljallangan. Marshrut nafaqat ichki turizmda, balki tashqi turizmda ham foydalanish istiqbollariga ega.



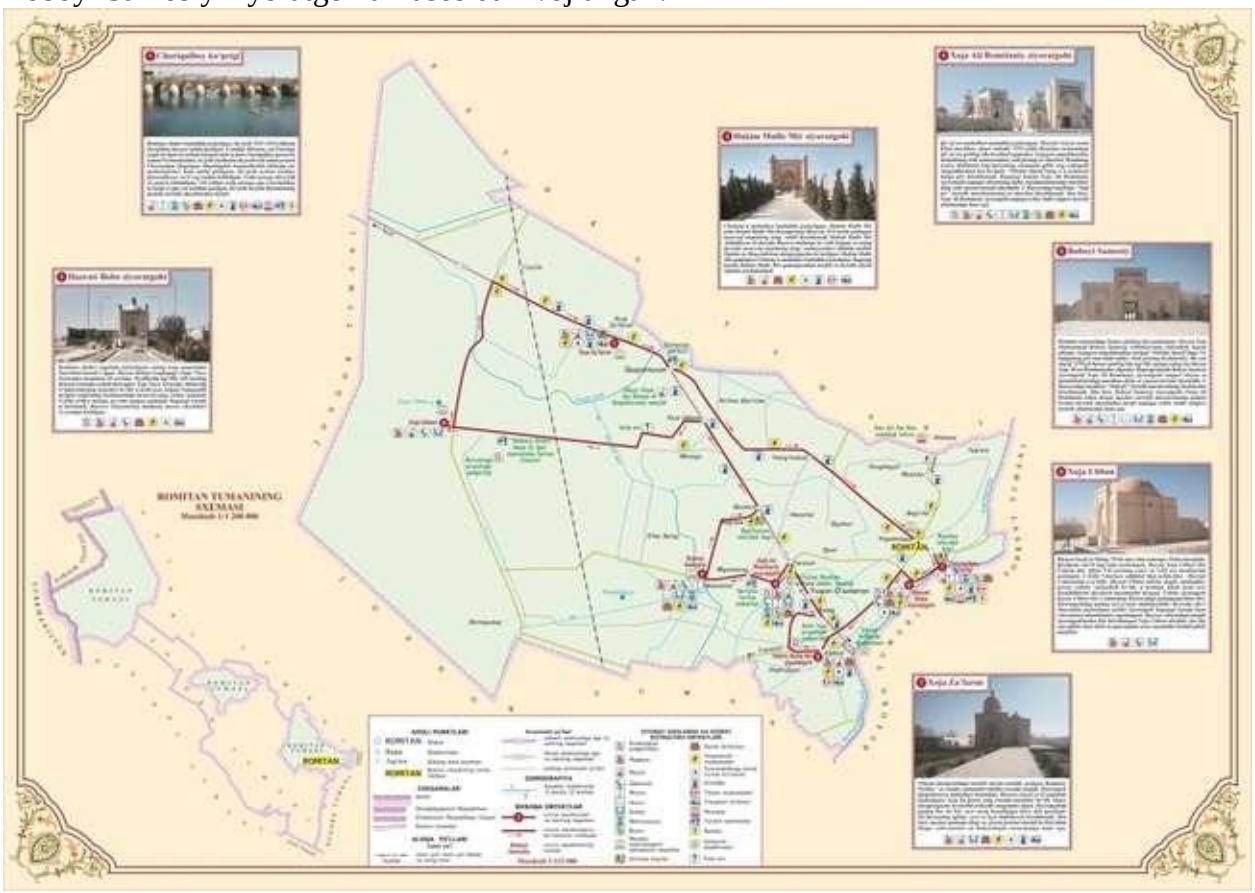
2-rasm. Vobkent tumani turizm marshruti

Kartaning mualliflik nusxasi 1: 118000 masshtabda ishlangan.

Romitan tumani turizm marshruti. Romitan tumani turizm yo‘nalishi bo‘yicha istiqbolli tumanlardan biri hisoblanadi. Ayni vaqtda Romitanda 27 ta madaniy meros obyektlari mavjud bo‘lib, ularning 18 tasi arxeologiya yodgorliklari, 5 tasi arxitektura yodgorliklari, 4 tasi diqqatga sazovor joylardir. Romitan tumani Buxoro viloyatining qadimiy go‘shalaridan biri. Shu bois, tumanda turizmni rivojlantirishning qator imkoniyatlari mavjud. Jumladan, Romitan

tumani hududidagi muqaddas qadamjolar, tarixiy obidalar, arxeologik yodgorliklar, rekreatsion hududlar turizmni rivojlantirish uchun asos bo‘ladi (3-rasmga qarang).

Mazkur marshrutda tumandagi muqaddas qadamjolar va tarixiy obidalarni o‘z ichiga olgan yangi turizm marshruti ishlab chiqilgan. Marshrut 7 ta obyektini (Choriqulboy ko‘prigi va Hazrat Boboyi Lag‘laqag‘iy, Hakim Mullo Mir qadamjosi, Xoja Ali Romitaniy va Xoja Muhammad Boboyi Samosiy, Xoja Ubbon va Xoja Zafaron ziyoratgohlari) o‘z ichiga olib, uning umumiy uzunligi 104 km ga teng. Aksariyat tumanlar singari Romitan tumanida asosan, ichki turizm Buxoroning 7 pirlaridan bo‘lgan – Xoja Ali Romitaniy va Xoja Muhammad Boboyi Samosiy ziyoratgohlari asosida rivojlangan.



3-rasm. Romitan tumani turizm marshruti

Kartaning mualliflik nusxasi 1: 122000 masshtabda ishlangan.

Xulosa va takliflar. Biz taklif etgan yangi turizm marshruti tumanlar doirasida ilk marta ishlab chiqilgan bo‘lib, kelajakda respublikamizning boshqa tumanlarida mana shunday marshrutlarni ishlab chiqishga asos bo‘lishi mumkin. Romitan va Vobkent tumanlari turistik marshruti singari Buxoro va viloyatining boshqa tumanlari misolda ham marshrutlar ishlab chiqish mumkin. Bu borada G‘ijduvon, Peshko‘, Qorako‘l, Jondor tumanlarining imkoniyatlari katta. Yaqin kelajakda mazkur tumanlar misolida ham yangi turistik marshrutlarni yaratilishi ushbu tumanlarda ichki turizmning rivojlanishiga va mavjud turistik obyektlardan samarali foydalanishga olib kelishi shubhasiz. Umuman olganda, O‘zbekistonning barcha viloyatlari, xususan Buxoro viloyati katta turistik imkoniyatlarga ega. Ulardagi mavjud turistik imkoniyatlardan samarali foydalanish yaqin kelajakda shahar va tumanlar iqtisodiyotini yuksaltirishga, aholining ijtimoiy turmush tarzini yaxshilanishiga olib kelishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining Turizm to‘g‘risidagi Qonuni (O‘RQ-549-son, 18.07.2019)
2. Buxoriy S.S. Hazrat Xoja Mahmud Anjir Fag‘naviy. – Toshkent, Nihol, 2019. – 24 b.

3. Nizomov A., Amanbaeva Z., Safarova N. O‘zbekistonning ekoturistik resurslari va yo‘nalishlari. – Toshkent, Fan va texnologiya, 2014. – 104 b.
4. Tuxliev I.S., Hayitboev R., Safarov B.Sh., Tursunova G.R. Turizm asoslari. – T.: Fan va texnologiya, 2014. – 332 b.
5. Тухлиев Н., Абдуллаева Т. Экологический туризм: сущность, тенденции и стратегия развития. – Т.: Гос. науч. изд-во “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”, 2006. – 416 с.
6. Usmanov M.R. Turizm geografiyasi. – Samarqand, SamDU, 2020. – 257 b.
7. Jumayev X.X. Qashqadaryo viloyati turizm-rekreatsiya salohiyatini baholash va turizm infratuzilmasining hududiy tizimlarini takomillashtirish. Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertasiya. – Samarqand, 2022. – 249 b.
8. Mavlonov A.M. Vobkent tumani shaharlari: geografiyasi va rivojlanish omillari. Monografiya. – Buxoro, Bukhara Hamd print, 2025. – 108 b.
9. Navruz-Zoda B.N., Ibragimov N.S. va b. Turistik hudud raqobatbardoshligi. Monografiya. – Buxoro, Durdona, 2017. – 156 b.
10. O‘lkashunoslik atlasi. Buxoro viloyati. – Toshkent, 2014. – 57 b.
11. https://uzbekistan.travel/ru/c/turisticheskie-marshruti/

TURKIY XALQLAR URBANIZATSIYASIDA TABIIY MUHITNING TA’SIRI. (BUXORO SHAHARLARI MISOLIDA)

Tojiyeva Zulxumor Nazarovna[1]
Usmonova Maftuna Ibodullo qizi[2]
[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi mudiri, geografiya fanlari doktori, professor z_tadjieva@mail.ru
[2]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi 1-kurs tayanch doktoranti. maftunausmonova221@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Buxoro viloyatida shahar manzilgohlarining shakllanishida va rivojlanishida tabiiy geografik omillarning o‘rni chuqur tahlil etiladi. Tadqiqotda viloyat hududining asosan cho‘l landshaftiga ega ekanligi, xususan Qizilqum cho‘li va Zarafshon vodiysi bilan bog‘liq tabiiy sharoiti, keskin continental iqlim xususiyati, suv resurslarining cheklanganligi va hududning tarixiy o‘zlashtirilish jarayoni shaharlar shakllanisi va funksional rivojlanishida ta’sir ko‘rsatgan asosiy omillar ekanligi yoritib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Urbanizatsiya, cho‘l landshafti, voha, shaharlar to‘ri*

Shaharlar mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish darajasini aks ettiruvchi muhim hududiy tizimlardan biri hisoblanadi. Ular hududning ishlab chiqarish salohiyati, aholi joylashuvi xususiyatlari, transport va muhandislik infratuzilmasi rivojlanganligi hamda ijtimoiy xizmatlar darajasini o‘zida mujassamlashtiradi. Shu boisdan shaharlar ko‘pincha mamlakat taraqqiyotining o‘ziga xos “ko‘zgusi” sifatida talqin etiladi. Shaharlarning shakllanishi va rivojlanishi murakkab hamda ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, unga turli xil omillar majmuasi ta’sir ko‘rsatadi. Ilmiy adabiyotlarda ushbu omillar odatda tabiiy, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy guruhlarga ajratib o‘rganiladi [Mavlonov A. 38-b].

Mazkur tadqiqotda Buxoro viloyati hududida shaharlar shakllanishi va rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatgan tabiiy omillar tahlil qilinadi. Tabiiy omillar tarkibiga hududning geografik o‘rni, iqlim sharoiti, relyef xususiyatlari, havo massalari harakati, geologik tuzilishi hamda suv resurslari kiradi. Ushbu omillar aholi manzilgohlarining hududiy joylashuvi, ularning iqtisodiy yo‘nalishi, ishlab chiqarish ixtisoslashuvi va demografik rivojlanish jarayonlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Buxoro viloyati O‘zbekiston Respublikasining janubi-g‘arbiy qismida, Zarafshon daryosining quyi oqimida hamda Janubi-g‘arbiy Qizilqum cho‘l hududida joylashgan. Viloyat hududining katta qismi tekisliklardan iborat bo‘lib, cho‘l landshaftlari ustunlik qiladi. Shu bilan birga, hudud murakkab geologik tuzilishga ega bo‘lib, turli geologik davrlarga mansub jinslarning keng tarqalganligi bilan tavsiflanadi. Aynan geologik tuzilishning o‘ziga xosligi viloyatda boy foydali qazilma resurslarining shakllanishiga zamin yaratgan.

Hududda yirik neft va gaz konlari, uran zaxiralari, shuningdek ohaktosh, dolomit, gips, grafit hamda mineral bo‘yoq xomashyosi kabi qurilish va sanoat ahamiyatiga ega bo‘lgan foydali qazilmalar mavjud. Mazkur tabiiy resurslarning mavjudligi viloyat hududida sanoat tarmoqlarining rivojlanishiga, yangi ish o‘rinlarining yaratilishiga hamda natijada aholi manzilgohlarining, jumladan shahar va shaharchalarning shakllanishiga kuchli turtki bergan. Xususan, yoqilg‘i-energetika sanoati bilan bog‘liq ishlab chiqarish majmualari atrofida sanoat tipidagi manzilgohlar shakllangan. Bunday manzilgohlar ko‘pincha resurslarga asoslangan shaharlar sifatida tavsiflanadi. Buxoro viloyatida Qorovulbozor va Gazli shaharlarini ana shunday “resurs shaharlar” qatoriga kiritish mumkin.

Shaharlarning rivojlanishida hududning geografik o‘rni ham muhim omillardan biri hisoblanadi. G. Lappo tasnifiga ko‘ra shaharlar geografik o‘rniga qarab bir nechta guruhlarga ajratiladi. Jumladan, transport chorrahalarida joylashgan shaharlar, yirik tog‘-kon rayonlaridagi shaharlar, daryobo‘yi shaharlar, intensiv sug‘orma dehqonchilik rayonlarida shakllangan shaharlar, dengizbo‘yi shaharlar hamda qayta ishlovchi sanoat rayonlarida joylashgan shaharlar ajratib ko‘rsatiladi.

Mazkur tasnifni Buxoro viloyati shaharlari misolida ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, Kogon shahri transport chorrahasida joylashgan shahar sifatida ajralib turadi. Gazli va Qorovulbozor shaharlarining shakllanishi esa tog‘-kon sanoati hamda yoqilg‘i-energetika resurslari bilan chambarchas bog‘liqdir. Buxoro shahri Zarafshon daryosi vodiysida joylashgan daryobo‘yi shahar sifatida tarixiy rivojlanish bosqichlarini bosib o‘tgan. G‘ijduvon, Shofirkon, Vobkent, Romitan, Olot va Qorako‘l kabi kichik shaharlar esa asosan sug‘orma dehqonchilik hududlarida shakllangan bo‘lib, ularning iqtisodiy rivojlanishi qishloq xo‘jaligi hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi sanoat tarmoqlari bilan bog‘liq.

Geografik o‘rin nafaqat tabiiy sharoitlarni, balki transport-kommunikatsiya yo‘llariga yaqinlik, qo‘shni hududlar bilan iqtisodiy aloqalar o‘rnatish imkoniyatini ham belgilab beradi. Buxoro viloyatining geografik o‘rni tarixan muhim savdo yo‘llari kesishgan hududda joylashganligi bilan ajralib turadi. Aynan shu omil hududda tarixan rivojlangan shahar madaniyatining shakllanishiga xizmat qilgan. Viloyat hududida qadimda mavjud bo‘lgan Vardonze, Poykent va Varaxsha kabi aholi manzilgohlari Buyuk Ipak yo‘li ta’sirida shakllangan savdo markazlari bo‘lgan. Keyinchalik savdo yo‘nalishlarining o‘zgarishi va iqtisodiy aloqalarning susayishi natijasida ushbu shaharlar o‘z ahamiyatini yo‘qotib, tarixiy manbalarda “o‘lik shaharlar” sifatida qayd etila boshlagan.

Tabiiy geografik nuqtai nazardan qaralganda, viloyatning cho‘l zonasida joylashganligi ham shaharlarning hududiy joylashuvi va rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan. Cho‘l sharoitida suv resurslari asosiy cheklovchi omil hisoblanadi. Shu sababli viloyatda shahar va shaharchalarning asosiy qismi suv bilan nisbatan yaxshi ta’minlangan hududlarda, xususan Zarafshon daryosi vodiysi hamda sug‘oriladigan voha hududlarida shakllangan. Suv manbalariga yaqinlik nafaqat aholi yashashi uchun qulay sharoit yaratgan, balki qishloq xo‘jaligi, hunarmandchilik va keyinchalik sanoat tarmoqlarining rivojlanishida ham muhim rol o‘ynagan.

Suv resurslarining ahamiyatini viloyatda qadimdan shakllangan Buxoro shahri misolida yaqqol ko‘rish mumkin. Suv resurslari bilan nisbatan yaxshi ta’minlangan ushbu hudud tarixan yirik savdo va madaniy markaz sifatida shakllangan hamda bugungi kunda viloyatning ma’muriy markazi sifatida faoliyat yuritmoqda. Shu bilan birga, Buxoro shahri bilan bir davrda

shakllangan boshqa ko‘plab manzilgohlarning bugungi kunda “o‘lik shaharlar” sifatida qayd etilishi suv resurslarining shaharlar barqaror rivojlanishidagi hal qiluvchi ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Relyef ham shaharlarning shakllanishi va hududiy rivojlanishida muhim tabiiy omillardan biri hisoblanadi. V.V. Vladimirov O‘zbekiston shaharlarini joylashgan o‘rniga ko‘ra yassi tekislikda, baland tekisliklarda hamda adir tipidagi relyef shakllarida joylashgan shaharlar guruhiga ajratadi. Buxoro viloyatidagi barcha shahar va shaharchalarni asosan yassi tekislik hududida joylashgan shaharlar qatoriga kiritish mumkin. Chunki viloyat hududining katta qismi qumli tekisliklardan iborat bo‘lib, relyefning keskin farqlanishi kuzatilmaydi.

Shu bilan birga, hududning yassi tekislikda joylashganligiga qaramay, viloyat seysmik jihatdan ma’lum darajada faol hududlar qatoriga kiradi. Xususan, Gazli hududida tarixda 8–9 ballgacha yetgan kuchli zilzilalar kuzatilgan. Shu sababli viloyat hududi seysmik rayonlashtirish nuqtai nazaridan turli darajadagi xavf zonalariga ajratilgan bo‘lib, Gazli shaharchasi 9 balli, viloyatning boshqa shahar va aholi manzilgohlari esa asosan 7 balli seysmik zonaga mansub hisoblanadi. Bu holat hududda shaharsozlik va muhandislik qurilishlarini rejalashtirish jarayonida seysmik xavfsizlik talablarini hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Iqlim hududda qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarining shakllanishi hamda rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi muhim tabiiy omillardan biri hisoblanadi. Buxoro viloyati hududida joylashgan shaharlarning aksariyati subtropik iqlim mintaqasining keskin kontinental cho‘l tipiga mansub bo‘lib, hududning katta qismi Qizilqum cho‘li landshaftlari bilan tavsiflanadi. Mazkur tabiiy sharoit hududda aridlik darajasining yuqori bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Aridlik ko‘rsatkichi hududda yog‘in miqdori va bug‘lanish jarayoni o‘rtasidagi nisbat orqali aniqlanadi. Cho‘l hududlarida bug‘lanish jarayoni yuqori bo‘lib, yog‘in miqdoriga nisbatan bir necha barobar ustunlik qiladi. Natijada tabiiy namlik zaxiralari cheklangan bo‘lib, bu holat aholi manzilgohlari joylashuvi va xo‘jalik faoliyatining rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Ilmiy manbalarga ko‘ra [Mavlonov A.48-b], Buxoro viloyati hududidagi ayrim shaharlar uchun aridlik koeffitsienti turlicha qiymatga ega. Jumladan, Buxoro va Shofirkon hududlarida ushbu ko‘rsatkich 0,13, Qorako‘l hududida 0,11, Gazli hududida esa 0,09 atrofida qayd etilgan. Bu ko‘rsatkichlar hududning qurg‘oqchil iqlim sharoitiga ega ekanligini hamda tabiiy namlikning yetarli emasligini ko‘rsatadi. Bunday sharoitda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asosiy qismi sug‘oriladigan dehqonchilikka tayanadi. Shu sababli viloyatda qishloq xo‘jaligi faoliyati asosan Zarafshon daryosi vodiysi va sug‘oriladigan voha hududlarida rivojlangan.

Buxoro viloyati shaharlarida o‘rtacha yillik havo harorati +14+16 °C ni tashkil etadi. Hudud iqlimi uchun haroratning keskin mavsumiy farqlanishi xos bo‘lib, qish faslida nisbatan sovuq, yoz faslida esa juda issiq ob-havo kuzatiladi. Eng sovuq oy hisoblangan yanvar oyida o‘rtacha harorat −1 °C dan +2 °C gacha, eng issiq oy – iyulda esa +28 °C dan +32 °C gacha o‘zgaradi. Ayrim yillarda maksimal harorat +46 – +48 °C gacha ko‘tarilishi kuzatilgan. Bu esa hududda yoz faslining nihoyatda issiq va quruq bo‘lishini ko‘rsatadi. Yillik yog‘in miqdori nisbatan kam bo‘lib, o‘rtacha 120–200 mm ni tashkil etadi. Viloyatning cho‘l hududlariga yaqin joylashgan ayrim shahar va shaharchalarda, xususan Gazli, Qorako‘l va Olot hududlarida yog‘in miqdori bundan ham kam bo‘lib, ayrim yillarda 100 mm dan ham past bo‘lishi kuzatiladi. Yog‘inning asosiy qismi qish va bahor fasllariga to‘g‘ri keladi, yoz oylarida esa deyarli yog‘in kuzatilmaydi.

Cho‘l hududlarida joylashgan shaharlarning rivojlanishida muhim tabiiy omillardan yana biri shamollar rejimi hisoblanadi. Shamollarning yo‘nalishi, tezligi va takrorlanish darajasi shaharsozlik jarayonlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli cho‘l hududlarida shaharlarni rejalashtirish jarayonida shamollarning ustun yo‘nalishlarini hisobga olish muhim hisoblanadi. Ayniqsa sanoat korxonalari joylashuvi, turar-joy massivlarini barpo etish hamda

rekreatsion hududlarni tashkil etishda shamol rejimini hisobga olish ekologik va sanitariya nuqtai nazaridan katta ahamiyat kasb etadi.

Bu holat Gazli shahri misolida yaqqol namoyon bo‘ladi. Gazli shahri Qizilqum cho‘lining markaziy qismida joylashgan bo‘lib, ochiq tekislik hududda joylashganligi sababli shamollar ta’siri kuchli seziladi. Hududda tez-tez kuzatiladigan kuchli shamollar natijasida qumli chang-to‘zonlar yuzaga keladi. Cho‘l hududida tabiiy to‘siqlar – o‘rmonlar yoki baland relyef shakllarining mavjud emasligi sababli qum massalari va chang zarrachalari shaharga to‘sqinliksiz kirib keladi. Bu holat atmosfera havosining ifloslanishiga, aholi salomatligiga hamda transport infratuzilmasi faoliyatiga ma’lum darajada salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shu sababli cho‘l hududlarida joylashgan shaharlarni barqaror rivojlantirish maqsadida shamol eroziyasiga qarshi kompleks choralarni amalga oshirish muhim hisoblanadi. Xususan, shahar atrofi hududlarida himoya o‘rmon-mintaqalarini barpo etish, yashil hududlar barpo qilish, qum ko‘chishining oldini oluvchi agrotexnik va landshaft tadbirlarini amalga oshirish hamda shaharsozlik rejalashtirish jarayonida shamollarning ustun yo‘nalishlarini hisobga olish zarur hisoblanadi. Bu kabi choralar cho‘l hududlarida joylashgan shaharlarning ekologik barqarorligini ta’minlash va aholi yashash sharoitlarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Cho‘l hududlarida shaharlar shakllanishi va rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi eng muhim tabiiy omillardan biri suv resurslari hisoblanadi[Тожиева З.Н 2024]. Arid iqlim sharoitida joylashgan hududlarda tabiiy yog‘in miqdorining kamligi hamda bug‘lanish darajasining yuqoriligi natijasida suv manbalari aholi manzilgohlarining hududiy joylashuvi va xo‘jalik faoliyati rivojlanishida hal qiluvchi omilga aylanadi. Shu sababli suv bilan ta’minlanish darajasi yuqori bo‘lgan hududlar urbanizatsiya jarayonlarining tezroq rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Boshqacha aytganda, hududning suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasi qanchalik yuqori bo‘lsa, unda aholi zichligi, ishlab chiqarish faoliyati va shahar infratuzilmasining rivojlanish darajasi ham shunchalik yuqori bo‘ladi.

Buxoro viloyatida suv resurslari asosan tashqi manbalardan, ya’ni Amudaryo va Zarafshon daryolaridan olingan suvlar orqali shakllangan sug‘orish tizimlariga asoslanadi. Viloyat hududining katta qismi tabiiy daryo tarmoqlaridan uzoqda joylashganligi sababli suv resurslari asosan yirik gidrotexnik inshootlar – magistral kanallar orqali yetkazib beriladi. Shu jihatdan qaralganda, Buxoro viloyatining sug‘orish tizimi Amudaryo va Zarafshon daryolaridan boshlanuvchi kanal tarmoqlari bilan chambarchas bog‘liq.

Viloyatda Amudaryodan suv oladigan Amu–Buxoro mashina kanali hamda Amu–Qorako‘l kanali yirik gidrotexnik inshootlar qatoriga kiradi. Amu–Buxoro kanali Amudaryo suvlarini nasos stansiyalari yordamida yuqoriga ko‘tarib, Buxoro viloyatining markaziy va janubiy hududlarini suv bilan ta’minlaydi. Ushbu kanal viloyat hududida qishloq xo‘jaligi yerlari, sanoat korxonalari hamda shahar va shaharchalarning suv ta’minoti tizimida muhim rol o‘ynaydi. Amu–Qorako‘l kanali esa asosan viloyatning janubiy hududlarida joylashgan Qorako‘l va Olot tumanlaridagi sug‘oriladigan yerlarni suv bilan ta’minlashga xizmat qiladi.

Zarafshon daryosidan suv oluvchi kanallar ham viloyatning voha hududlarida muhim ahamiyatga ega. Jumladan, Shohrud, Vobkent va Romitan kanallari Zarafshon daryosi suvlarini viloyatning markaziy va shimoliy hududlariga yetkazib beruvchi asosiy sug‘orish tarmoqlari hisoblanadi. Ushbu kanallar orqali suv yetkazib berilishi natijasida G‘ijduvon, Vobkent, Shofirkon va Romitan kabi kichik shaharlar hamda ularning atrofidagi qishloq xo‘jaligi hududlari rivojlanish imkoniyatiga ega bo‘lgan. Shahar va shaharchalarning hududiy joylashuvini tahlil qilganda, ularning aksariyati aynan mana shu sug‘orish kanallari bo‘yida shakllanganligini ko‘rish mumkin. Bu esa suv resurslarining aholi manzilgohlari shakllanishidagi hal qiluvchi rolini yana bir bor tasdiqlaydi.

Cho‘l hududlarida shaharlar shakllanishi va rivojlanishida yer osti suvlarining roli nisbatan cheklangan bo‘lsada, ular shaharsozlik va muhandislik qurilishlarini rejalashtirish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi. Har qanday shaharsozlik loyihasi ishlab chiqilishidan

avval hududning gidrogeologik sharoitlari, xususan sizot suvlarining chuqurligi, mineralizatsiya darajasi hamda tuproq qatlamining fizik-mexanik xususiyatlari o‘rganiladi. Sizot suvlarining yer yuzasiga yaqin joylashuvi qurilish inshootlari barqarorligiga ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi sababli ularning sathi alohida nazorat qilinadi.

Buxoro viloyatining ayrim voha hududlarida sug‘orish tizimining uzoq yillar davomida faol ishlashi natijasida sizot suvlarining sathi ko‘tarilishi kuzatiladi. Bu holat tuproqning sho‘rlanish jarayonlarini kuchaytirishi va muhandislik qurilishlariga ma’lum darajada salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli shaharlar hududida drenaj tizimlarini tashkil etish, yer osti suvlarini tartibga solish hamda irrigatsiya tizimlarini ilmiy asosda boshqarish muhim hisoblanadi. Bu kabi tadbirlar nafaqat qishloq xo‘jaligi samaradorligini oshirishga, balki shaharlarning barqaror hududiy rivojlanishini ta’minlashga ham xizmat qiladi.

Umuman olganda, Buxoro viloyati hududida shaharlar shakllanishi va rivojlanishida suv resurslari hal qiluvchi tabiiy omil sifatida namoyon bo‘ladi. Magistral kanallar orqali yetkazib beriladigan suv resurslari hududda aholi manzilgohlari joylashuvi, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi hamda sanoat infratuzilmasining shakllanishida muhim rol o‘ynaydi. Shu bois viloyat hududida shaharlarning hududiy taqsimlanishi va rivojlanish jarayonlarini tahlil qilishda suv resurslari omilini alohida e’tiborga olish zarur hisoblanadi.

1-jadval

Buxoro viloyati shaharlarining tabiiy geografik omillar bo’yicha tavsifi

Shaharlar	Geografik joylashuvi	Suv manbayi	Iqlim xususiyati	Shakllanishiga ta’sir etgan tabiiy omil
Buxoro	Zarafshon vodiysi	Zarafshon daryosi	Subtropik Keskin kontinental	Suv resurslari va savdo yo‘llari
Kogon	Zarafshon yassi tekisliklari	Amu-Buxoro kanali	Keskin kontinental	Transport tizimi
Qorovulbozor	Qizilqum cho‘li	Amu-Buxoro kanali	Arid cho’l iqlimi	Neft-gaz resurslari
Jondor	Zarafshon vohasi	Amu-Buxoro kanali	Subtropik Keskin kontinental	Sug‘orma dehqonchilik va qayta ishlovchi sanoat
Rometan	Zarafshon vohasi	Amu-Buxoro kanali	Subtropik, Keskin kontinental	Sug‘orma dehqonchilik va qayta ishlovchi sanoat
Shofirkon	Zarafshon vohasi	Shohrud kanali	Keskin kontinental	Sug‘orma dehqonchilik va qayta ishlovchi sanoat
Vobkent	Zarafshon vohasi	Vobkent kanali	Keskin kontinental	Sug‘orma dehqonchilik va qayta ishlovchi sanoat
G’ijduvon	Zarafshon vohasi	Pirsmat kanali	Keskin kontinental	Sug‘orma dehqonchilik va qayta ishlovchi sanoat
Qorako‘l	Janubiy co’l mintaqasi	Amu-Qorako’l kanali	Arid iqlim	Irrigatsiya tizimi vas ug‘orma dehqonchilik
Olot	Janubiy cho’l mintaqasi	Amu-Qorako’l kanali	Arid iqlim	Sug‘orma dehqonchilik, transport
Gazli	Qizilqum cho’li	Amu-Buxoro kanali	Keskin kontinental, shamolli	Gaz konlari negizida

Jadval muallif tomonidan tuzilgan.

Xulosa qilish shuni aytish mumkinki, Buxoro viloyati hududida shakllangan shaharlarning deyarli barchasi cho‘l landshafti sharoitida rivojlangan bo‘lib, ularning shakllanishi va hududiy rivojlanishida tabiiy omillar muhim rol o‘ynagan. Viloyatning geografik o‘rni, iqlim sharoiti, relyef xususiyatlari hamda suv resurslarining cheklanganligi shaharlar joylashuvi va xo‘jalik ixtisoslashuvini belgilab bergan asosiy omillar hisoblanadi. Ayniqsa, suv resurslari cho‘l hududlarida aholi manzilgohlari shakllanishining hal qiluvchi omili sifatida namoyon bo‘ladi. Shaharlarning aksariyati Zarafshon vodiysi hamda Amudaryo suvlariga asoslangan irrigatsiya tizimlari atrofida shakllangan. Shu bilan birga, hududdagi boy tabiiy resurslar ham ayrim shaharlarning rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etgan. Ayniqsa, Gazli va Qorovulbozor kabi shaharlar yoqilg‘i-energetika resurslari negizida vujudga kelgan resurs shaharlar misolida yaqqol namoyon bo‘ladi.

Adabiyotlar ro’yxati:

1 Абдулқосимов А. А., Аббосов С. Б. Чўлларнинг вужудга келиши, шаклланиши ва географик тарқалиши // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. – Тошкент, 2007. – 28-жилд. – 8-б.

2 Лаппо Г. М. География городов. – М.: Владос, 1997. – 480 с.

3 Владимиров В. В. Город и ландшафт. – М.: Мысль, 1986. – 238 с.

4 Мавлонов А. Чўл урбанизацияси. – Бухоро: Дурдона, 2015. – 41–48 б.

5 Солиев А. С. Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси. – Тошкент: Университет, 2014. – 320 б.

6 Назаров И. Қ., Аллаёров И. Ш. Бухоро географияси. – Бухоро, 1994. – 47 б.

7 Хасанов И., Ғуломов П. Ўзбекистон табиий географияси. – Тошкент: Университет, 2002. – 320 б.

8 Рахматуллаев Ш. Ўзбекистон шаҳарлар географияси. – Тошкент: Фан, 2009. – 210 б.

9 Тожиева З.Н, Шерхолов О.И Вопроси территориалной организатсии населения пустыни қызылқум. Степи северной евразии. Оренбург 2024. DOI:10.24412/cl-37200-2-24-1330-1333

10 O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston hududlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi: statistik to‘plam. – Toshkent, 2023.

11 Buxoro viloyati statistika boshqarmasi. Buxoro viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi: statistik to‘plam. – Buxoro, 2024.

12 Pacione M. Urban Geography: A Global Perspective. – London: Routledge, 2009. – 720 p.

13 Knox P., McCarthy L. Urbanization: An Introduction to Urban Geography. – London: Pearson Education, 2012. – 480 p.

XORAZM VILOYATINING TABIIY, TARIXIY-MADANIY VA REKREATSION TURISTIK RESURSLARI GEOGRAFIYASI

Mavlonov Ahmadjon Muhamadovich[1], ***Yo‘ldoshev Yo‘ldosh Ahmadjon o‘g‘li***[2]

[1] Buxoro davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi dotsenti, g.f.n., [2] *Buxoro davlat pedagogika instituti 1-bosqich magistranti, Buxoro, O‘zbekiston*

Annotatsiya: Mazkur maqolada Xorazm viloyatining tabiiy, tarixiy-madaniy va rekreatsion turistik resurslari geografik jihatdan kompleks tahlil qilinadi. Hududning tabiiy landshaftlari, Amudaryo vohasi sharoiti, cho‘l-ekologik muhit xususiyatlari hamda turizmni rivojlantirishdagi o‘rni o‘rganiladi. Shuningdek, viloyatning boy tarixiy-madaniy merosi,

xususan Xiva shahri va uning tarkibidagi Ichan-Qal'a majmuasining turistik salohiyati baholanadi. Tadqiqotda hududiy tahlil, kartografik usul, taqqoslash va tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi. Natijada turistik resurslarning hududiy joylashuvi, ulardan foydalanish darajasi hamda rekreatsion imkoniyatlarning rivojlanish istiqbollari aniqlanadi. Maqola viloyatda barqaror turizmni shakllantirish, turistik marshrutlarni diversifikatsiya qilish va hududiy rejalashtirishni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: turizm geografiyasi, turistik resurslar, rekreatsiya, tarixiy-madaniy meros, barqaror turizm.

Аннотация: В данной статье проводится комплексный географический анализ природных, историко-культурных и рекреационных туристских ресурсов Xorazm viloyati. Рассматриваются особенности природных ландшафтов региона, условия Амударьинской дельты, пустынно-экологическая среда и их значение для развития туризма. Особое внимание уделяется богатому историко-культурному наследию области, в частности туристскому потенциалу города Хива и архитектурного комплекса Ичан-Кала. В исследовании использованы методы территориального анализа, картографический метод, сравнительный анализ и системный подход. В результате определены особенности территориального размещения туристских ресурсов, уровень их освоения и перспективы развития рекреационного потенциала. Материалы статьи могут служить научно-практической основой для формирования устойчивого туризма, диверсификации туристских маршрутов и совершенствования территориального планирования региона.

Ключевые слова: география туризма, туристские ресурсы, рекреация, историко-культурное наследие, устойчивый туризм.

Abstract: This article presents a comprehensive geographical analysis of the natural, historical-cultural, and recreational tourism resources of Xorazm viloyati. The study examines the region’s natural landscapes, the environmental conditions of the Amu Darya delta, desert ecosystems, and their significance for tourism development. Particular attention is given to the rich historical and cultural heritage of the area, especially the tourism potential of Xiva and the architectural complex of Ichan-Qal'a. The research employs territorial analysis, cartographic methods, comparative analysis, and a systematic approach. The findings identify the spatial distribution of tourism resources, assess their level of utilization, and determine prospects for the development of the region’s recreational potential. The results provide a scientific and practical basis for promoting sustainable tourism, diversifying tourist routes, and improving regional spatial planning.

Keywords: tourism geography, tourism resources, recreation, historical and cultural heritage, sustainable tourism.

Kirish. Hozirgi globallashuv sharoitida turizm iqtisodiyotning eng tez rivojlanayotgan va yuqori daromad keltiruvchi tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Turizm nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki hududlarning ijtimoiy-madaniy rivojlanishi, infratuzilma takomillashuvi va xalqaro imijini mustahkamlashda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Shu jihatdan hududlarning turistik resurslarini geografik nuqtai nazardan o‘rganish, ularning hududiy joylashuvi va rivojlanish imkoniyatlarini tahlil qilish dolzarb ilmiy masalalardan biridir.

Tadqiqot obyekti sifatida Amudaryoning quyi oqimida joylashgan, O‘zbekistonning qadimiy tarixiy-madaniy markazlaridan biri bo‘lgan Xorazm viloyati olingan. Hudud o‘zining betakror tabiiy landshaftlari, voha madaniyati, cho‘l va daryo ekotizimlari bilan ajralib turadi. Ayniqsa, Xiva shahri va uning tarkibidagi Ichan-Qal'a majmuasi nafaqat respublika, balki jahon miqyosida ham katta turistik ahamiyatga ega. Ushbu hududning tarixiy obidalari, me’moriy yodgorliklari va madaniy merosi turizm rivojida asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi.

Viloyatning tabiiy resurslari – Amudaryo vodiysi, sug‘oriladigan voha landshaftlari, cho‘l hududlari hamda ekologik muhit – rekreatsion faoliyatni tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, qishloq turizmi, ekologik turizm va etnoturizmni rivojlantirish uchun ham zarur shart-sharoitlar mavjud. Mazkur tadqiqotning maqsadi – Xorazm viloyatining tabiiy, tarixiy-madaniy va rekreatsion turistik resurslarini geografik jihatdan kompleks tahlil qilish, ularning hududiy xususiyatlarini aniqlash hamda turizmni barqaror rivojlantirish imkoniyatlarini baholashdan iborat.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda viloyat turistik resurslari o‘zaro bog‘liq tizim sifatida ko‘rib chiqilib, ularning hududiy tashkil etilishi va foydalanish darajasi geografik yondashuv asosida tahlil qilinadi. Olingan natijalar hududiy rejalashtirish, turistik marshrutlarni shakllantirish va rekreatsion salohiyatdan samarali foydalanish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar va ularning muhokamasi.

Xorazm viloyati turistik salohiyati jihatidan O‘zbekistonning yetakchi hududlaridan biri hisoblanadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, viloyatda turistik resurslar tarkibi boy va xilma-xil bo‘lsa-da, ularning hududiy joylashuvi va foydalanish darajasi notekis xarakterga ega. Asosiy turistik oqim tarixiy-madaniy obyektlar, xususan Xiva shahri va uning markazidagi Ichan-Qal'a majmuasiga to‘plangan. Bu holat viloyat turizmida markazlashuv jarayonining ustunligini ko‘rsatadi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, tarixiy-madaniy resurslar turizmning asosiy harakatlantiruvchi omili bo‘lib xizmat qilmoqda. Me’moriy yodgorliklar, qadimiy madrasalar, minoralar va saroylar xalqaro turizmni jalb etishda muhim rol o‘ynaydi. Biroq tabiiy va rekreatsion resurslardan foydalanish darajasi yetarli emas. Amudaryo bo‘ylaridagi ekologik hududlar, qishloq landshaftlari va cho‘l zonalari ekoturizm, agro-turizm hamda sarguzasht turizmi uchun katta imkoniyat yaratadi.

Shuningdek, hududiy infratuzilmaning rivojlanish darajasi ham turizm samaradorligiga ta’sir ko‘rsatadi. Transport tarmoqlari, mehmonxona xo‘jaligi, xizmat ko‘rsatish sifati va logistika tizimi so‘nggi yillarda sezilarli yaxshilangan bo‘lsa-da, ayrim chekka hududlarda bu ko‘rsatkichlar yetarli darajada emas. Natijada turistik resurslar to‘liq iqtisodiy aylanishga kiritilmayapti.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, viloyatda turizmni barqaror rivojlantirish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish zarur:

- tarixiy-madaniy turizm bilan bir qatorda ekologik va rekreatsion turizmni rivojlantirish;
- hududiy turistik marshrutlarni kengaytirish va diversifikatsiya qilish;
- mahalliy aholini turizm faoliyatiga keng jalb etish;
- tabiiy resurslardan foydalanishda ekologik muvozanatni saqlash.

Umuman olganda, Xorazm viloyatining turistik resurslari o‘zaro bog‘liq kompleks tizim sifatida rivojlantirilsa, hudud iqtisodiyoti va ijtimoiy taraqqiyotiga sezilarli hissa qo‘shishi mumkin. Turizm geografiyasi nuqtai nazaridan yondashuv esa resurslarning hududiy tashkil etilishini ilmiy asosda takomillashtirish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, Xorazm viloyati hududi turistik resurslarning boy va kompleks tizimiga ega bo‘lib, ular tabiiy, tarixiy-madaniy hamda rekreatsion komponentlardan iborat. Resurslar tarkibi va hududiy joylashuvi viloyatning turizmni rivojlantirishda yuqori salohiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Birinchidan, tabiiy turistik resurslar asosan Amudaryo vodiysi, voha landshaftlari va cho‘l hududlarida mujassamlangan. Ushbu hududlar ekologik turizm, sarguzasht turizmi va qishloq turizmini rivojlantirish uchun qulay shart-sharoit yaratadi. Biroq ularning turizm aylanishiga jalb etilish darajasi nisbatan past ekanligi aniqlandi.

Ikkinchidan, tarixiy-madaniy resurslar viloyat turizmining asosiy tayanchi hisoblanadi. Ayniqsa, Xiva shahri va uning hududidagi Ichan-Qal'a majmuasi turistik oqimning katta

qismini o‘ziga jalb etmoqda. Tarixiy obidalar zich joylashganligi sababli hudud xalqaro turizm bozorida raqobatbardosh hisoblanadi.

Uchinchidan, rekreatsion resurslar va zamonaviy infratuzilma rivojlanib borayotgan bo‘lsa-da, ularning hududiy diversifikatsiyasi yetarli emas. Turizm asosan bitta markaz — Xiva shahri atrofida to‘plangan. Bu esa boshqa tumanlarning turistik imkoniyatlari to‘liq ochilmaganligini ko‘rsatadi.

Olib borilgan tahlillar asosida quyidagi natijalarga erishildi:

- turistik resurslarning hududiy notekis joylashuvi aniqlandi;
- tarixiy-madaniy turizm ustuvor yo‘nalish ekanligi isbotlandi;
- ekologik va rekreatsion turizmni rivojlantirish zarurati asoslandi;
- turizmni kompleks va barqaror rivojlantirish uchun hududiy rejalashtirishni takomillashtirish lozimligi belgilandi.

Umuman olganda, Xorazm viloyatining turistik resurslari iqtisodiy rivojlanishning muhim omili bo‘lib, ularni geografik jihatdan oqilona tashkil etish va boshqarish orqali hududning turistik jozibadorligini yanada oshirish mumkin.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Xorazm viloyati hududi tabiiy, tarixiy-madaniy va rekreatsion turistik resurslarning boy va o‘zaro bog‘liq tizimiga ega ekanligi aniqlandi. Viloyatning geografik o‘rni, Amudaryo quyi oqimidagi voha landshaftlari hamda cho‘l hududlari uning tabiiy turistik salohiyatini belgilab beradi. Shu bilan birga, tarixiy-madaniy meros obyektlari, ayniqsa Xiva shahri va uning tarkibidagi Ichan-Qal'a majmuasi viloyat turizmining asosiy tayanch nuqtasi hisoblanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, hududda turizm asosan tarixiy-madaniy yo‘nalishda rivojlangan bo‘lib, tabiiy va rekreatsion resurslardan foydalanish darajasi nisbatan past. Turistik oqimning markazlashuvi Xiva shahri bilan chegaralanib qolayotgani boshqa hududlarning imkoniyatlari yetarli darajada ishga solinmayotganini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar.

Shu munosabat bilan quyidagi ilmiy-amaliy xulosalar ilgari suriladi:

- turizmni hududiy diversifikatsiya qilish va yangi marshrutlar ishlab chiqish zarur;
- ekologik va qishloq turizmini rivojlantirish orqali tabiiy resurslardan samarali foydalanish lozim;
- turistik infratuzilmani viloyatning barcha tumanlarida bosqichma-bosqich takomillashtirish kerak;
- tarixiy-madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish bilan birga ularning iqtisodiy samaradorligini oshirish muhimdir.

Umuman olganda, Xorazm viloyatining turistik resurslarini kompleks geografik yondashuv asosida rivojlantirish hududning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga, aholi bandligining oshishiga va xalqaro turizm bozorida raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-yanvardagi “Turizm sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida PF–5611-son Farmoni**.**
3. O‘zbekiston Respublikasida turizm ko‘rsatkichlari. Statistik to‘plami. - Toshkent. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi, 2023.
4. UNESCO. (1990). Itchan Kala (Khiva) – World Heritage List Nomination File. Paris.
5. Soliyev A.S. Turizm geografiyasi. - Toshkent: Universitet nashriyoti, 2014.
6. Rasulov A.R. O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Нюсупова Г.Н.[1], Стивен Янг[2], Сарсембаева А.К. [3], Баятанова А.К.[4], Нурболкызы А.[5]

[1]д.г.н., профессор факультета географии и природного пользования, КазНУ им.аль-Фараби Gulnara.Nyusupova@kaznu.edu.kz

[2] PhD, профессор факультета географии и устойчивого развития Сейлемского государственного университета (США) syoung@salemstate.edu

[3]докторант факультета географии и природного пользования, КазНУ им.аль-Фараби a.sarsembayeva.kz@gmail.com

[4] докторант факультета географии и природного пользования, КазНУ им.аль-Фараби bayatanova.assel@gmail.com

[5] докторант факультета географии и природного пользования, КазНУ им.аль-Фараби nurbolkyzyaigerim1987@gmail.com

Аннотация. *Города Центральной Азии переживают сегодня один из наиболее напряжённых периодов в своей истории: демографическое давление нарастает быстрее, чем успевает адаптироваться городская инфраструктура. В данной работе мы исследуем, как именно разворачиваются эти процессы в Казахстане, Кыргызстане и Узбекистане — и насколько траектории их развития соотносятся с требованиями ЦУР 11 («Устойчивые города») и ЦУР 13 («Климатические действия»).Центральный вывод исследования состоит в следующем: регион постепенно, но необратимо смещается от равномерного расселения к модели жёсткой концентрации — когда несколько крупных узлов притягивают население, оголяя периферию. Алматы и Бишкек уплотняются морфологически: меняется этажность, сжимаются незастроенные пространства, поглощаются пригороды. На противоположном полюсе — малые и средние города Бухарской области, часть из которых растёт, но многие фактически теряют жизнеспособность.Отдельное место в работе занимает климатическое измерение проблемы. Нехватка воды и расширение зон опустынивания оказываются не фоновыми условиями, а активными драйверами внутренней миграции. Люди уходят не за возможностями — они уходят от невозможности оставаться. Это порождает специфическую «ложную урбанизацию»: города принимают людей, не будучи готовы их обустроить. Из этой логики следует практический вывод: реактивное планирование себя исчерпало. Необходим переход к полицентричным моделям, где малые города тюркского мира получают адресную поддержку, а управление ресурсами выстраивается проактивно — до, а не после кризиса.*

Ключевые слова: *урбанизация, городские агломерации, климатическая миграция, устойчивое развитие, ЦУР 11, пространственная трансформация, Центральная Азия.*

Введение. Центральная Азия подходит к середине XXI века с грузом проблем, которые трудно решать порознь: демография, экономика и экология здесь переплетены настолько плотно, что вытянуть одну нить, не задев остальных, практически невозможно. Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и соседние государства — исторический и геополитический стержень тюркского мира — за последние десятилетия прошли путь, на который многим регионам потребовалось полвека. В 2000 году здесь

жило около 55 млн человек; к 2050-му эта цифра, по различным оценкам, вырастет до 82–113 млн, причём большинство из них окажутся горожанами.

Постсоветский транзит дался региону дорогой ценой. Экономики, выстроенные вокруг аграрного и добывающего секторов, столкнулись с рынком без подготовки. Адаптация шла болезненно, и одним из её устойчивых последствий стала так называемая концентрационная модель расселения: деньги, рабочие места и образованные люди потекли в несколько городов-ядер, тогда как малые города и сёла превратились в демографических доноров — они отдают людей, не получая взамен почти ничего. Этот дисбаланс не нов, но климатические изменения резко его обострили, добавив к экономическому выталкиванию ещё и экологическое.

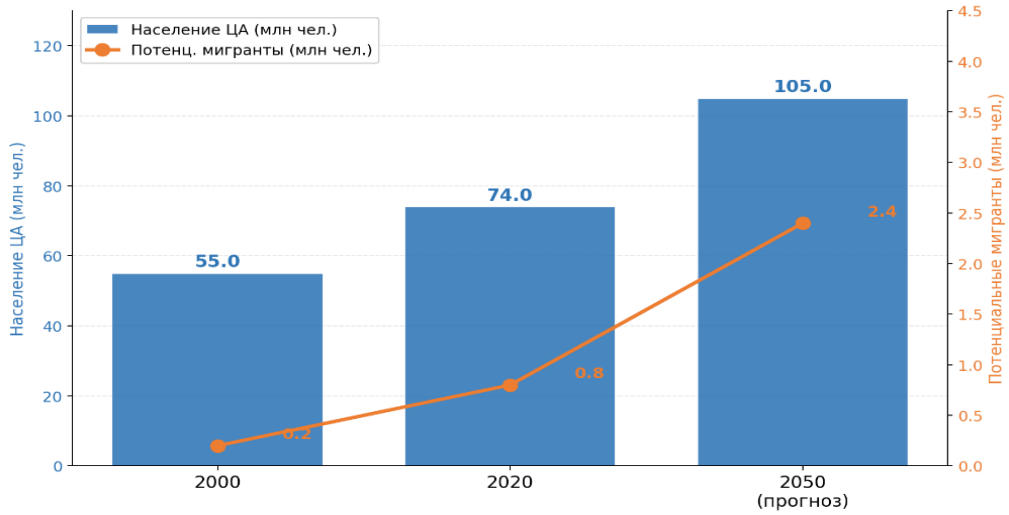
Цель настоящей статьи — разобраться, как именно разворачивается пространственная трансформация городов Центральной Азии под одновременным давлением демографического роста и экологической нестабильности.

Климатические триггеры и феномен «ложной урбанизации». То, что происходит с центральноазиатскими городами, нельзя понять, не глядя за их пределы — на деградирующие сельские территории, которые людей больше не удерживают. Регион давно признан глобальным климатическим хот-спотом, и на то есть веские основания: среднегодовые температуры растут быстрее общемировых, ледники Тянь-Шаня и Памира за последние десятилетия потеряли от 30 до 40% своего объёма, а Аральское море превратилось в пыльную чашу — символ самой масштабной экологической катастрофы региона. Следствием всего этого стал острый дефицит поливной воды, который подрывает сельскохозяйственные доходы и, по сути, делает прежний уклад жизни нежизнеспособным для сотен тысяч семей.

Люди не уезжают — их выталкивают. Именно в этом суть push-фактора, который формируют экологические изменения. По оценкам международных экспертов, к 2050 году число внутренних климатических мигрантов в Центральной Азии может достичь 2,4 млн человек. Их маршруты предсказуемы: Ферганская и Чуйская долины, пригородные зоны Ташкента, Алматы, Бишкека — туда, где есть вода и хоть какой-то рынок труда.

Рисунок 1 делает эту динамику наглядной. В 2000 году потенциальных мигрантов в регионе насчитывалось лишь около 200 тысяч — на фоне общего населения в 55 млн это почти незаметно. К 2020 году население выросло до 74 млн, а число внутренних мигрантов достигло 800 тысяч, и эта цифра уже стала ощутимой. К 2050 году, когда макрорегион, по прогнозам, преодолеет отметку в 105 млн жителей, внутренних мигрантов будет уже 2,4 млн — и почти все они окажутся в очереди на въезд в крупные города, не располагающие ни жильём, ни инфраструктурой для их приёма. Именно этот разрыв между потоком людей и реальными возможностями городов принято называть «ложной урбанизацией»: формально человек становится горожанином, фактически — оседает на периферии мегаполиса без нормальных условий жизни.

Рисунок 1 – Динамика и прогноз численности населения Центральной Азии (млн чел.)



Источник: составлено автором на основе сводных данных национальных статистических ведомств стран Центральной Азии и демографических прогнозов Всемирного банка (Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration).

Стихийный приток людей оборачивается тем, что принято называть ложной урбанизацией — явлением, при котором статистика фиксирует рост городского населения, а реальность за этими цифрами куда менее обнадёживающая. Приезжие из сёл, как правило, не попадают в благоустроенные районы: они оседают на дальних окраинах, где земля дешевле или просто никем не занята. Постепенно здесь вырастают неформальные кварталы — с самостроем, без централизованного водоснабжения, без ливневой канализации, без школ и поликлиник в шаговой доступности. Городские системы, и без того не рассчитанные на такую нагрузку, начинают работать на пределе.

Пространственные трансформации мегаполисов: опыт Алматы и Бишкека.

Когда население города растёт быстрее, чем успевает меняться его планировочная структура, город начинает перестраиваться сам — хаотично, под давлением обстоятельств. Именно это сейчас происходит с крупнейшими агломерациями Центральной Азии. Алматы и Бишкек уплотняются: советская малоэтажная застройка уступает место многоэтажным комплексам, пустыри между кварталами застраиваются, пригородные посёлки постепенно поглощаются расширяющимися границами города. Городская ткань деформируется под давлением спроса, который никто не успел предвидеть и под который никто не успел подготовить инфраструктуру.

Чтобы оценить масштаб этого давления в конкретных цифрах, мы систематизировали актуальные статистические данные по ключевым урбанизированным зонам макрорегиона. Результаты представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Показатели демографической и миграционной нагрузки на крупнейшие центры притяжения населения Центральной Азии

Макрорегион / Агломерация	Численность населения, тыс. чел.	Уровень урбанизации, %	Естественный прирост, чел.	Вектор сальдо миграции, чел.
Казахстан (данные за 2024 г.)				
г. Алматы (ядро)	2 228,0	100	23 400	Интенсивный приток (+ 36 061)
г. Астана (ядро)	1 430,0	100	26 300	Интенсивный приток (+ 73 238)

Алматинская область	1 500,0	16,0	21 500	Умеренный приток (+ 2 639)
Кыргызстан (данные за 2023 г.)				
г. Бишкек	1 145,0	99,5	8 369	Стабильный приток населения
Чуйская область	1 068,7	17,5	15 659	Приток (зона ложной урбанизации)
Узбекистан (данные за 2022-2023 гг.)				
Самаркандская обл.	4 106,8	51,0	96 900	Отток (донор трудовой миграции)
Ташкентская обл.	2 990,1	51,0	70 500	Отток (донор миграции в столицу)

(Источник: составлено автором на основе официальных данных Бюро национальной статистики АСПиР РК, Нацстаткома КР и Агентства статистики РУз).)

Таблица 1 фиксирует разрыв, который трудно не заметить: в городских ядрах Казахстана и Кыргызстана уровень урбанизации вплотную подходит к 100%, тогда как в прилегающих областных территориях он едва дотягивает до 16–17%. Это не просто статистический контраст — за ним стоит вполне конкретная социальная реальность. Люди приезжают в агломерацию, но не попадают в её инфраструктурно обеспеченное ядро: они оседают на периферии, которая формально числится городской, а по факту живёт по законам неустроенного пригорода. Именно так и складывается то, что исследователи называют зонами ложной урбанизации.

То, что происходит внутри старых городских границ, не менее показательно. Алматы за последние два десятилетия изменился радикально. Целые кварталы частного сектора, сложившиеся ещё в советское время, снесены — на их месте выросли жилые башни или коммерческая недвижимость. Уплотнение городской застройки происходит стремительно, опережая развитие сопутствующей инфраструктуры и нивелируя сложившуюся градостроительную среду. Бишкек идёт схожим путём, хотя со своей спецификой: здесь уплотнение нередко происходит за счёт застройки бывших зелёных зон — парков, скверов, рекреационных территорий, которые постепенно исчезают с карты города.

На внешнем контуре обе агломерации расползаются вширь — поглощают бывшие сёла, включают в себя пригородные посёлки, раздвигают административные границы. Такая модель роста хорошо известна по опыту развивающихся стран и, как правило, заканчивается одинаково: сначала появляются новые жители, и лишь спустя годы — дороги, школы и больницы, которые должны были появиться раньше. Именно этот разрыв между темпами освоения территории и темпами создания инфраструктуры делает экстенсивный рост несовместимым с логикой ЦУР 11 — той самой, которая требует не просто больших городов, а городов, пригодных для жизни

Дифференциация малых и средних городов: кейс Бухарской области (Узбекистан).

Мегаполисы — лишь одна сторона центральноазиатской урбанизации, причём далеко не самая сложная. Куда более пёстрая картина складывается в системе малых и средних городов, где единой логики развития попросту нет. Бухарская область Узбекистана в этом смысле — показательный случай: на относительно компактной территории соседствуют города с принципиально разными судьбами. Проведённый пространственный анализ позволил разбить их на три группы, каждая из которых требует собственного подхода к планированию.

Тип 1. Агломерационный рост — Бухара, Когон. Эти города расширяются активно и по всем фронтам: уплотняется центр, в периметр агломерации втягиваются соседние посёлки, этажность новой застройки неуклонно растёт. Без регуляторного вмешательства такой рост быстро становится неуправляемым. В логике ЦУР 11 здесь необходимы чёткие границы застройки, защита незастроенных озеленённых территорий и опережающее развитие инженерных сетей — прежде всего ливневой канализации.

Тип 2. Умеренный компактный рост — Гиждуван, Ромитан, Вобкент. Эти города развиваются без рывков: население прибывает постепенно, традиционная махаллинская застройка в целом сохраняется, социальная инфраструктура справляется с нагрузкой. Здесь важно не навредить сложившемуся балансу. Оптимальная стратегия — поддержка принципа «15-минутного города», когда базовые потребности человека закрываются в пешей доступности, плюс точечные инвестиции в локальный бизнес и бережная ревитализация исторических кварталов.

Тип 3. Стагнация и фрагментация — Газли, Караулбазар. Это города, из которых уходят. Трудоспособное население перебирается туда, где есть работа, жилой фонд ветшает без обслуживания, а редкие новые постройки возникают вне какой-либо логики — разрозненно, точечно, усиливая ощущение фрагментированности городского пространства. Для таких территорий подходит концепция «умного сжатия» (smart shrinkage): не бороться с убылью населения, а адаптировать под неё городскую среду — сокращать избыточную инфраструктуру, восстанавливать деградировавшие промышленные зоны, создавать хотя бы минимальные точки притяжения.

Именно такое разнообразие сценариев, представленное в Таблице 2, делает унифицированный подход к планированию в регионе не просто неэффективным, но и потенциально вредным.

Разнообразие сценариев, которое мы наблюдаем в Центральной Азии, само по себе является диагнозом: регион слишком неоднороден, чтобы управлять им по единому шаблону. Там, где города переполнены и продолжают расти, нужны ограничения. Там, где они пустеют, — поддержка и переосмысление функций. Применять одну и ту же логику к Алматы и Газли — всё равно что лечить разные болезни одним лекарством.

Заключение

Центральная Азия находится в точке, где несколько крупных процессов сошлись одновременно, и игнорировать это стечение обстоятельств уже не получается. Миграция перестала быть просто следствием экономического неравенства — к ней добавилось экологическое давление: сокращение водных ресурсов, деградация пахотных земель, последствия таяния ледников. Всё это вместе переформатирует системы расселения быстрее, чем градостроительные институты успевают на это реагировать.

Города принимают людей, не будучи к этому готовы. Периферия отдаёт людей, не имея инструментов их удержать. Этот разрыв — и есть главная проблема, которую предстоит решать.

Переход от реактивного управления к осознанному пространственному планированию требует конкретных шагов. Во-первых, крупным агломерациям необходимы реальные, а не декларативные ограничения роста: защита зелёных поясов, водоохранных зон, жёсткий контроль над освоением периферийных территорий. Во-вторых, малые и средние города не должны оставаться на обочине региональной политики — именно они способны перехватывать миграционные потоки, если в них создать хотя бы минимально привлекательную среду для жизни и работы. В-третьих, климатическая адаптация должна войти в генеральные планы не как отдельная глава, а как сквозной принцип — от нормативов водопользования до зонирования территорий с учётом рисков.

Полицентричное развитие — не идеологема, а практическая необходимость для региона, где давление на несколько городов-ядер уже сейчас превышает разумные пределы. Распределить это давление, выстроить между городами функциональные связи, дать малым центрам собственную роль в региональной экономике — это и есть тот путь, который совместим и с ЦУР 11, и с долгосрочной устойчивостью тюркского макрорегиона.

Список литературы

1. Бюлегенова Б.Б., Шермухамедова Н.А., Туремуратов О.Ж. Тенденции урбанизации в странах Центральной Азии: развитие агломераций за годы независимости (2000–2023 гг.) // Россия в глобальном мире. 2024. Т. 27, Вып. 2. С. 150-166.
2. Урбанизация в Центральной Азии: вызовы, проблемы и перспективы. Аналитический доклад 2013/03. Ташкент: Центр экономических исследований, 2013. 76 с.
3. Демидова К.В., Макушин М.А. Постсоветские трансформации городского пространства Казахстана и Кыргызстана (на примере Алматы и Бишкека) // Географический вестник. 2025. № 2(73). С. 31–43.
4. Сченснович В.Н. Миграционные особенности стран Центральной Азии (аналитический обзор) // Россия и мусульманский мир. 2023. № 1(327). С. 59–71.
5. Idrisov T. Climate change and water resources in Central Asia: growing insecurity // Climate Migration in Central Asia: Challenges and Solutions. Tashkent: Baktria press, 2023. P. 55-70.
6. Seitov A. The problem of climate migration in Uzbekistan: a sociological perspective // Climate Migration in Central Asia: Challenges and Solutions. Tashkent: Baktria press, 2023. P. 129-140.
7. Akbar I., Usmonov A., Ergashev A. Urbanization and spatial transformation of cities in the Bukhara region in Uzbekistan // REGION. 2025. 11(2). P. 43–62.
8. Максакова Л.П. Демографический и миграционный потенциал Узбекистана // Народонаселение. 2016. № 1-1 (71-1). С. 83–89.
9. Кадырбек Ж.М., Кобландин К.И. Трудовая миграция в Центральной Азии: адаптация к новым геополитическим реалиям // Известия КазУМОиМЯ. Серия «Международные отношения». 2025. № 1(59). С. 185-197.
10. Tojiyeva Z., Ibragimov L. Labour market and employment in Uzbekistan // Geografický časopis. 2021. Vol. 73. No. 4. P. 359-374.
11. Кошербаева А.Б. Анализ развития городов Казахстана в свете управляемой урбанизации // Экономика и статистика. 2018. № 4. С. 134–140.
12. Nyussupova G.N. et al. Problems of large cities and opportunities to solve them through the use of underground space // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. 2024. Vol. 69(4). P. 46-60.

ECONOMIC INTEGRATION AND CROSS-BORDER COOPERATION IN THE ORGANIZATION OF TURKIC STATES: THE STRATEGIC ROLE OF THE GAZAKH–TOVUZ ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN

Nargiz F. Majidova
Baku State University, Baku, Azerbaijan
geograph@live.ru

Abstract. *This article analyzes the impact of regional integration within the framework of the Organization of Turkic States on the development of the Gazakh–Tovuz economic region of Azerbaijan. The main objective of the study is to assess the economic and logistical opportunities created by the region's geostrategic location, particularly its position along the*

Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor). The research is based on economic-geographical analysis, policy document review, and comparative assessment of international transport corridors. The article examines the modernization of the Red Bridge border crossing point, the expansion of logistics and transit services, and the export potential of the region's agricultural and industrial sectors. It also highlights the significance of the Turkic World Vision – 2040 strategy in strengthening economic cooperation, promoting cross-border trade, and supporting small and medium-sized enterprises. The findings indicate that the Gazakh–Tovuz economic region has the potential to become an important regional hub for economic integration among Turkic states and for the development of logistics connectivity between Europe and Asia.

Keywords: *Organization of Turkic States; Gazakh-Tovuz economic region; Middle Corridor; cross-border cooperation; regional integration.*

INTRODUCTION

Modern international relations increasingly demonstrate that regional integration processes have become a decisive mechanism for ensuring the economic resilience and national security of states (Rodrigue et al., 2020). In particular, the process of institutionalization that began with the emergence of independent Turkic states in the post-Soviet space entered a new strategic stage with the establishment of the Organization of Turkic States (OTS) in 2021 (Organization of Turkic States, 2021). This model of integration is based not only on linguistic and cultural affinity but also on profound economic-geographical interests and the potential for cross-border cooperation. The Gazakh-Tovuz economic region of the Republic of Azerbaijan, due to its strategic geographical location, acts as an important logistical and industrial hub within this broader integration framework. Situated directly along the border with Georgia and functioning as a critical transit point on the Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor), the region represents a key platform for the realization of the strategic objectives outlined in the Turkic World Vision – 2040 adopted by the OTS.

MATERIALS AND METHODS

The research is based on a qualitative analytical approach combining economic-geographical analysis, policy document analysis, and comparative assessment of international transport corridors. The study relies on:

- official policy documents related to the Organization of Turkic States,
- regional economic development strategies of Azerbaijan,
- international institutional reports regarding transport corridors and regional integration.

Statistical data and analytical reports from international organizations and governmental institutions were used to evaluate the economic potential of the Gazakh-Tovuz region and its role in cross-border trade and logistics.

ANALYSIS AND DISCUSSION

The formation of the Organization of Turkic States is closely linked to the new geopolitical realities that emerged in Central Asia and the Caucasus following the collapse of the Union of Soviet Socialist Republics (USSR). The independence of Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Uzbekistan created favorable conditions for the transformation of existing ethnic and cultural ties with Turkey into structured political and economic cooperation. The organization, which began its activities as the Cooperation Council of Turkic Speaking States (Turkic Council) following the signing of the Nakhchivan Agreement in 2009, was transformed into a higher-level international organization at the Istanbul Summit of the Organization of Turkic States 2021, where it adopted the new name of the Organization of Turkic States.

When the development of this institution is analyzed within the framework of Realism in International Relations, the efforts of Turkey to enhance its influence as a middle power in the region and to establish a collective security environment become evident. The concept of a

"pluralistic security community" emerging within the OTS envisions the resolution of disputes among member states not through the use of force, but through institutional dialogue. This approach contributes to the establishment of a stable environment of peace and cooperation, which is essential for the sustainable development of border regions such as the Gazakh–Tovuz economic region in the complex geopolitical landscape of the Caucasus.

Table 1. Official Development Assistance (ODA) Provided by Turkey to the Member States of the Organization of Turkic States (2010–2016)

Country	***Aid Amount (million USD)***	***Strategic Priority Areas***
Kyrgyzstan	603.4	Education, agriculture, and infrastructure
Kazakhstan	208.1	Technological infrastructure and cultural heritage
Azerbaijan	157.0	Vocational training, institutional capacity building, and economic development
Turkmenistan	79.4	Education and technology transfer
Uzbekistan	47.4	Healthcare and trade infrastructure development

Source: Compiled by the author based on official development cooperation statistics.

A significant portion of the USD 24.8 billion in assistance allocated by Turkey to Central Asia and the Caucasus between 1992 and 2018 has been directed not toward creating economic dependency, but rather toward promoting sustainable regional development and enhancing Turkey's strategic leverage in the region. Part of this assistance has been allocated directly or indirectly to supporting regional initiatives led by Azerbaijan, including the modernization of the East–West transport corridor.

The Turkic World Vision – 2040 document represents the strategic roadmap of the Organization of Turkic States for the coming decades **(Organization of Turkic States, 2021; Musabay Baki, 2022).** The document is structured around four main pillars: political and security cooperation, economic and sectoral cooperation, people-to-people relations, and cooperation with external partners. Within the economic pillar, the primary objective is the establishment of a **"Turkic Common Market,"** which envisages the free movement of goods, capital, services, and technologies.

In order to achieve this strategic objective, several specific economic mechanisms have been identified:

1. ***Trade facilitation:*** Digitalization of customs procedures, implementation of "e-Customs" and "e-Permit" systems, and the elimination of trade barriers.
2. ***Financial integration:*** Financing of small and medium-sized enterprises (SMEs) and large-scale infrastructure projects through the establishment of the Turkic Investment Fund.
3. ***Logistical connectivity:*** Enhancing the efficiency of the Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor) and promoting the Zangezur Corridor on international platforms.

The Gazakh-Tovuz economic region of Azerbaijan plays the role of a "living laboratory" in the implementation of these objectives. Trade flows within the OTS gain access to Turkey and European markets largely through this region. Consequently, the modernization

of border crossing points and the strengthening of cross-border cooperation constitute an integral component of the organization's economic resilience strategy.

According to the new economic regionalization framework approved by the presidential decree of 7 July 2021 in Azerbaijan, the Gazakh–Tovuz economic region comprises the districts of Gazakh District, Tovuz District, Aghstafa District, Gedebey District, and Shamkir District. Considered the western gateway of the country, this region represents a complex and strategically significant zone located along the borders with Georgia and Armenia.

The economic structure of the region is based on both the extractive industry and intensive agriculture. Gold and copper deposits located in the Gedebey District occupy an important place in the industrial profile of the region. In addition, construction materials, bentonite clay, and mineral waters such as Slavyanka enrich the region's natural resource base. However, from the perspective of modern economic geography, the region's most significant "resource" is its transit potential.

Table 2. Main Economic Activities and Cross-Border Significance of Districts in the Gazakh–Tovuz Economic Region of Azerbaijan

District	Main Economic Activities	Cross-Border Significance
Gazakh District	Construction materials industry, livestock breeding, grain cultivation	"Red Bridge" logistics hub on the border with Georgia
Tovuz District	Viticulture, winemaking, food industry	Transit services along the international highway corridor
Aghstafa District	Grain production, logistics centers, textile industry	Railway junction and grain storage infrastructure
Shamkir District	Greenhouse farming, vegetable production, energy sector	Export-oriented agricultural production base
Gedebey District	Mining industry, livestock breeding, tourism	Export of mineral resources from high-mountain areas

Agricultural products of the region, particularly vegetable production from Shamkir District and wine products from Tovuz District, possess significant export potential to the member states of the Organization of Turkic States as well as to other neighboring countries. Agroparks established within the framework of state development programs in Azerbaijan have enhanced production efficiency and ensured that agricultural outputs comply with international quality standards. This development directly aligns with the food security strategy promoted within the framework of the Organization of Turkic States.

The role of the Gazakh–Tovuz region in cross-border cooperation is most clearly demonstrated by the operation of the Red Bridge Border Crossing (Qırmızı Körpü/Girmizi Korpu). This major transit point between Azerbaijan and Georgia functions not only as a bilateral crossing but also as a strategic artery linking Central Asia with Europe and connecting the Persian Gulf with the Black Sea.

Since 2015, projects implemented by the United Nations Development Programme within the framework of the European Union's Eastern Partnership initiative have contributed to the modernization of the Red Bridge crossing point **(UNDP, 2018)**. The project, with a total budget of €2.66 million, was co-financed by both Azerbaijan and Georgia. Key outcomes of the initiative include the modernization of sanitary, phytosanitary, and veterinary control systems, the reduction of customs clearance time, and the strengthening of cross-border information exchange mechanisms.

The modernization process has also involved the physical expansion of infrastructure. According to the Action Plan on international transport corridors approved by the President of Azerbaijan, the construction of a new customs terminal and a trade facilitation center near the Red Bridge crossing is envisaged (APA News Agency, 2023). This terminal is expected not only to accelerate cargo inspection procedures but also to enable the centralization of logistics

operations. Such initiatives provide the necessary technical foundation for the practical implementation of the "e-Customs" and "Green Corridor" initiatives promoted within the framework of the Organization of Turkic States.

Table 3. Financing and Governance of the "Red Bridge" Border Crossing Project

Funding Source / Partner	Amount (million EUR)	Role and Responsibility
European Union	2.128	Main donor and provider of regulatory and operational standards
Government of Azerbaijan	0.532	Implementation and co-financing through the State Customs Committee of Azerbaijan
Government of Georgia	0.532	Implementation and co-financing through the Revenue Service of Georgia
United Nations Development Programme (UNDP)	N/A	Operational management of the project and organization of training activities

Source: Compiled by the author based on official development cooperation statistics.

The success of this project lies in the significant reduction of delays at the border crossing, which has consequently lowered the transportation costs of goods carried through the Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor). The visit of Mojtaba Demirchilou, Ambassador of Iran to Azerbaijan, to the crossing point and his positive assessment of the transit conditions further demonstrate the regional importance of the Red Bridge Border Crossing. Situated at the intersection of the North–South Transport Corridor and the East–West transport routes, the crossing plays a crucial role in facilitating regional connectivity and international trade.

The Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor) represents the shortest trade route directly connecting the member states of the Organization of Turkic States (World Bank, 2023). According to analyses conducted by the World Bank, this route offers a competitive alternative to the Northern Corridor and traditional maritime transport routes. The Gazakh–Tovuz region of Azerbaijan is located at the Azerbaijan–Georgia junction of this corridor and plays a crucial role in ensuring its continuity.

For the development of the corridor, the Strategic Action Plan proposed by the World Bank emphasizes the removal of non-physical barriers. These include ensuring transparent access to infrastructure, establishing competitive tariff systems, and introducing unified customs procedures. These recommendations closely correspond with the objective of creating a "Turkic Common Market" outlined in the Turkic World Vision – 2040 adopted within the framework of the Organization of Turkic States.

Table 4. Comparative Analysis of International Transport Corridors (China–Europe Route)

Corridor	Average Time (days)	Average Cost (USD/TEU)	Main Constraints
Northern Corridor (China–Europe Railway via Russia)	15–20	2,800–3,200	Geopolitical sanctions, infrastructure congestion

Maritime Route (via the Suez Canal)	35–45	1,500–2,000	Long transit time, maritime chokepoints, piracy risks
Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor)	20–25	3,500–4,500	Border crossing procedures, multimodal transitions across the Caspian Sea

Source: Compiled by the author based on reports of the World Bank.

Although the Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor) is relatively more expensive in cost terms, the factors of time efficiency and security make it particularly attractive for the transportation of high-value goods such as electronics and digital components. Improvements in infrastructure located in the Gazakh–Tovuz economic region of Azerbaijan—including the grain terminal and logistics centers in Aghstafa District—represent key elements that enhance the competitiveness of this corridor.

Cross-border cooperation in the Gazakh–Tovuz region of Azerbaijan not only increases transit revenues but also generates profound economic transformations, often described as ripple effects. These changes manifest themselves both at the state level and at the level of local communities and business entities, contributing to broader regional economic development.

The Turkic Investment Fund established within the framework of the Organization of Turkic States creates new financial opportunities for small and medium-sized enterprises operating in the region. The primary objective of this fund is to stimulate economic activity in border regions and to support local production capacities. Agricultural and industrial enterprises in the Gazakh–Tovuz economic region of Azerbaijan may utilize the fund's resources to modernize their technological facilities and industrial parks, thereby increasing their export potential to markets within the Organization of Turkic States.

The evolution of the Organization of Turkic States as a "security community" promises a more stable environment for populations living in border regions. Such stability constitutes a fundamental prerequisite for the inflow of foreign direct investment (FDI) into the region. From a realist perspective, the military-political alliance between Turkey and Azerbaijan strengthens the regional security umbrella, thereby reducing economic and geopolitical risks.

The "Digital Silk Way" initiative emphasized in the Turkic World Vision – 2040 document stimulates the development of fiber-optic cable networks and 5G infrastructure in the Gazakh–Tovuz economic region of Azerbaijan. This development enables the implementation of "Smart Border" technologies in the region and facilitates the deployment of digital customs solutions. At the same time, digitalization also contributes to increasing productivity in the agricultural sector through the adoption of smart farming technologies.

Despite the positive prospects, the development of the Gazakh–Tovuz region of Azerbaijan faces several constraints. These challenges are related both to the international political environment and to internal structural issues.

Geopolitics and Border Tensions: The region's location along the border with Armenia keeps military risks on the agenda until a comprehensive peace agreement is fully concluded. Such tensions may discourage some foreign investors from committing long-term and large-scale investments to the region.

Harmonization Challenges: The incomplete alignment of legal and trade regulations—particularly in areas such as commercial law—among member states of the Organization of Turkic States can create bureaucratic delays at border crossings. Additionally, the regional influence of other integration blocs, such as the Eurasian Economic Union and the Shanghai Cooperation Organisation, introduces a competitive environment that may complicate integration dynamics.

Infrastructure Gaps: Although the Red Bridge Border Crossing has undergone modernization, certain segments of railway and highway infrastructure still require further improvements in cargo capacity. The World Bank continues to highlight non-physical

barriers—such as non-competitive tariffs as a major challenge affecting the efficiency of regional transport corridors.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Cross-border cooperation within the framework of the Organization of Turkic States offers exceptional strategic opportunities for the development of the Gazakh–Tovuz economic region of Azerbaijan. The integration objectives reflected in the Turkic World Vision – 2040 transform the region from a mere transit passage into an active hub of regional economic activity. The modernization of the Red Bridge Border Crossing and the promotion of the Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor) demonstrate that this process is progressing successfully.

To ensure sustainable future development, several strategic steps should be undertaken:

- **Strengthening Integrated Border Management (IBM):** By combining the standards of the European Union and the Organization of Turkic States, the "one-stop shop" principle should be extended to all border crossing points.
- **Synergy with the Zangezur Corridor:** Integrating Gazakh–Tovuz logistics routes into a unified network with the Zangezur Corridor, which would increase Azerbaijan's control and economic gains across both northern and southern transport corridors.
- **Effective Use of the Turkic Investment Fund:** Establishing specialized advisory centers in the region to assist local SMEs in accessing financial resources from the Turkic Investment Fund.
- **Education and Human Capital Development:** Training modern logistics and technology specialists capable of managing the region's transit and industrial potential, while expanding professional knowledge exchange with Turkey in these sectors.

With its favorable economic-geographical position and the international platform provided by the Organization of Turkic States, the Gazakh–Tovuz region has the potential to become the economic "golden gateway" of the Turkic world in the future. The realization of this potential would contribute both to the expansion of the non-oil sector of Azerbaijan and to the establishment of strong and sustainable economic interdependence among the Turkic states.

REFERENCES

1. APA News Agency. (2023, November 23). *Azerbaijan to set up new customs terminal near "Girmizi Korpu" border checkpoint.* https://en.apa.az
2. Kıratlı, M. (2023). *The Organization of Turkic States and its vision of the common economic area.* Journal of Commercial Law. https://yayin.taa.gov.tr
3. Korean Journal of International Studies. (2025). *Türkiye's strategic utilization of the Organization of Turkic States.* 12(23). https://kjis.org
4. Mammadova, S. (2024). *The role of state programs in the development of agricultural activities in the Ganja–Dashkasan and Gazakh–Tovuz economic regions.* ResearchGate.
5. Musabay Baki, P. (2022). *Turkic World Vision–2040: A step forward for the resilience of Turkic cooperation.* **Perceptions: Journal of International Affairs, 27**(1), 26–52.
6. Organization of Turkic States. (2021). *Turkic World Vision – 2040.* https://www.turkicstates.org
7. United Nations Development Programme. (2018). *EU and UNDP support the governments of Azerbaijan and Georgia in securing border control and boosting free trade.* https://www.undp.org
8. World Bank. (2023). *Trans-Caucasus transit corridor: Strategy and action plan.* World Bank Open Knowledge Repository.
9. Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2020). *The geography of transport systems* (5th ed.). Routledge.

10. UNESCAP. (2021). *Enhancing regional connectivity and transport corridors in Central Asia and the Caucasus.* United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific.

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Джумалиева Гульнара
Абыкеева Аида
Кыргызская Республика г.Бишкек
Кыргызский национальный университет им.Ж.Баласагына
Факультет географии, экологии и туризма
gmd_74@mail.ru

Аннотация. *Чуйская область - самый урбанизированный регион Кыргызстана, несмотря на это, здесь удивительные пейзажи нетронутых горных природных ландшафтов соседствуют с динамично развивающейся инфраструктурой территории, создавая оптимальную основу для дальнейшего развития многих форм и видов туризма. Богатейшие историко-культурные туристические ресурсы Чуйского региона стали доказательством того, что разные периоды прошлых эпох оставили свой неизгладимый материальный и духовный след в его истории и являются потенциалом для организации культурно-познавательных туров, имеющих как познавательное, так и воспитательное значение. Именно пространства, которые образуются такими культурно-историческими объектами, притягивают к себе туристские потоки и формируют популярные экскурсионные маршруты.*

Ключевые слова: *культурно-историческое наследие, архитектурный комплекс, культурно-познавательные туры, исторические артефакты, этнографический комплекс, кыргызская культура и история.*

В наш динамичный век всеохватывающей глобализации поиск и утверждение своей идентичности возможно только через познание исторической основы и культурной самобытности народа, иначе говоря посредством культурно-исторического наследия.

Культурно-историческое наследие представляет собой материальные и духовные ценности, а также историко-культурные объекты и определенные территории, ставшие уникальной средой для жизни, развития и сохранения народа. Именно культурно-историческое наследие региона или страны в современных условиях становится одним из источников, способствующих привлечению внимания туристов и развитию туризма[9].

В мире большое разнообразие стран и регионов с интересной культурой и впечатляющим историческим прошлым, однако в последние десятилетия Мир взглянул на ранее малоизученный, но бесспорно привлекательный со всех позиций регион – Центральную Азию, где тесно сплелись оседлая и кочевая культура, тысячелетиями гармонично дополняя друг друга. В этом регионе расположен и наш Кыргызстан, а кыргызская культура бесспорно является неотъемлемой частью Великой Кочевой цивилизации тюркского мира, интерес и должное уважение к которой по праву, наконец то, начинает проявлять современное общество.

Со дня обретения независимости туристический поток в нашу страну год от года увеличивался, а в последние годы он стал более разнообразным по цели прибытия и стране происхождения туристов. Однако, несомненно одно, что большинство туристов

привлекает красивые горные ландшафты и экзотическая кочевая культура кыргызов, дошедшие до наших дней древние архитектурно-исторические постройки и своеобразная советская городская архитектура. Все это можно увидеть в различных регионах нашей Родины. И это является убедительным доказательством такой богатой в своих проявлениях и симбиотичной в сосуществовании кочевой и оседлой культур тюркского мира, в далеком и недавнем прошлом, где одна из них оставила нам неоценимое духовное наследие мирового масштаба – эпос «Манас», а другая сохранилась в обожженных кирпичах Таш-Рабата, замысловатых орнаментах Бураны и архитектурных комплексах Шах-Фазиля и Узгена. К сожалению, надо отметить, что надолго укоренившийся и целенаправленно прививавшийся извне стереотип противопоставления кочевой и оседлой культуры в нашем регионе, как враждебного друг к другу, разрушало и разделяло это общее начало. Все это в целом, наша история, единая и неделимая, след и сокровище, оставленное нам нашими предками.

Чуйская область - самый урбанизированный и соответственно преобразованный регион Кыргызстана, где и расположена столица страны, несмотря на это, здесь удивительные пейзажи нетронутых горных природных ландшафтов соседствуют с динамично развивающейся инфраструктурой территории, создавая оптимальную основу для дальнейшего развития многих форм и видов туризма.

Богатейшие историко-культурные туристические ресурсы Чуйского региона стали доказательством того, что разные периоды прошлых эпох оставили свой неизгладимый материальный и духовный след в его истории и являются потенциалом для организации культурно-познавательных туров, имеющих как познавательное, так и воспитательное значение. Именно пространства, которые образуются такими культурно-историческими объектами, притягивают к себе туристские потоки и формируют популярные экскурсионные маршруты.

Однако не вся культурная и историческая составляющая Чуйской области может быть причислена к культурно-историческим ресурсам. К ним могут быть отнесены лишь те, которые научно исследованы и оценены, как общественно значимые и где соответственно имеются материальные и технические ресурсы, чтобы удовлетворить туристские запросы достаточно большого количества людей на длительный период времени. Научные исследования, касающиеся определения и классификации культурно-исторического потенциала и его дальнейшего прикладного значения проводились в разное время различными учеными. Можно привести в качестве примеров – классификации российских ученых Кускова А.С., Голубевой В.Л., Колотой Е.В., Крачило Н.П., Быстровой С.А. и Воронцовой М.Г., французских экономистов М.Труаси и П.Дефера.

Применительно к культурно-историческому наследию изучаемой территории целесообразнее всего классифицировать его на следующие группы [6].:

I.Памятники истории и культуры:

1.памятники истории,
2.памятники археологии,
3.памятнки градостроительства и архитектуры,
4. памятники искусства,
5. документальные памятники.

II.Зрелищные объекты- театры, музеи, цирк, филармония, музеи-заповедники и др.

I.Памятники истории и культуры:

1.Наиболее яркими памятниками истории в изучаемом регионе являются мемориальный комплекс Ата-Бейит, дом-музей Ч.Айтматова, кумбез Шабдана в с.Кызыл Байрак – это памятные места или сооружения, указывающие на важные в историческом плане события либо выдающихся личностей.

2.Всемирно известными памятниками археологии могут быть названы прежде всего археолого-архитектурный музейный комплекс «Бурана», городище Невакет (городище Кызыл Суу), городище Суяб (городище Ак-Бешим), с 2014г. внесенные в список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО [8].

3.Памятники этой группе, встречаются в г.Бишкек, районных центрах Чуйской области. Они относятся к разным периодам истории Кыргызстана, отражая, в том числе, историю роста и становления самой столицы, такие как, Кыргызский национальный академический драматический театр им.Абдымомунова, Кыргызский национальный академический театр оперы и балета им. А.Малдыбаева и другие.

4.Памятники искусства - это произведения монументального, декоративно-прикладного и изобразительного искусства широко представленные как в г.Бишкек, так и в других городах области - памятник М.В.Фрунзе, Ч.Айтматову и другие [2].

Среди вышеописанных памятников культурно-исторического наследия по праву достойное место занимает архитектурный комплекс «Бурана» - осколок раннесредневекового города Баласагын в Караханидском государстве на Великом Шелковом Пути. В этом прекрасном городе жил и творил один из величайших ученых, философов и общественных деятелей тюркского мира –Жусуп Баласагуни, удостоившийся высокого звания - Хас Хаджиб, оставивший после себя великое творение – «Кудатгу билиг», труд, прославляющий знания, являющийся руководством для познания и разумного управления. Кроме самого минарета на территории комплекса имеется множество руин древних построек – крепостные стены, дома, бани и другие хозяйственные постройки[3].

Большой интерес представляют и руины древних городищ в Ак Бешим и Кызыл Суу, где в 2023-2024 гг. возобновлены археологические раскопки и исследования совместно с японскими и китайскими археологами. Среди этих археологических объектов Чуйской области, есть также единственные в своем роде памятники буддийской культуры на территории Кыргызстана удивляющие всех своими масштабами.

В декабре 2022 года президент КР С.Жапаров издал указ, где говорится об популяризации объектов культурно-исторического наследия страны, с целью чего в трехмесячный срок необходимо было разработать государственную программу по проведению археологических раскопок в период 2023-2027 гг. В числе таких объектов значились городище- Ак Бешим и Кызыл Суу. Но работа с такими археологическими объектами очень непростая, затратная по времени, силе и средствам, поэтому требует всесторонней предварительной подготовки.

«Поскольку кругом все из сырца, при раскопках сразу нужно консервировать. Причем раскопать это одна сумма, а законсервировать и музеефицировать намного дороже. У государства пока таких денег нет. Необходимо проложить нормальные дороги для туристов. Многие памятники по всему миру приносят доход государству, местные органы власти в нашей стране тоже должны продумать этот вопрос», — поясняет местный археолог Валерий Кольченко [1].

Древних городищ, представляющих интерес не только для ученых, но и туристов в Чуйской области достаточное количество. Кроме вышеописанных, это городища Ашмара, Шиш-Добо в западной части одноименной долины.

Нельзя не упомянуть о Национальном историческом музее, значение которого в сохранении, ознакомлении и популяризации культурного и исторического богатства нашей страны и народа трудно переоценить. Здесь собраны и хранятся сотни артефактов различных периодов истории нашей страны. После капитального ремонта Национальный исторический музей получил возможность демонстрировать в своих залах большее количество артефактов, а использование новейших достижений техники и технологии позволяют предоставить полную текстовую и наглядную информацию об

исторических событиях и объектах. Визуализация ряда исторических событий и сведений, привлекает дополнительное количество экскурсантов и туристов. Такие же преобразования затронули другие культурно-исторические объекты - музей, театры.

По-своему уникальным объектом для туристского показа, по существу «музеем в миниатюре» можно назвать этнографический комплекс «Супара», сочетающий в себе элементы материального и духовного наследия кыргызского народа. Инициатор этого комплекса – Табылды Эгембердиев, предприниматель, человек, который смог на небольшой площади воссоздать естественные условия жизни кыргызов, отразившиеся в саманных комнатах, деревянной мебели, кожаной утвари, национальных блюдах, где гости, с первых минут ощущают многовековое кыргызское гостеприимство, ставшее неотъемлемой частью турпродукта культурно-познавательных туров в изучаемом регионе. Также в данном комплексе туристы могут посетить этнографический музей, ознакомиться с предметами быта кыргызов. Интерес к данному музею проявляют не только иностранные туристы разного уровня и ранга, но и местные посетители тоже.

Историко-культурный потенциал включает в себя социокультурную и природную среду, где проживает народ, с его традициями и обычаями, бытовой и хозяйственной деятельностью, а турист, приезжающий в страну, воспринимает все это в целостном виде. Здесь следует подчеркнуть, что существующий стереотип противопоставления природы и культуры, как чего-то неизменного, незатронутого «культурной» человеческой деятельностью пространства с одной стороны и рукотворно созданной среды с другой стороны, абсолютно устарел и во времени и в пространстве. Так, как и в первом и во втором случаях, именно человек и общество наследую все, что в этих условиях создано, соответственно и вопрос наследия невозможно рассматривать без анализа жизненной среды человека или целого народа. Это особенно важно в Кыргызстане, где исторический образ жизни кыргызского народа является наглядным примером оптимального сосуществования человека и природы

Для туристов, посещающих нашу страну, кыргызская культура и история, прежде всего неразрывно связана с кочевой культурой в горных условиях. Кочевой образ наших предков пример оптимального сосуществования человека и природы, бережного отношения к окружающей среде, старания максимально гибко «встроиться в природную систему» признавая себя ее неотъемлемой частью. Жизнь и быт кочевника это экологически благоприятное воздействие на природу человека, что довольно сложно встретить в иных культурах, в силу объективных обстоятельств. Поэтому еще одной популярной локацией, демонстрирующей нашу культурно-историческую самобытность можно назвать Суусамырскую долину, которая в последние годы, привлекает внимание как многих иностранных гостей, в т.ч. европейских, а также ближневосточных, а точнее арабских туристов. Если первых притягивает экзотическая природа суровых, нетронутых цивилизацией горных ландшафтов, то вторые находят здесь то, о чем могут только представлять в своих лучших мечтах. Для комфорта гостям здесь предлагают для размещения, как традиционные кыргызские юрты, так и суперсовременные глемпинги, откуда можно лицезреть всю красоту местной природы и симбиоз между бытом кочевника и окружающей его среды. Туристы могут познакомиться с образом жизни кыргызов в недалеком прошлом, попробовать блюда национальной кухни, увидеть или даже поучаствовать в национальных конных играх- көк-бөрү, кыз куумай, ат чабыш, либо просто покататься на лошадях.

Неотъемлемой частью культурно-исторических ресурсов Чуйской области являются также памятники градостроительства и архитектуры, искусства, документальные памятники, зрелищные объекты- театры, музеи, цирк, филармония, музеи-заповедники, большая часть которых сосредоточена в столице и районных центрах. Если археологические объекты, этнографические элементы, дают

представление о далеком прошлом территории, особенностях жизнедеятельности кыргызов, то памятники градостроительства и архитектуры, искусства также отражают определенный отрезок истории региона и страны в целом.

Несмотря на то, что Бишкек и другие населенные пункты Чуйской области нельзя отнести к древним или старинным, они тоже хранят в себе интересное историко-культурное наследие определенного отрезка истории, способное удовлетворить запросы как отечественных, так и зарубежных туристов. В нашей столице насчитывается около 300 памятников архитектуры, истории и культуры, занесенных в Государственный список памятников при Бишкекглавархитектуре.

В Бишкеке, которому уже почти 150 лет, можно выделить так называемую «старую часть города», ограниченную улицами Жибек Жолу –Боконбаева, Абдрахманова-Молодая Гвардия, где сохранились постройки начала прошлого века. Они отличаются характерным архитектурным исполнением с величественными колоннами с портиками в классическом стиле, высокими аркообразными окнами и являются украшением города, показывая определенный этап в его жизни. Правда многие из этих зданий требуют серьезной реставрации на высоком профессиональном уровне, чтобы и в дальнейшем могли отражать историю столицы.

Отдельно необходимо упомянуть о таких величественных архитектурных здания, целых ансамблях, как Кыргызский национальный академический драматический театр им.Абдымомунова, Кыргызский национальный академический театр оперы и балета им. А.Малдыбаева, Республиканская библиотека им. К.Баялинова, которые представляют собой не только памятники гражданской архитектуры середины 20 века, но и сами по содержанию и выполняемым функциям являются источниками культурной составляющей страны, как на региональном, так и государственном уровне. Именно здесь творили великие деятели культуры и искусства Кыргызстана, создавались и ставились известные спектакли, балет и оперы.

Пожалуй, одним из известных среди туристов объектов культурно-познавательного характера является дом –музей Ч.Айтматова, расположенный в южной части Бишкека, где посетители могут ознакомиться с жизнью и творчеством великого писателя всего тюркского мира XX-XXI веков.

Согласно статистике, более половины туристов, приезжающих в Кыргызстан, в т.ч. в Чуйскую область, нацелены на ознакомление с этнической культурой кыргызского народа, посещение объектов культурно- исторического наследия. Это дает возможность для наиболее результативного использования культурно-исторического и природного потенциала региона, привлечения дополнительных инвестиций в ее экономику, дальнейшему объединению бизнес структур и комплектации новых туристских продуктов.

В последние годы сделано немало для учета, характеристики и типологии культурно-исторических ресурсов Чуйской области и г.Бишкек. Так, например, созданы «культурные паспорта» каждого района области – списки объектов историко-культурного наследия, памятников истории и культуры республиканского значения, а также культурных учреждений. Также и в столице при Главархитектуре города составлен перечень памятников архитектуры, истории и культуры. Для оперативного получения полной информации об культурном объекте были использованы новейшие технологические достижения, в результате чего объекты получили Q-коды.

Для научно обоснованного использования культурно-исторического потенциала Чуйской области следует провести типологизацию ресурсов по их туристско-рекреационной значимости, приняв за основу информационное содержание объекта, т.е. уникальность, познавательную и воспитательную значимость, аттрактивность. Кроме того, недостаточные историко- архитектурные исследования не позволяют до конца

учесть их при разработке туристической инфраструктуры Чуйской области. Для успешного использования культурно-исторических объектов в туристских целях необходимо предварительно принять во внимание следующие аспекты:

а) способность объекта привлекать внимание посетителей, вызывать у них чувство восхищения и удовольствия от экскурсии;

б) быть известным, популярным, чтобы турист мог получить сведения о его локации и особенностях;

в) наличие хорошо развитой туристской инфраструктуры с комфортной транспортной доступностью.

В Кыргызстане была предложена Концепция взаимосвязанного использования памятников архитектуры, истории и природы, но для ее окончательной реализации нужны совместные усилия государства, местных сообществ и частного сектора. В рамках этого направления выявлены актуальные вопросы в сфере целенаправленного использования культурно-исторических ресурсов Чуйской области: создание разветвленной транспортной сети историко-архитектурных объектов, консервация, реставрация и реконструкция памятников архитектуры и градостроительства, выявление общих качеств и признаков при градации культурно-исторических объектов на Великом Шелковом Пути, как в масштабах страны, так и в пределах Чуйской области.

Богатое наследие и разнообразие культурно-исторических ресурсов создали все условия для успешного развития такого популярного и востребованного вида туризма, как культурно-познавательный. Разнообразие культурно-исторических туристических ресурсов Чуйской области создает самые благоприятные условия для развития ряда культурно-познавательных туров [4]:

1. культурно-исторических. Здесь успешно реализовывается потенциал памятников, музее, имеющейся городской архитектуры области.

2. культурно-событийных. Для развития данного направления возможна организация праздничных торжеств или знаменательных событий, связанных со значимыми датами или именами известных личностей в истории, целенаправленно формируя интерес туристов. Таким культурно-событийным мероприятием могли бы стать, например, «айтматовские чтения или вечера» в доме –музее знаменитого писателя 20-21 веков. У туристов, особенно любителей его произведений, появилась бы возможность принять активное участие в мероприятии, тем самым прочувствовать все стороны существующей действительности.

3. культурно-познавательный религиозных. Туристы могут ознакомиться и полюбоваться пусть не древними, но очень красивыми культовыми объектами, возведенными в период новой истории нашей страны. В Бишкеке за последние годы построено немалое количество подобных объектов, привлекающих интерес гостей столицы.

4. культурно-археологических. Со временем изучение археологии становится все более востребованным, так как позволяет непосредственно прикоснуться к истории через участие в археологических экспедициях, в раскопках. Так, например, в северо-восточной части столицы находятся руины раннесредневекового города Джуль, раскопки которого начали в 1980 годы, однако позже вынуждены были приостановить и законсервировать. Кстати в планах мэрии Бишкека и правительства КР возобновить археологические работы, способствуя росту и туристического интереса в том числе.

5. культурно-этнографических (культурно-антропологических). Она объединяет заинтересованных в определенной культуре и этносе, традициях, предоставляя им возможность ознакомиться со всем, что связано с жизнедеятельностью этого народа.

Культурно-познавательный туризм выполняет сегодня ряд важнейших функций – ознакомительную, познавательную, воспитательную. Так иностранные гости через

широкий спектр культурно-познавательных туров по региону знакомятся с неизвестной для них ранее кыргызской культурой, древней, средневековой и новой историей, архитектурой нашей страны, проникаясь уважение и даже восхищением к ней, уносят с собой целостную картину впечатлений о нашем народе и стране, транслируя в мировом масштабе положительный туристический имидж Кыргызстана. Собственные граждане, внутренние туристы, особенно молодое поколение еще глубже узнают о культуре и истории своего народа и страны, а это формирует национальное самосознание, укрепляет основу национальной государственности и принципы государственной культурной и туристской политики.

Литература

1. Бенгард А. Статуя Будды из Кыргызстана в Эрмитаже // 24 kg. - Б.: 2023
2. БишкекГлавАрхитектура – Государственный список памятников истории и культуры г.Бишкек
3. Государственный список памятников истории и культуры КР.
4. Гудковских, М.В. Методика комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала // Географический вестник Geographicalbulletin. – 2017. – №1.
5. Жениш Назгуль. Туристическая отрасль в Кыргызстане: тенденции и вызовы, УЦА. – Б.:2017.
6. Колотова Е.В. Рекреационное ресурсоведение. М., 1999.
7. Кочуров Б.И., Рудникова Н.П. Региональные исследования природного и культурно-исторического рекреационного потенциала территории // Туризм и рекреация.
8. Москалев О. М. К охране памятников истории и культуры Кыргызстана. КГУ им.И.Арабаева. Б.: 2014
9. Турдумамбетов Б.У. Великий Шелковый путь и культурное наследие древних кыргызов как лючевые ресусры туризма Кыргызстана // Известия АН КР. - Б.: Издательство «Илим», 2004.
10. ЦГАКФФД СПб. Фотодокументы. Опись 1А-2. Ед.хр.2281

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЧҮЙ ОБЛУСУНДАГЫ МИГРАЦИЯЛЫК ПРОЦЕССТЕР

Осмоналиева Ч.Ч.
Ж.Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук Университети, Бишкек, Кыргыз Республикасы
Chika.7873@mail.ru

Аннотация. *Бул макалада азыркы учурда ар бир дүйнөнүн бурчунда көйгөйдү жараткан миграция маселелери каралган. Миграция - бул айрым аймактардын жана жалпы өлкөнүн өнүгүшүнө олуттуу таасир этүүчү маанилүү социалдык-экономикалык кубулуш. Башка Борбордук Азия өлкөлөрүндөгүдөй эле, Кыргызстанда да миграция эмгек рыногун, социалдык-экономикалык абалды жана демографияны калыптандырууда маанилүү ролду ойнойт. Миграция агымдары өткөн негизги аймактардын бири - Кыргыз Республикасынын Чүй облусу, себеби облус өлкөнүн борбору Бишкектин айланасында жайгашкан. Бул аймактагы миграциянын экономикага жана коомго тийгизген таасири көп кырдуу жана татаал. Бул макалада Чүй облусундагы миграциялык процесстердин негизги аспектилери жана алардын калктын социалдык-экономикалык абалына тийгизген таасири каралат. Изилдөөнүн*

максаты — Чүй облусундагы миграциялык процесстердин негизги факторлорун аныктоо жана алардын аймактык өнүгүүгө тийгизген ролун талдоо.

Ачкыч сөздөр: *миграция, ички миграция, тышкы миграция, эмгек миграциясы, демография, аймактык өнүгүү.*

Киришүү. Чүй облусу республиканын түндүк бөлүгүндө жайгашкан. Ал түндүк жана батыш жагынан Казакстан Республикасы, түштүк-батышынан Талас жана Жалал-Абад облустары, түштүгүнөн Нарын облусу жана түштүк-чыгышынан Ысык-Көл облусу менен чектешет. Облустун жалпы аянты 20 200 чарчы километрди же Кыргыз Республикасынын аймагынын 10 пайызын түзөт. Чүй облусу Кыргызстандын экономикалык жактан эң өнүккөн аймактарынын бири болуп саналат. Бул анын географиялык жайгашуусуна байланыштуу, ал айыл чарбасынын, өнөр жайдын жана сооданын өнүгүшүнө өбөлгө түзөт. Мындан тышкары, аймак эл аралык жана ички миграция агымдары үчүн маанилүү транспорттук түйүн болуп саналат.

Негизги бөлүгү. Чүй облусунда миграциялык процесстер калктын анча өнүкпөгөн айыл жерлеринен Бишкек сыяктуу ири калктуу пункттарга миграциясы менен байланыштуу. Ошондой тышкы миграция - бул калктын Кыргызстандын чегинен тышкары кыймылы. Чүй облусунан эң негизги миграциялык агымдар - Орусияга, Казакстанга, Туркияга, Түштүк Кореяга жана Европа өлкөлөрүнө багытталып, бул өлкөлөр жумуш издеп кеткен эмгек мигранттарынын негизги булактарынын бири болуп саналат.

Миграцияга таасир тийгизүүчү негизги факторлор:

1. Экономикалык факторлор: айыл жерлеринде жашоо деңгээлинин төмөндүгү, жумуш орундарынын жоктугу, эмгек акынын төмөндүгү, шаарлардагы жумуш орундары үчүн атаандаштыктын жогору болушу.
2. Социалдык факторлор: жашоо сапатынын жогорулашы, саламаттыкты сактоо жана билим берүү кызматтарына жеткиликтүүлүк, жашоо шарттарын жакшыртууга умтулуу.
3. Саясий факторлор: өлкөнүн башка аймактарындагы туруксуздук, айрыкча саясий өзгөрүүлөр жана экономикалык кризистер мезгили.

Миграциянын негизги социалдык кесепеттеринин бири - аймактын демографиялык түзүлүшүнүн өзгөрүшү. Ички миграция Бишкек жана башка шаардык борборлор сыяктуу ири шаарларда калктын санынын көбөйүшүнө алып келет, ал эми айыл жерлеринде эмгекке жарамдуу калктын жетишсиздиги байкалат. Бул айыл чарбасы жана жергиликтүү коомчулуктар үчүн көйгөйлөрдү жаратат, анткени карылар жана балдар гана калат, ал эми жумушчу күчү жакшы жашоо издеп кетип калат.

Миграция үй-бүлөлүк түзүлүштөргө жана мамилелерге да таасирин тийгизет. Көп учурда эмгек мигранттары үй-бүлөлөрүн таштап, үй-бүлөлүк байланыштардын үзүлүшүнө алып келет. Мигранттардын балдары ата-энесинин биринин жоктугунан улам психологиялык кыйынчылыктарга, ошондой эле билим алуу жана социалдык адаптация көйгөйлөрүнө туш болушу мүмкүн.

Миграциянын натыйжасында ири шаарлардын калкы өсүп, урбанизациянын тездешине алып келет. Бул өз кезегинде инфраструктурага, турак жайга, саламаттыкты сактоого жана билим берүүгө кошумча жүктөрдү жаратат. Дагы бир кесепеттеринин бири - расмий эмес конуштардын өсүшү жана шаарлардагы жакырчылыктын өсүшү.

Чүй облусу КМШ өлкөлөрүндө курулуш тармагында, соодада жана айыл чарбасында көп иштеген эмгек мигранттарынын маанилүү булагы болуп саналат. Облуста 2025-жылга карата жалпы калктын саны 1 056 758 адамды түзгөн, анын ичинен 593,9миң адам эмгек ресурсу б.а. эмгек курамындагы адамдардын ичинен 106 636 адам убактылуу территориядан чыгып кеткен, башкача айтканда мигранттардын санын толуктайт.

Таблица 1 Чүй облусунун райондору боюнча убактылуу чыгып кеткен калктын саны[3]

	Жалпы калк	эркектер	аялдар
Чүй облусу	106 636	53 173	56 463
Аламүдүн району	26 353	13 052	13 301
Ысык-Ата району	4 146	2 115	2 031
Жайыл району	12 649	6 306	6 343
Кемин району	4 186	2 096	2 090
Москва району	11 560	5 676	5 884
Панфилов району	7 851	3 997	3 854
Сокулук району	29 562	14 766	14 796
Чүй району	7 846	3 923	3 923
Токмок шаары	2 483	1 242	1 241
Бишкек шаары	157 569	79 315	78 354

Таблицага анализ бере турган болсок, мигранттардын негизги кыймылы Сокулук жана Аламүдүн райондорунда байкалат. Бул райондор борборубуз Бишкек шаарына жакын жайгашкандыгына байланыштуу жумуш издөө жана билим алуу максатында борборго жана тышкы мирацияга да багыт алышат. Эң төмөнкү көрсөткүчтөр Токмок шаарында Ысык-Ата, Кемин жана Чүй райондорунда байкалат.

Салыштыруу иретинде Кыргызстандын региондору боюнча карасак, Ысык-Көл, Жалал-Абад, Ош, Талас жана Чүй облустарынын калкынын көпчүлүгү (45 пайыз жана андан көп) аймактардын ичинде гана көчүп келишкен, Баткен облусунун калкы облустун аймагына гана эмес (29 пайыз), ошондой эле Чүй облусуна жана Бишкек шаарына да (ар бири 21 пайыздан) көчүп кетишкен, Нарын облусунун калкынын 33 пайызы Чүй облусуна, 27 пайызы - Бишкек шаарына көчүп келишкен.

Мигранттардын үй-бүлөлөрүнө жөнөткөн акча которуулары жергиликтүү экономика үчүн кирешенин маанилүү булактарынын бири. Ар кандай изилдөөлөргө ылайык, Чүй облусундагы үй-бүлөлүк кирешенин чоң бөлүгүн акча которуулар түзөт, бул керектөөчүлөрдүн суроо-талабын колдоого жана чакан жана орто бизнестин өнүгүшүнө көмөктөшөт. 2025-жылы эмгек мигранттары Кыргызстанга 3 миллиард 491,2 миллион доллар которушкан. Улуттук банктын маалыматына ылайык, каражаттын негизги бөлүгү Орусиядан келген. Ал 3,2 миллиард долларды түзөт. Казакстандан да мигранттар ондогон миллион доллар которушкан. Чүй облусунан кеткен мигранттар Кыргызстанга жалпы акча которуу көлөмүнүн болжол менен 15-20% ин түзүшөт. Бул Чүй облусунан, айрыкча Орусияга көчүп келген эмгек мигранттарынын санынын көптүгүнө байланыштуу, алар курулушта, айыл чарбасында жана башка тармактарда иштешет. [3]

Бирок, миграциянын терс экономикалык кесепеттери да бар. Бул, айрыкча, билим берүү, саламаттыкты сактоо жана айыл чарба сыяктуу тармактарда квалификациялуу кадрлардын жоголушуна тиешелүү. Чет өлкөдө жашоо жана иштөө шарттарын жакшыртууну каалаган жаш адистер кайтып келбеши мүмкүн, бул ушул негизги тармактарда адистердин жетишсиздигине алып келет.

Айыл жерлеринен жумушчу күчүнүн кетип калышы айыл чарба экономикасына түздөн-түз таасирин тийгизет. Көптөгөн айылдык коомчулуктар айыл чарбасы үчүн жумушчу күчүнүн жетишсиздигине туш болушат. Бул түшүмдүн төмөндөшүнө, өндүрүштүн азайышына жана азык-түлүк бааларынын жогорулашына алып келет. Ошол

[3] Кыргыз Улуттук Статистикалык комитети 2025-жыл

эле учурда, шаардык миграция айыл чарба продукцияларын керектөөнүн көбөйүшүнө өбөлгө түзөт, бул аймактын айыл чарба тармагын стимулдай алат.

Миграциянын маданиятка жана коомго тийгизген таасири: Миграция аймактын экономикалык жана демографиялык ландшафтын гана өзгөртпөстөн, маданий жана социалдык процесстерге да таасир этет. Чүй облусу көп маданияттуу аймак катары ар кандай этникалык жана маданий топтордун интеграциясына туш болууда. Бул маданий алмашуунун өнүгүшүнө оң таасирин тийгизип, социалдык чыңалууга алып келиши мүмкүн.

Акыркы жылдарда дүйнөнүн башка өлкөлөрүндөгү ар кандай геосаясий абалдарга байланыштуу Чүй облусунун мигранттарынын Мекенине кайтуу көрүнүштөрү байкалууда. 2025-жылдын биринчи жарым жылында эле да Кыргызстанга 38 өлкөдөн жалпысынан 44 309 мигрант кайтып келген. Кайтып келгендердин басымдуу көпчүлүгү Россия Федерациясынан (88%), андан кийин Түркиядан (3%), Казакстандан (2%), Улуу Британиядан (2%) жана Корея Республикасынан (1%) келген. Калган 4% башка өлкөлөрдөн кайтып келишкен. Кыргызстандагы кайтып келген аймактар боюнча алганда, кайтып келгендердин эң чоң үлүшү Ош облусунан (37%), Жалал-Абад облусунан (20%) жана Чүй облусунан (14%) келген.[4]

Кыргыз Республикасындагы миграция саясаты миграцияны пайда кылган жана аны коштогон жагымсыз факторлорду азайтууга жана өлкөнүн өнүгүшү үчүн миграциялык потенциалды толук ишке ашыруу үчүн шарттарды түзүүгө арналган мамлекеттик программалар аркылуу миграциялык процесстерди турукташтырууга багытталган. Бул максат Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2021-жылдын 4-майындагы №191 "2021-2030-жылдарга карата Кыргыз Республикасынын миграциялык саясатын бекитүү жөнүндө" токтому менен бекитилген Кыргыз Республикасынын миграциялык саясатынын концепциясында камтылган.[2]

Миграциялык процесстерди жөнгө салуу жана коопсуз, тартиптүү жана мыйзамдуу миграция үчүн шарттарды түзүү зарылдыгы 2040-жылга чейинки Улуттук өнүктүрүү стратегиясынын алкагында иштелип чыккан жана өлкөнүн узак мөөнөттүү стратегиялык өнүктүрүү максаттарына негизделген үзгүлтүксүздүктү сактоо менен, адамдарга багытталган, Улуттук өнүктүрүү программасынын "Эч кимди артта калтырбоо" деген негизги милдеттенмесине басым жасалган Кыргыз Республикасынын 2026-жылга чейинки Улуттук өнүктүрүү программасында да белгиленген.

Миграция процесстерин жөнгө салуу жана коопсуз, тартипке салынган жана легалдуу миграция үчүн шарттарды түзүү зарылдыгы Кыргыз Республикасынын Президентинин 2018-жылдын 31-октябрындагы № 221 Жарлыгы менен бекитилген 2018-2040-жылдарга Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясында (мындан ары - Улуттук стратегия) таанылган.

Улуттук стратегияда Кыргызстан Бириккен Улуттар Уюмунун Башкы Ассамблеясынын 2015-жылдын 25-сентябрындагы № 70/1 резолюциясы менен кабыл алынган Туруктуу өнүгүүнүн максаттарына жетишүүгө умтула тургандыгы белгиленген.[3]

Мекендештердин кызыкчылыктарына түздөн-түз тиешеси бар миграция процесстерин жөнгө салуу маселелери жана эмгек миграциясы маселеси Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Чет өлкөлөрдөгү мекендештер менен байланыштар боюнча кеңештин 2019-жылдын 2-августундагы биринчи жыйынында каралып, жыйынтыгында аны аткаруу боюнча иш-чаралар планы бекитилген.Ошондой эле жагымсыз факторлорду жумшартууга жана азайтууга багытталган миграциялык процесстерди турукташтыруу максатында, Кыргыз Республикасынын Президентинин 2021-жылдын 29-январындагы ПЖ № 4 "Миграциялык кырдаалды жакшыртууга багытталган чараларды кабыл алуу жөнүндө" Жарлыгы кабыл алынган.

Аталган Жарлык менен Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнө тез арада Кыргыз Республикасынын миграция саясаты концепциясынын долбоорун иштеп чыгуу жана кароого киргизүү сунушталган.

2020-2030-жылдарга Кыргыз Республикасынын миграция саясатынын концепциясы миграциялык процесстерди жөнгө салуу чөйрөсүндөгү узак мөөнөттүү өңүт болуп саналат. Концепцияда миграция жана өнүктүрүү чөйрөсүндөгү максаттардын, приоритеттүү багыттардын жана милдеттердин системасы камтылат жана адам укуктары менен эркиндиктеринин сакталышына, Кыргыз Республикасынын улуттук кызыкчылыктарынын корголушуна негизденет.[4]

Корутунду. Кыргыз Республикасынын Чүй облусундагы миграциялык процесстер аймактын калкынын социалдык-экономикалык абалына олуттуу таасирин тийгизет. Бир жагынан, миграция үй-бүлөлөргө акча которууларды камсыз кылуу жана жашоо шарттарын жакшыртуу менен экономикалык өсүшкө салым кошот. Экинчи жагынан, миграция айыл жерлеринде жумушчу күчүнүн жетишсиздиги, шаардык инфраструктуранын ашыкча жүктөлүшү жана социалдык теңсиздик сыяктуу көйгөйлөрдү жаратат. Миграциянын терс кесепеттерин минималдаштыруу жана анын аймактагы туруктуу өнүгүү үчүн потенциалын пайдалануу үчүн шаарларда да, айыл жерлеринде да жашоо шарттарын жакшыртууга багытталган комплекстүү миграциялык саясат зарыл.

Пайдаланылган адабияттар тизмеси:

1. Кыргыз Республикасынын Улуттук статистика комитетинин маалыматтары.
2. Кыргыз Республикасынын мыйзамдары жана мамлекеттик программалары.
3. Кыргыз Республикасынын социалдык-экономикалык өнүгүү боюнча аналитикалык отчеттор
4. 2021-2030-жылдарга карата Кыргыз Республикасынын миграция саясатынын концепциясы. Юстиция Министрлиги.

TURKIY TILLI DAVLATLAR TURIZIMINI RIVOJLANTIRISHDA SAKRAL GEOGARFIYANING AHAMIYATI (MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARI – O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MISOLIDA)

Abdurashidov Z.A.[1] Yusupov I.Z.[2], Tursunov E.E[3].

[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Ekologiya kafedrasi PhD g.f.f.d dotsenti, Turon fanlar akademiyasi akademigi. [2]O‘zMU mustaqil-tadqiqotchisi [3]O‘zMU talabasi.

Annotation*. One of the peculiarities of tourism is the advanced practice of science. Therefore, several issues arise when organizing, running, and calculating the costs. The article provides for the classification of travels, the scientific justification and definition of tourism issues.*

Keywords*: Central Asia, population and history of origin, religion, traditions, tourism, geography of pilgrimages.*

Turkiy tilli davlatlar tashkiloti 2009-yil 3-oktabrda Ozarbayjonning Naxichevan shahrida asos solingan bo’lib dastlab o’tgan asrning so’nggi o’n yilligi aniqrog’i 1992-yilda ilk bor “Turkiyzabon davlatlar sammiti” ilgari surilgan. 2019-yilda O‘zbekiston Respublikasi Turki davlatlar tashkilotining to‘laqonli a’zosiga aylandi. O‘sha yilning sentabr oyida mamlakat Naxichevan kelishuvini ratifikatsiya qildi. Shu yildan boshlab O‘zbekiston Turkiy tilli davlatlar hamkorlik kengashi sammitida ilk bor to‘la huquqli a’zo sifatida qo‘shildi. Davlatimiz rahbari Azeybayjonda bo’lib o’tgan anjumanda Shavkat Mirziyoyev “Bu tashkilotning asosiy maqsadi qardosh mamlakatlar o‘rtasida ishonch va aloqalarni mustahkamlash, savdo-iqtisodiyot,

transport, energetika, turizm va madaniy-gumanitar sohalarda hamkorlikni rivojlantirish, mintaqada tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash borasidagi sa'y-harakatlarni muvofiqlashtirishdir" deb ta`kidlangani bejis emas edi albatta. Va qolaversa "O'zbekistonning tashkilotga a'zo bo'lishi, hech shubhasiz, tabiiy va tarixiy jarayonlar ifodasi ekanini ta'kidladi.Yurtimiz zaminida umumiy tariximizning shonli sahifalari bitilgani, jahon ilm-fani va madaniyatiga unutilmas hissa qo'shgan Muhammad Xorazmiy, Ahmad Farg'oniy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino, Mirzo Ulug'bek kabi mutafakkirlar, muqaddas dinimiz tarixida o'chmas iz qoldirgan Imom Buxoriy, Imom Termiziy, Imom Moturidiy, Bahouddin Naqshband singari buyuk allomalar, turkiy dunyoni qalam bilan birlashtirgan Alisher Navoiy singari ulug' shoirlar nafaqat o'zbek xalqi, balki barchaning faxru iftixori ekanini qayd etgan edi"[4].

Tan olsih kerak, Turkiy Kengashga a'zo davlatlarning bugungi kunga kelib nafaqat madaniy-ma'naviy aloqalar, balki savdo-iqtisodiy munosabatlar ham yangi bosqichga ko'tarilmoqda. Birgina vizasiz tartib asosida turistlar oqimi tobora ko'paymoqdaki bu xalqlarimizning qardoshlik rishtalari mustahkamlanishga xizmat qilmoqda. Tarixan ildizlar bir bu xalqlar bugungi kungacha tarixiy jarayonlarni boshdan o'tkazdi, hozirgi globallashuv bevosita yangi ilmiy yo'nalishlar mamlakatlar taraqqiyot uchun ichki imkoniyatlarga aloida e`tubor qaratib ichki va tshqi turuizmni birgalida qadiyatlarga mos rivojlantirishda ham o'z yutuqlarini ko'rsatmoqda deyish mumkin. Bu kabi zamonaviy ilmiy izlanishlar kelajak avlod turkey tili davlatlar aholisini g'uru va iftihorga yanada ruhlantiradi. Ayniqsa turizmning sacral yo'nalishi aholini diniy qarashlaridan kelib chiqib Markaziy Osiyo hududida uzoq yillar muqim yashagan xalqlarning turmush tarziga har qanday qora kunlar solishga erishgan boshqa mustabid tuzum fuqarolari bugunga kunga kelib o'z mustaqilligiga erishgan mamlakatlar uchun turuzm oqimini ko'paytirishga millionlab xorijiy mablag'larni oqib kelishiga xizmat qilishligi faqatgina sacral turizm orqali amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

1-jadval.

A'zo davlatlar

Davlat	Poytaxti	Maydoni ming km²	Aholi soni (ming kishi)	YaIM mld AQSh dollari	Aholi jon boshiga AQSh dollari
Ozarbayjon	Boku	86 600	10 073	65	18 500
O'zbekiston	Toshkent	448 976	37 543	76	2800
Qirg'iziston	Bishkek	198 500	6 389	8	1655
Qozog'iston	Ostana	2 724 902	20 000	185	10000
Turkiya	Anqara	783 562	84 155	848	13500
Jami:	-	4 242 540	157 760	1188	11000

Kuzatuvchi davlatlar

Mojariston (Vengriya)	Budapesht	9 778	9 336	242	2450
Turkmaniston	Ashxobod	5 240	4 912	95	1750
Shimoliy Turk Respublikasi	Lefkosiya	3 300	2 949	2	1000

Manba: https://www.turkicstates.org/uz/organization-of-turkic-states 2025 yil ma`lumotlari asosida muallif tomonidan tuzuldi.

[4] https://president.uz/oz/lists/view/2939

Yuqoridagi manbalardan ham ma`lumki ko‘p salohiyatga ega ushbu yirik tashkilotni imkoniyatlarini yuqori baholashimiz mumkin. Bugungi kunda aholi daramodlarini oshirish hamda turmush farovonligini yuksaltirish har jabhada turizm bilan bog‘liq ekanligini dunyo iqtisodiyoti eng asosiy ko‘rsatkichlariga aylanganligi ma`lum.

Hozirgi davr mintaqamiz aniqrog’i Markaziy Osiyoda turizmni etnik va sacral turizm geografiya orqali rijonlantirish birinchi galda aholi turmush farovonligini oshrishiga qaratilar ekan, jumladan o’sha hududda tarixan shakllangan elat va xalqlarning yashash tarzi, urf-odati, madaniy taraqqiyotiga xizmat qilivchi manbalar hamda bosib o‘tgan tarixiy yo‘llari bilan bevosita bog‘liqdir. Bunda aynan Markaziy Osiyo siyosiy, iqtisodiy, tabiiy geografik kartalarini shu ko‘rinishigacha bo‘lgan davrni o‘rganib chiqish maqsadga muvofiqdir (1-xarita).

Siyosiy geografik fikrlar, g'oyalar, qarashlar va tadqiqotlar bilan olimlar antik davrdanoq shug'ullanib kelganliklari manbalardan ma'lum. Aytish joizki, jamiyatning siyosiy-geografik tuzilishi, dunyo siyosiy kartasining shakllanishi va rivojlanishi qonuniyatlari bilan eng avvalo geograflar shug'ullanadilar.

Ma'lumki, Yer yuzida joylashgan har bir mamlakat dunyo siyosiy kartasida o'z geografik o'rni, hududi, maydoni va chegaralariga ega. Albatta, dunyo siyosiy kartasida joylashgan davlatlarning hozirgi holatiga kelguniga qadar bir qancha davrlarni o'z boshidan o'tkazdi.

Ayni paytda, Markaziy Osiyo o'zi qanday mintaqa degan savol tevaragida ham hanuzgacha bahs davom etmoqda. Tadqiqotchilar orasida mintaqaning tuzilishi, chegaralari, jahon sivilizastion kartasida o'rni yuzasidan yakdillik mavjud emas, deb ta’kidlayotganlar ham yo'q emas. S. Safoevning fikricha, Markaziy Osiyo XX asr oxirida qayta vujudga kelgan bo'lsada, lekin u xalqlar hamjamiyatida o'z o'rnini birinchi marta izlayotgan butunlay yangi geosiyosiy tuzilma emas. Uning Evrosiyodagi siyosiy, iqtisodiy, madaniy, sivilizastion ahamiyati bu yerdagi asosiy mintaqalar bilan yaqin aloqalari chuqur ildizlarga ega bo'lib, ularning zamirida strategik ahamiyatga molik ob'ektiv omillar yotadi [1].

Markaziy Osiyo atamasi birinchi marta taniqli nemis olimi va geografi Aleksandr fon Gumbold tomonidan 1843 yilda Parijda nashr etilgan 3-jildli “Markaziy Osiyo tog' tizmalarini tadqiq etish va iqlimlarini taqqoslash” asarida qo'llanilgan edi. Unda olim ichki sug'orish tizimi va tog' sistemalarini o'rganib, Markaziy Osiyoni alohida o'ziga hos mintaqa sifatida ajratdi. “Markaziy Osiyo” tushunchasi uzoq vaqt mobaynida geosiyosiy tushuncha emas, balki tarihiy yoki geografik atama sifatida qo'llanilib kelindi. Shuningdek, mintaqaning chegaralari, tarkibi ham aniq emas edi. Hatto, uning nomi ham turli tarihiy davrlarda va xalqlar tilida turlicha atalib, tarihiy nuqtai nazardan geografik omillar asosiy mezon bo'lib hizmat qilgan.

Markaziy Osiyo ***deganda Evrosiyo materigining qoq o'rtasida asosan tub aholisi turkiy tillar oilasiga mansub, tarihan bir-biri bilan qon qarindosh bo'lgan, hozirgi dunyo siyosiy kartasida o'z o'rni va ahamiyatiga ega bo'lgan besh yirik davlatni tushunish mumkin.*** Markaziy Osiyo davlatlari siyosiy kartasining shakllanishi quyidagi davrlarni o'z ichiga oladi:

1. Markaziy Osiyoning Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olinishi arafasidagi davr;
2. Markaziy Osiyo Rossiya imperiyasi tarkibidagi davr;
3. Milliy Muxtoriyatlar davri;
4. Ittifoqdosh Respublikalar davri;
5. Mustaqillik davri.

Birinchi davrda Markaziy Osiyo hududida asosan 2 xonlik va 1 amirlikdan iborat bo'lgan 3 yirik davlatni ko'rish mumkin. Ular Buxoro amirligi (1756 yildan 1920 yilgacha mavjud bo'lgan, aholisi soni - 2 mln. kishini tashkil etgan), Xiva xonligi (aholi soni - 0,8 mln kishidan ortiq), Qo'qon xonligi (aholi soni 3 mln kishini) tashkil etgan, etnik tarkibiga ko'ra asosan o'zbek, qozoq, qirg'iz, turkman, azarbayjon, uyg‘ur, turk, fors va tojiklardan tarkib topgan topganligi tarixiy manbalarda ko‘rsatilib o‘tilgan.

Ikkinchi davr 1867-1917 yillarni o'z ichiga olib, bu davrda Markaziy Osiyo hududida Xiva xonligi, Buxoro amirligi va Qo'qon xonligi deb ataluvchi davlatlar butunlay yo'q qilinib,

monarhiya tuzumi hukm surgan davlatlarning o'rniga endi yagona 5 viloyat (oblast) dan iborat Turkiston general gubernatorligi tashkil topgan. Ushbu hudud 1867-1917 yillargacha Sirdaryo, Yettisuv, Farg'ona, Samarqand, Kaspiy viloyatlaridan iborat bo'lgan. Ularda asosan qozoq, o'zbek, qirg'iz, turkman, qisman tojiklar, asosan turkey tillar oilasiga kiruvchi millat va elatlar yashagan.

Uchinchi davr 1917-1920/24 yillarni o'z ichiga oladi va bu davrlar Markaziy Osiyo hududining yer maydoni geografik o'rni va chegaralarini belgilashda muhim ahamiyatga ega ekanligi bilan alohida o'rin tutadi. Mazkur bosqichda Turkiston Muhtoriyati o'z tarkibiga hozirgi Farg'ona vodiysi, Sirdaryo, Toshkent, hozirgi Qirg'iziston Respublikasi hududidagi O'sh, O'zgan, Tojikiston Respublikasidagi Xo'jand kabi shaharlarni o'z ichiga olgan.

1924 yil noyabr oyining oxirida Markaziy Osiyoda o'tkazilgan milliy hududiy chegaralanish natijasida Turkiston muhtoriyati tugatilib, uning hududi yangi tuzilgan respublika tarkibiga kiritilgan.

*To'rtinchi davr*ni asosan ikki bosqichga ajratish mumkin (1924-1926/27 yillar -1927-1991 yillar) (1-xarita).

1-rasm

Geographical map of Central Asia [2]





Birinchi bosqichda Markaziy Osiyo hududida Turkiston muxtoriyati, Buxoro va Xorazm respublikalari o'rnida 6 ta milliy davlat birlashmasi tashkil etildi (O'zbekiston SSR, Turkmaniston SSR, O'zbekiston SSR tarkibida Tojikiston ASSR, qirg'izlar yashaydigan

hududlar RSFSR tarkibida Qora Qirg'iz (Qirg'iziston) muhtor respublikasi, qozoqlar yashaydigan hududlar RSFSR tarkibida Qozog'iston ASSR, Qoraqalpoqlar yashaydigan hududlar Qozog'iston ASSR tarkibida Qoraqalpoq muhtor viloyati, Qoraqalpoq ASSR 1936 yildan O'z SSR tarkibiga kirgan).

Ikkinchi bosqich 1926/27-1991 yillarni o'z ichiga oladi. Bunda Markaziy Osiyo hududida 5 ta ittifoqdosh respublika shakllandi va hozirgi dunyo siyosiy kartasidagi o'z o'rniga ega bo'ldi (O'zbekiston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Turkmaniston, Tojikiston).

Beshinchi davr 1991 yildan to hozirgi kungacha bo'lgan vaqtni o'z ichiga olib, aynan shu davrga kelib hozirgi dunyo siyosiy kartasida mustaqil 5 respublika tashkil topdi. Bu esa XX asrning 90 yillari boshlarida dunyo siyosiy kartasi shakllanishidagi ahamiyatli va e'tiborga molik o'zgarishlar sifatida tarixga kirdi. Biroq, hozirgi Markaziy Osiyo hududidagi respublikalarning chegaralarini belgilash asosan 1924 yilda sobiq ittifoq tarkibida milliy hududiy chegaralanish natijasida hosil bo'lgan besh ittifoqdosh respublika negizida tashkil topdi [3].

O‘zbekiston Respublikasi aholisi 2019 yilga kelib 33254,1 ming kishidan ortdi, 2018 yilda 597,4 ming kishiga yoki 1,8%ga o‘sdi. Jumladan, shahar aholisi soni 16805,0 ming kishini (jami aholi sonidagi ulushi 50,5%), qishloq aholisi soni 16449,1 ming kishini (49,5%) tashkil etgan (2-xarita).

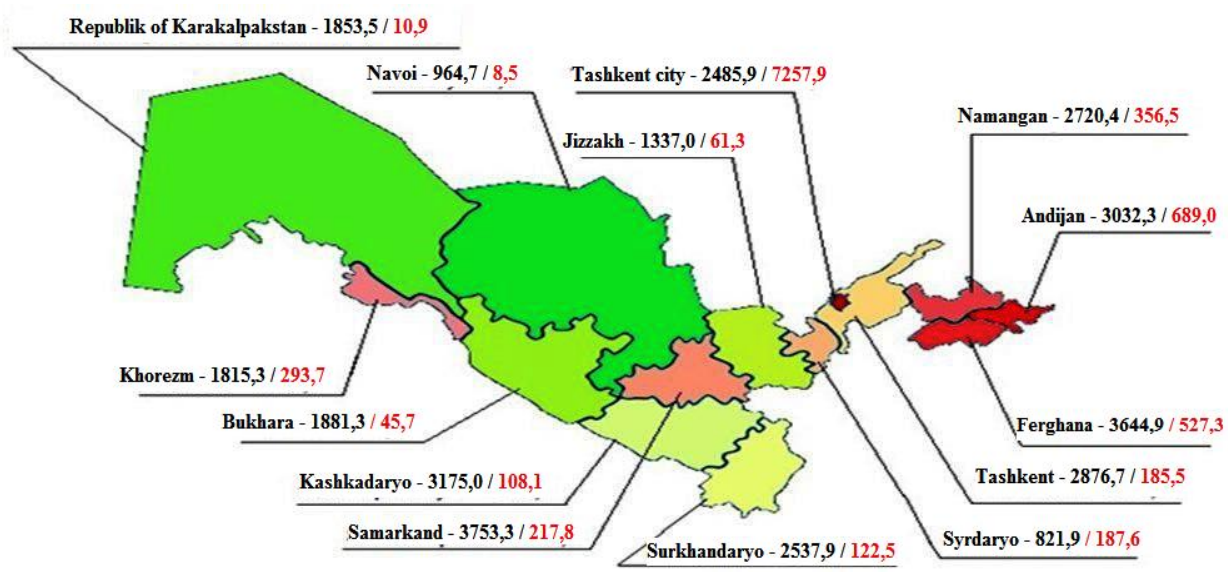
2018 yilda aholi soni 597,4 ming kishiga ko‘paydi. Tirik tug‘ilganlar soni 768,3 ming nafarni tashkil etdi, 154,7 mingta vafot etganlar qayd etildi. FHDYo bo‘limlarida 311,4 mingta nikoh va 32,3 mingta ajralishlar ro‘yxatga olingan [4] (1-chizma).

2019 yilga kelib aholisi soni bo‘yicha 3 mln kishidan oshgan hududlar soni 4 tani tashkil etishi bevosita aholining etnik va tarixiy shakklanishiga bog‘liq ekanligini ko‘ramiz (1-diagramma).

Migratsiya saldosining yuqori darajasi Toshkent (minus 6,2 ming kishi), Samarqand (minus 5,2 ming kishi), Qashqadaryo (minus 4,0 ming kishi) viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasida (minus 4,4 ming kishi) qayd etildi.

2-rasm

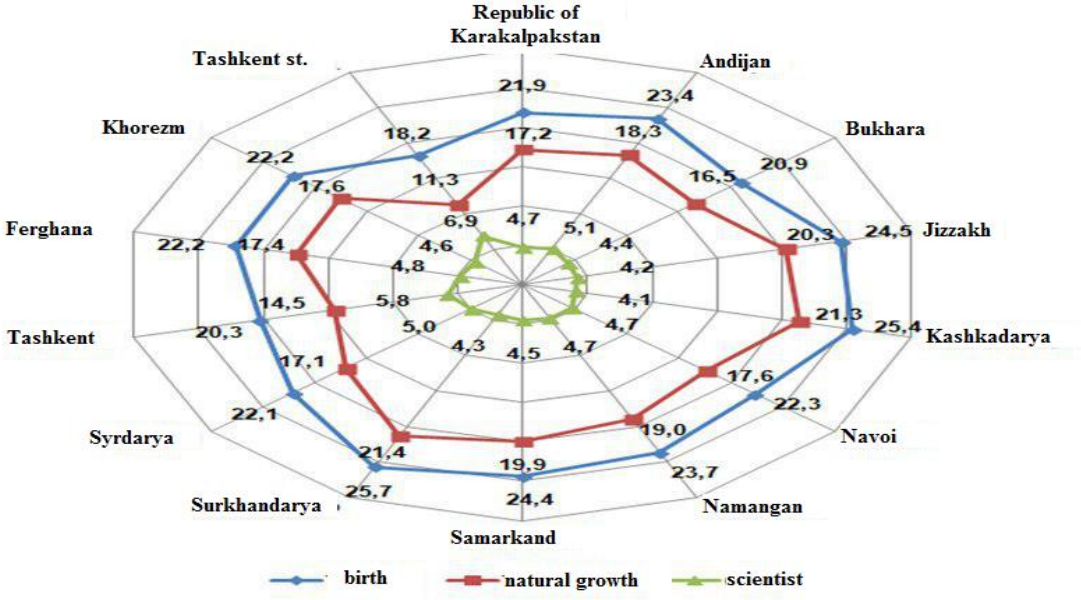
O’zbekiston Respublikasi aholisini zichligi (1 km²**)**



Zichlik: 33254,1 ming kishi / 1 km²-74.1 kishi 2018 yil uchun
37 543.3 ming kishi 2025 yil uchun 1 km²-83.6 kishi

Aholi zichligi bo‘yicha tahlillar shuni ko‘rsatganki, O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha 1 kv.km.ga 74,1 kishi, aholining eng zich joylashuvi Andijon (1 kv.km.ga 713,2 kishi), Farg‘ona (544,8 kishi), Namangan (370,0 kishi) viloyatlariga to‘g‘ri kelgan bo‘lsa, aksincha holat Navoiy viloyati (8,8 kishi) va Qoraqalpog‘iston Respublikasiga (11,2 kishi) to‘g‘ri kelmoqda. Respublikada hozirda 168 ta tuman, 119 ta shahar (respublika bo‘ysunuvida – 2 ta, viloyatlar bo‘ysunuvida – 24 ta va tumanlar bo‘ysunuvida – 93 ta), 1081 ta shaharcha, 1468 ta qishloq fuqarolar yig‘inlari, 10998 ta qishloq aholi punkti hamda 8207 ta mahalla fuqarolar yig‘inlari mavjud.

3-rasm



The natural population coefficients in the territory of the Republic of Uzbekistan 2018 populated by up to 1,000 residents

Respublika aholisining milliy tarkibida ham o‘zgarishlar kuzatilgan. 1991 yilda respublika aholisi tarkibida o‘zbeklar sonining jami aholi sonidagi ulushi - 72,8 foizni, qoraqalpoqlar - 2,1 foizni, ruslar – 7,7 foizni, tojiklar – 4,8 foizni, qozoqlar – 4,1 foizni, tatarlar – 2,0 foizni, ukrainlar – 0,7 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2018 yilga kelib o‘zbeklar ulushi – 83,8 foizni, qoraqalpoqlar - 2,2 foizni, ruslar – 2,3 foizni, tojiklar – 4,8 foizni, qozoqlar – 2,5 foizni, tatarlar – 0,6 foizni, ukrainlar – 0,2 foizni tashkil etgan (2-jadval).

2-jadval

O‘zbekiston Respublikasi doimiy aholisining milliy tarkibi to‘g‘risida ma`lumot

Sanalar, aholi soni, millat va elatlar	1991 y.		2010 y.		2025 y.	
	soni	ulushi, %	soni	ulushi, %	soni	ulushi, %
Jami aholi	**20607,7**	**100,0**	**29123,4**	**100,0**	**37 543**	**100,0**
shu jumladan:						
o‘zbek	14995,3	72,8	23983,2	82,3	31461,4	83,8
qoraqalpoq	431,9	2,1	641,5	2,2	863,4	2,3
tojik	980,7	4,8	1411,6	4,8	1764,5	4,7

qozoq	845,3	4,1	832,7	2,9	938,5	2,5
rus	1593,8	7,7	837,5	2,9	863,4	2,3
qirg‘iz	182,6	0,9	254,6	0,9	412,9	1,1
tatar	414,6	2,0	218,6	0,8	225,2	0,6
turkman	126,6	0,6	174,7	0,6	225,2	0,6
koreys	183,7	0,9	188,0	0,6	225,2	0,6
ukrain	146,8	0,7	78,2	0,3	75,6	0,2
boshqalar	706,4	3,4	502,8	1,7	488,0	1,3

Manba: https://stat.uz/uz/ hamda https://www.gazeta.uz/oz/2025/01/24/population-uz/ 2025 yil ma`lumotlari asosida muallif tomonidan tuzuldi.

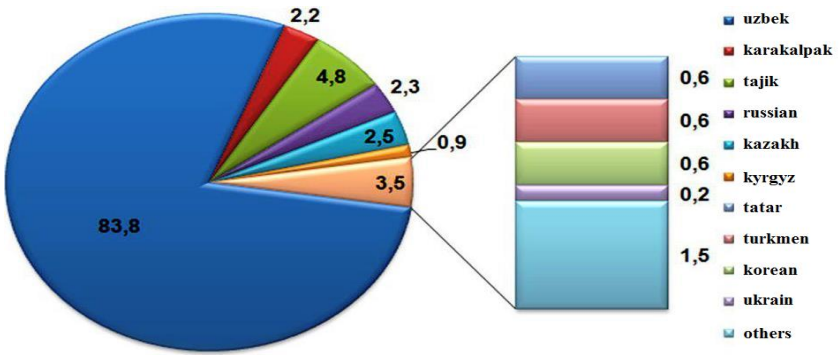
Ma’lumotlar tahlili shuni ko’rsatmoqdaki, Markaziy Osiyo xalqlaridan tashqari asosan rus, koreys, ukrain (nisbatan ko‘pchilikni) millatlari va boshqa elatlar ekanligini ko‘ramiz (2-diagramma).

Bizning maqsadimiz Markaziy Osiyo jumladan O‘zbekistonda turizmni rivojlanishida aholini etnik-tarixan kelib chiqishiga tayanib sacral turizmni rivojlantirish. Bunga erishishda quyidagilarga e’tibor qaratish zarur.

Etnik so‘zi ilmiy adabiyotlar qadimiy, kelib chiqishi deb ta`rif berilib, asosan aholiga nisbatan qo‘llaniladi. Shu asnoda sacral so‘ziga ham to‘xtalib o‘tsak.

Rus adabiyotlarida (lotincha so‘zdan olingan bo‘lib muqaddas va muqaddas bo'lgan) so'zi bir qator tushunchalarni anglatadi. Tor ma'noda "muqaddas" diniy bir dinga taalluqli "yaxlit, muqaddaslashtirilgan" narsa; uni "din manfaatlari uchun" deb atash mumkin. Keng ma'noda, bu atama dinga aloqador bo'lmagan narsalarga nisbatan ham qo'llanilishi mumkin; shuning uchun muqaddasdir: "Ayniqsa, qadrli, chuqur ma`noda hurmat-ehtiromlidir. Bundan tashqari, "muqaddas" tushunchasida "marosim, marosim" ma'nosi ham bor deb ta`rif berilgan [5].

4-rasm



Horijiy ingliz, fransuz va ispan ilmiy adabiyotlarida sacral so‘zini “Ilohiy, diniy, samoviy, dunyoviy, irratsional, mistik, odatiy narsalardan, tushunchalar, hodisalardan farqli bo'lgan har qanday narsa – sacral, ya`ni muqaddas (sacral va lotincha. sacrum so‘zidan olingan bo‘lib-muqaddas, Xudoga bag'ishlangan)dan keng ma'noda [6].

Sharqda esa musulmon olamida (arab, turk, fors) sacral so‘zini muqaddas ya qadimiylik deb tushunsada aslida insonning diniy tasavvur va tasavvufga bog’liq holda deb qarashadi, ya`ni insonning diniy qarashlariga bog‘liq deb hisoblashadi.

Bizningcha, umuman olganda, sacral "muqaddas" ning yuqorida aytilgan ta'riflari shu bilan birga, "muqaddas" deyarli har doim inson kelib chiqishiga, ajdodlarining diniy qarashlariga va hududiy-ijtimoiy geografik muhiti bilan bog‘liq. Birinchidan, muqaddas tushunchasi, albatta, qadimiy urf-odat, tarixiy yashash shakli, hamda ajdodlarni diniy qarashlarini anglatadi - bu oddiy ilohiylik sohasi va ayni paytda ko'pchilik uchun alohida ahamiyatga ega bo'lgan bir hodisa. Biroq, muqaddasni faqat diniy amaliyot nuqtai nazaridan ko'rib bo'lmaydi. Masalan, chuqur sirli tushunchalar insonning o'limi bo'lib, oqibatda o'liklar, krematorlar, o'lim voqealariga bag'ishlangan yodgorliklar (ro'yxatga olingan narsalar hech qanday dinga aloqador bo'lmasa ham) an'anaviy tarzda muqaddas narsalardir.

Demak, sacral so‘zi - turizmda qo‘llanilganida insonlar uchun tarixan shakllangan qadimiy va diniy qadriyatlar mujassam bo‘lgan u yoki bu turdagi obe`ktlarga ziyorat uchun sayyohlarning tashrifi deb atash maqsadga muvofiqdir. Buni qadimgi geografiya asarlarida ham ko‘rish mumkin.

Xaqiqatdan ham qadimiy geografiya - yer yuzidagi muayyan narsalarning muqaddas toifalari bilan o'zaro bog'liqligi to'g'risidagi bilimlar tizimi.

Mamlakatimizda hozirda madaniy meroslarni asrash Davlat siyosati darajasiga ko‘tarilganki, avlodu ajdodlarimiz qoldirib ketgan boy merosni kelajak avlodga yaxshi holda etkazish asosiy masalalardan biridir. Hozirda madaniy meroslarni o‘rganish va muhofaza qilish quyidagilarga bo‘lingan:

- ✓ Me‘morchilik inshootlari – 182 ta,
- ✓ Arxeologik obidalar – 64 ta,
- ✓ Yodgorliklar – 45 ta,
- ✓ Amaliy san‘at – 19 ta,
- ✓ Texnik inshootlar – 19 ta,
- ✓ Tabiat mo‘jizalari – 53 ta,
- ✓ Urf-odatlar va an‘analar – 15 ta,
- ✓ Ziyoratgohlar – 51 ta,
- ✓ Diniy obyektlar – 76 ta,
- ✓ Muzeylar – 48 ta bo‘lib, jami 572 tani tashkil etadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, Respublika aholisini salkam 5 % ga yaqini (1.7 mln kishi) musulmon bo‘lmagan qatlami, ya`ni aytish joiz bo‘lsa ruzsiyzabon (rus, ukrain, koreys va boshqalar) aholini qamrab olib, shu orqali sacral turimni rivojlantirishni targ‘ib qilmoqchimiz. Ularni ko‘chib kelishi muqim yashashi XIX asrning 2 yarmi (1867)dan boshlanib, XX asr boshlarida qisman va 1950 yilgacha Markaziy Osiyoga millionlar aholi ko‘chib keldi yoki ko‘chib keltirildi, jumladan O‘zbekistonga ham.

Ana shu davrlarda qurilgan bino va inshoatlar, asoru aqiqalar, serkovlar (ibodatxona) xristianlik (katolik, provaslav) diniga mansub mamlakatimiz hamda chet ellik turistlar ziyoratchi insonlar uchun xizmat qilmoqda.

Xalqaro qonun va xujjatlarda turzmni o‘z kategoriyalari bo‘lib, doimiy yashash joyidan 24 soatli yo‘lga chiqqan insonlarni turist deb atash boshlanishini inobatga olib, mamlakatimizga keladigan musulmon olamidan tashqari din vakillarini avlod ajdodlari hoki poyini ziyorat etish orqali sacral turizm geografiyani rivojlantirish. Tarixdan boshqa din vakillari ham Markaziy Osiyo kelishgan yoki Buyuk Ipak Yo‘li orqali savdo sotiq bilan shug‘ullanib ushbu hududlardan o‘tishgan, lekin muqim yashab so‘ng vafot etkanlari juda kam deyarli yo‘q edi. Chor Rassiyasi tomonidan O‘rta Osiyoni qo‘shib olinishi bilan rusiy zabon va boshqa millat va elatlarni Markaziy Osiyo hududlariga ko‘chib kelishiga zamin yaratdi. Statistik ma`lumotlarga ko‘ra mamlakatimizda 10 dan ortiq cherkovlar faoliyat ko‘rsatmoqda. Musulmon bo‘lmagan aholi uchun 10 yaqin mozorlari bor. Asosan qadimiy yirik o‘z dabrida poytaxt bo‘lgan yoki ruslar tomonidan asos solingan shaharlardagina mozorlar saqlanib qolgan. Birgina poytaxt misolida olsak;

XIX asrning 2 yarmidan boshlab, mustaqillik yillarigacha Toshkentda 3 cherkov 2 ta mozorlari mavjud bo‘lgan, hozirda ham ular mavjud bo‘lib, erkin ibodat qilib kelmoqdalar, bu esa millatlararo totuvlikni mamlakatimizda ta`minlanganligidan dalolatdir. Ota avlod ona ajdodlarini ziyorat qilishligi uchun chet eldan keladigan turistlarga ularni kutib olishdan kuzatishgacha bo‘lgan vaqtni rejalashtirilib yo‘nalish xaritalari ishlab chiqiladi. Ularning kunlik va muddatli diniy marosimlar jadvallari taqdim etiladi, bu esa o‘z navbatida mamlakatga keluvchi turistlar sonini ortishiga va iqtisodiyotini rivojlantirib chet el valyutasini olib kirishga erishiladi [7]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Safoev S. Markaziy Osiyoda geosiyosat.- T., 2005. 11-17 b.
2. https://president.uz/oz/lists/view/2939
3. https://stat.uz/uz/
4. https://www.gazeta.uz/oz/2025/01/24/population-uz/
5. https://www.google.com
6. O‘zbekiston raspublikasi Davlat statistika qo’mitasi yil xisobotlari to‘plami - 2020,2021,2022,2023,2024,2025.
7. https://kun.uz/uz/news/2019/01/18/
8. http://adonay-forum.com/sakralnaya_geografiya-osnovnyie_ponyatiya

BUXORO VILOYATIDA AHOLI MIGRATSIYASINING HUDUDIY JIHATLARI

Usmonov Ahrorbek Uyg‘un o‘g‘li[1], Tuxtamuratova Dilnoza Dilmuratovna[2], Suvonova Sabina Jamshid qizi[3]

[1] Buxoro davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi o‘qituvchisi, [2,3]Buxoro davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi talabasi,

Annotasiya.*Ushbu maqolada Buxoro viloyatining o‘ziga xos tabiiy-geografik va iqtisodiy sharoitida aholi migratsiya jarayonlarining hududiy jihatlari tadqiq etilgan. Tadqiqot davomida viloyatning tuman va shaharlari o‘rtasidagi ichki migratsiya oqimlari, shuningdek, tashqi migratsiyaning yo‘nalishlari tahlil qilingan. Maqolada migratsion jarayonlarga ta’sir etuvchi ijtimoiy-iqtisodiy omillar, xususan, urbanizatsiya darajasi va mehnat resurslarining joylashuvi ko‘rib chiqilgan. Yakunda hududiy migratsiya balansini tartibga solish va aholini oqilona joylashtirish bo‘yicha ilmiy takliflar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Buxoro viloyati, aholi migratsiyasi, hududiy jihatlar, ichki migratsiya, urbanizatsiya, demografik jarayonlar, mehnat resurslari.*

Аннотация. *В данной статье исследуются территориальные аспекты миграционных процессов населения в специфических природно-географических и экономических условиях Бухарской области. В ходе исследования проанализированы внутренние миграционные потоки между районами и городами области, а также направления внешней миграции. В статье рассматриваются социально-экономические факторы, влияющие на миграционные процессы, в частности уровень урбанизации и распределение трудовых ресурсов. В завершение представлены научные предложения по регулированию территориального миграционного баланса и рациональному расселению населения.*

Ключевые слова: *Бухарская область, миграция населения, территориальные аспекты, внутренняя миграция, урбанизация, демографические процессы, трудовые ресурсы.*

Abstract. *This article examines the territorial aspects of population migration processes within the specific physical-geographical and economic conditions of the Bukhara region. The*

study analyzes internal migration flows between the districts and cities of the region, as well as the directions of external migration. The article reviews the socio-economic factors influencing migration processes, particularly the level of urbanization and the distribution of labor resources. Finally, scientific proposals are provided for regulating the territorial migration balance and the rational distribution of the population.

Key words: *Bukhara region, population migration, territorial aspects, internal migration, urbanization, demographic processes, labor resources.*

Kirish. Jahonda migrantlarini yuboruvchi va qabul qiluvchi mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga bir qancha omillarning ta'siri yuqori bo'lib, uning mamlakatlar hududiy mehnat bozori va mehnat resurslari tarkibini shakllantirish, geodemografik jarayonlarni tartibga solish hamda aholini ish bilan bandligini ta'minlashdagi roli muntazam ravishda oshib bormoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining hozirgi hisob-kitoblariga ko'ra, dunyoda 281 millionga yaqin xalqaro muhojir bor, bu esa butun dunyo aholisining 3,6 foiziga to'g'ri keladi[5].

Bugungi kundagi migratsiya butun dunyoda turli xil tur va shaklda namoyon bo'lmoqda, biroq bir mamlakatdan boshqa mamlakatga kishilarning ko'chib yurishi sabablari hali ham noaniqligicha qolmoqda. Albatta, migrant birinchi navbatda, iqtisodiy omillar asosida (o'z daromadini, ish haqini oshirish, mehnat shart-sharoiti va hayoti hamda faoliyatini yaxshilashga intiladi) mexanik harakatni amalga oshirmoqda. Migrantlar nuqtaiy nazaridan ko'chib yurish va foydalilikning yuqoriroq darajasiga erishish istagi kabi iqtisodiy omillar eng muhimdir. Aholining mehnat migratsiyasiga doir ilmiy qarashlar iqtisodiy, geografik, tarixiy, demografik, tizim, siyosiy va boshqa yondashuvlar doirasida shakllanmoqda.

Migratsiyaga ta'sir etuvchi omillarni asosan 3 yirik guruhga ajratib tasniflanadi.

1. Itaruvchi (Push) omillar;
2. Tortuvchi (Pull) omillar;
3. To'siq bo'luvchi omillar;

Birinchi guruh asosan sust rivojlangan yoki rivojlanayotgan mamlakatlarga xos bo'lib, asosan iqtisodiy sabablarga ko'ra: o'z hududida munosib ish topish imkoniyatining yo'qligi. Past ish haqi, Mehnatga yarasha haq to'lanmasligi yoki daromadning hayot kechirish uchun yetarli emasligi. Umumiy turmush darajasining juda pastligi. Siyosiy va ijtimoiy sabablarga ko'ra: Insonning erkinligi va xavfsizligi bilan bog'liq muammolar, urush va qurolli mojarolar, Hayot uchun to'g'ridan-to'g'ri xavfning mavjudligi. Siyosiy ta'qiblar, Siyosiy qarashlar, diniy e'tiqod yoki etnik kelib chiqishi tufayli tazyiqqa uchrash, inson huquqlarining buzilishi, adolatsizlik va qonun ustuvorligining yo'qligi. Ekologik sabablarga ko'ra: tabiiy sharoitlarning yomonlashuvi natijasida yuzaga keladigan muammolar, tabiiy ofatlar (zilzila, suv toshqini, qurg'oqchilik yoki surunkali qurg'oqchilik), iqlim o'zgarishi, global isish natijasida yashash sharoitlarining og'irlashishi. Demografik va maishiy sabablarga ko'ra: aholi zichligi, yer va resurslarning yetishmasligi, infratuzilmaning yomonligi, sifatli tibbiy xizmat, ta'lim sifatining pastligi va h.k. Bu toifadagi mamlakatlarda hamisha emmigratsiya immigratsiyadan yuqori bo'ladi.

Ikkinchi guruh ga mansub mamlakatlarda aholining ko'chib kelishi uchun yetarlicha sharoitlar mavjud bo'lib, bunga o'z navbatida bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi. Iqtisodiy omillar: migratsiyaning asosiy dvigateli aynan shu omil bo'lib, bularga insonlarnig o'z moddiy ahvolini yaxshilash maqsadida quyidagilarga intiladilar – yuqori ish haqi, o'z vatanidagiga qaraganda bir necha barobar ko'proq daromad olish imkoniyati, ish o'rinlarining ko'pligi, mutaxassisligi bo'yicha oson ish topish va yuqori daromadga ko'tarilish ehtimoli. Barqaror iqtisodiyot: Inflyatsiya past va tadbirkorlik uchun qulay muhit mavjudligi. Ijtimoiy va huquqiy omillarga to'xtaladigan bo'lsak, inson o'zini qadrli va xavfsiz his qiladigan joyga talpinishi,

World Migration Report 2024 // https://worldmigrationreport.iom.int/what-we-do/foreword/foreword

siyosiy barqarorlik va tinchlik, urushsiz va nizolarsiz hayot kechirish kafolati, inson huquqlari va erkinliklari, qonun ustuvorligi, so‘z erkinligi va teng huquqlilikning ta’minlanishi, sifatli ta’lim va tibbiyot, farzandlar uchun dunyo tan olgan universitetlar va zamonaviy tibbiy xizmatdan foydalanish imkoniyati, turmush darajasi va qulayliklar, insonning kundalik hayot sifatini belgilaydi, shuningdek, sifatli yo‘llar, uzluksiz elektr energiyasi, gaz va internet bilan ta’minlanganlik, ijtimoiy himoya, nafaqalar, sug‘urta tizimi va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanish. qulay iqlim, yashash uchun yumshoq va yoqimli ob-havo sharoitlar va boshqalar.

Shu bilan birga aholi migratsiyasiga to‘siq bo‘luvchi bir qator omillar ham mavjud. Bu omillar migratsiya oqimini sekinlashtiradi yoki butunlay to‘xtatib qo‘yadi. Ularni quyidagi guruhlarga ajratish mumkin. Huquqiy va siyosiy to‘siqlar, iqtisodiy to‘siqlar, geografik to‘siqlar, Ijtimoiy va psixologik to‘siqlar va boshqalarni aytish mumkin.

Mamlakatimiz – aholisi, mehnat resurslari tez o‘sayotgan davlat, har yili mehnat bozoriga kirib kelayotgan bitiruvchilar, xorij mamlakatlardan qaytayotganlar, qurolli kuchlar safidan bo‘shatilayotganlar, jazoni ijro etish muassasalaridan chiqayotganlar, korxonalardagi tarkibiy o‘zgarishlar tufayli ishdan bo‘shayotganlarni ish bilan ta’minlash nafaqat O‘zbekiston, mamlakatdan bir necha iqtisodiyoti ham, aholisi ham katta davlatlar uchun juda qiyin mushkul vazifa. Bu degani, har kuni ikki mingga yaqin ish o‘rinlari yaratishga ehtiyoj kelib chiqayapti, boshqa tomondan, boshqa davlatlarda aksincha aholisi soni kamayib borayapti, ularga mehnat bozorida ishchi kuchi yetmayapti.

1-jadval.

O‘zbekiston Respublikasi hududida mehnat resurslari va iqtisodiy faol aholi soni (ming kishi hisobida)

T/r	Hududlar	*yillar kesimida*					
		2000	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**	**2022**
1	**Qoraqalpog‘iston Respublikasi**	755,8 497,5	854,5 539,4	945,5 627,4	1 026,6 665,4	1 074,7 790,0	1 067,6 786,1
2	**Andijon**	1 140,3 831,1	1 319,0 955,7	1 561,2 1180,2	1 691,2 1347,3	1 754,8 1376,5	1 780,8 1427,3
3	**Buxoro**	747,4 587,4	860,6 669,5	987,6 810,0	1 055,8 872,4	1 067,1 881,9	1 074,7 856,4
4	**Jizzax**	472,4 295,8	550,6 333,4	652,1 404,6	734,7 465,4	773,8 600,1	791,0 602,7
5	**Qashqadaryo**	1 019,0 726,9	1 256,6 824,2	1 493,4 1030,9	1 725,7 1210,0	1 809,8 1317,9	1 813,4 1331,5
6	**Navoiy**	406,8 325,5	462,0 378,9	531,6 429,0	540,3 443,6	555,2 440,9	570,6 445,8
7	**Namangan**	961,0 611,9	1 136,6 696,3	1 350,6 866,0	1 515,0 1022,1	1 580,4 1217,2	1 588,3 1208,5
8	**Samarqand**	1 299,9 925,1	1 531,6 1051,9	1 815,7 1308,3	2 033,6 1530,6	2 125,2 1592,9	2 164,8 1632,3
9	**Surxondaryo**	807,3 575,7	990,8 652,6	1 174,1 832,7	1 379,2 984,5	1 452,2 1108,3	1 465,4 1109,9
10	**Sirdaryo**	319,7 249,3	370,5 280,7	420,7 335,0	464,0 369,1	485,0 373,4	487,4 369,5
11	**Toshkent**	1 231,1 896,5	1 403,3 1016,3	1 549,7 1205,1	1 609,6 1336,0	1 615,4 1315,8	1 619,2 1321,4
12	**Farg‘ona**	1 330,5 1024,1	1 551,8 1171,6	1 824,2 1421,2	1 996,5 1570,9	2 069,3 1625,7	2 097,8 1665,6

13	**Xorazm**	663,9 463,7	791,6 527,2	900,4 642,0	969,8 735,5	1 044,8 804,5	1 050,9 815,5
14	**Toshkent sh.**	1 313,9 1007,9	1 373,7 1126,3	1 519,2 1193,6	1 534,1 1214,6	1 750,5 1352,3	1 945,6 1466,4
	JAMI	**12 469,0 9018,4**	**14 453,2 10224,0**	**16 726,0 12286,0**	**18 276,1 13767,4**	**19 158,2 14797,4**	**19 517,5 15038,9**

Manba. Fozilov X.X., magistrlik dissertatsiyasi
Izoh. Jadval suratida mehnat resurslari soni, maxrajida iqtisodiy faol aholi soni aks etgan.

Buxoro viloyat hududida ham so‘ngi yillarda yuqoridagi omillar ta’sirida aholi migratsiyasi faol kechmoqda. Jumladan 2024-yil holatida viloyatda 2 044 ming aholi istiqomat qiladi va shulardan 22 mingdan ortiq aholi bevosita tashqi migratsiya jarayonlarida ishtirok etgan. Mazkur yilda viloyatga ko‘chib kelganlar 9303 kishini, ko‘chib ketganlar esa 12 801 kishini tashkil etgan. Ko‘rinib turibdiki viloyatdagi migratsiya saldosi manfiy ko‘rsatkich qayd etmoqda. Emmigrantlarning asosiy qismi asosan mavsumiy ishlash maqsadida ketuvchi mehnat muhojirlari hisoblanadi. Mamlakatimizda so‘nggi 3 yil mobaynida mehnat qilish maqsadida Rossiyaga borganlarning 7 foizi Buxoro viloyati aholisi hisoblanadi. Shuningdek, Turkiyaga borganlarning 5,3 foizi, Qozog‘istonga 1,5 foizi aynan Buxoro viloyati mehnat migrantlari bo‘lib hisoblanadi. Viloyat aholisining asosiy emmigratsion harakatlari 3 yo‘nalishda bormoqda. Bular:

1. Yaqin xorijiy davlatlar: Rossiya va Qozog‘iston: Buxoro viloyatidan xorijga ketayotganlarning asosiy yo‘nalishlaridan biri **Rossiya** va **Qozog‘iston** hisoblanadi. Bu davlatlarda qurilish, qishloq xo‘jaligi, sanoat va xizmat ko‘rsatish sohalarida katta talab mavjud. Buxoro viloyatidan ketgan fuqarolar uchun Rossiya eng katta ish beruvchi davlatdir. Bu asosan qulay geografik joylashuv, madaniy yaqinlik va Rossiya mehnat bozoridagi yuqori talab bilan bog‘liq. Rossiyada qurilish sektori eng ko‘p ish o‘rinlarini taqdim qiladi. Qozog‘istonning rivojlanayotgan iqtisodiyoti, ayniqsa qurilish va sanoat sohala ridagi o‘sish, Buxoro fuqarolari uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Bu davlatga ketish ham Rossiyaga nisbatan yaqin va oson transport bilan bog‘liq. Bu davlatlar Buxoro fuqarolari uchun qulay migratsiya manbasi bo‘lib qolmoqda. Yaqinlik va ishchi kuchiga bo‘lgan talab Buxorodan Rossiya va Qozog‘istonga mehnat migratsiyasining asosiy sabablaridan biri hisoblanadi.

2. **Yevropa davlatlari**: Oxirgi yillarda Buxoro viloyatidan ba’zi fuqarolar **Germaniya**, **Polsha**, **Chexiya** kabi davlatlarga ham ishlash uchun ketmoqda. Bu davlatlar asosan qishloq xo‘jaligi, xizmat ko‘rsatish va ishlab chiqarish sohalarida yuqori talabga ega. Germaniya Buxoro viloyati fuqarolari uchun texnologiya va sanoat sohasida qiziqarli bo‘lgan davlatlardan biri. Bu yerda texnik ishchilar, sog‘liqni saqlash xodimlari va qurilish mutaxassislari talabga ega. **Polsha va Chexiya** davlatlari oxirgi yillarda Buxoro viloyatidan ko‘p fuqarolarni jalb qilmoqda. Polsha va Chexiya mehnat bozorlari qishloq xo‘jaligi, ishlab chiqarish, va xizmat ko‘rsatish sohalarida xorijiy ishchilarga ochiq. Bu davlatlar viloyat fuqarolari uchun yangi va nisbatan qulay yo‘nalish bo‘lib qolmoqda. Yevropaga ishlash uchun ketayotgan fuqarolar ko‘proq malaka talab qiluvchi sohalarda band bo‘lmoqda.

3. **Yaqin Sharq davlatlari: Turkiya, Birlashgan Arab Amirliklari (BAA), Saudiya Arabistoni**: Buxoro viloyatidan kelib chiqayotgan ishchi kuchi **Turkiya, BAA** va **Saudiya Arabistoni** kabi davlatlarga ham ketayotganligini ko‘rish mumkin. viloyat fuqarolari uchun Turkiya xizmat ko‘rsatish, savdo va mehmonxona sektorlarida katta imkoniyatlarni taqdim qilmoqda. Turkiyaning rivojlangan turizm industriyasi bu yo‘nalishni jozibador qiladi. BAA va Saudiya Arabistonida mehmonxona, savdo, va xizmat ko‘rsatish sohalari bo‘yicha katta ishchi kuchiga talab mavjud. Ushbu davlatlar ishchilar uchun yuqori maosh va qulay mehnat shartlarini taklif qilmoqda. Buxoro viloyatidan ketayotgan fuqarolar Turkiya, BAA va Saudiya

Arabistoni kabi davlatlarda ko‘proq xizmat ko‘rsatish va turizm sohalarida band bo‘lmoqda. Bu davlatlarga ketish, asosan, iqtisodiy shartlar va turizm sektoridagi ish o‘rinlari bilan bog‘liq.

Viloyatda aholi migratsiyasining shakllanishi hamda rivojlanishida hududlarning iqtisodiy va ijtimoiy omillar qatori geografik omillar: yer, suv, rekreatsiya resurslari, tabiiy qazilmalar va o‘rganilayotgan hududning iqtisodiy geografik o‘rnining qanchalik qulay yoki noqulayligi muhim o‘rin tutishi aniqlandi. Yuqorida keltirilgan omillar aholining yashash tarzi, aholi migratsiyasi va ish bilan bandligining takomillashib borishida o‘z aksini topishi aniqlandi.

Aholining mehnat migratsiyasining kelib chiqish sabablari va o‘z navbatida uning mamlakat iqtisodiyotiga ijobiy va salbiy ta’sirlari bilan bog‘liq bo‘lishi inobatga olingan. Mehnat migratsiyasiga ta’sir etuvchi omillarni ikkita katta guruhga, ya’ni iqtisodiy va noiqtisodiy omillarga ajratilgan holda o‘rganiladi.

Xulosa. Hozirgi vaziyatda aholi migratsiyasini to‘g‘ri tashkil etish, uning hududiy farqlanishi kabi xususiyatlarini e’tiborga olgan holda, quyidagi xulosalarni ***belgilash mumkin:***

Hududlarda migratsiyani tartibga solish va mehnat migrantlaridan to‘g‘ri foydalanish uchun Buxoro viloyatining barcha tumanlarida ichki va tashqi mehnat migratsiyasi masalalari bilan shug‘ullanuvchi markazlar faoliyatini yo‘lga qo‘yish taklif etiladi. Ushbu markazlar migrantlarning hududiy, tarmoq, kasb bo‘yicha harakatchanlik balansini ishlab chiqish, hududlardagi yashash joyini o‘zgartirishga muhtoj shaxslarni aniqlash, bandligini doimiy nazorat qilishni tashkil etish kabi muhim vazifalarni bajaradi.

Aholi migratsiyasining shakllanishi hamda rivojlanishida hududlarning iqtisodiy va ijtimoiy omillar qatori geografik omillar: yer, suv, rekreatsiya resurslari, tabiiy qazilmalar va o‘rganilayotgan hududning iqtisodiy geografik o‘rnining qanchalik qulay yoki noqulayligi muhim o‘rin tutishi aniqlandi. Yuqorida keltirilgan omillar aholining yashash tarzi, aholi migratsiyasi va ish bilan bandligining takomillashib borishida o‘z aksini topishi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абдурахманов К.Х. Экономика труда. Теория и практика: Учебник. – Москва: ФГБОУ ВО «РЕУ им. Г.В. Плеханова», 2019.

2. Акрамов З.М., Ракитников А.Н., Замков О.К., Шермухамедов А.М. География сельского хозяйства Самаркандской и Бухарской областей. Часть 2 – Т.: АН Узбекистана. 1961. – 317 с.

3. Абылкаликов С.И., Винник М.В. Экономические теории миграции: рабочая сила и рынок труда. / Бизнес. Общество. Власт. – 2012. – № 12. – С. 1-19.

4. Bijak J. Forecasting international migration: selected theories, models and methods Central European Forum for Migration Research: CEFMR Working Paper No. 4/2006. – 2006. – P.5

5. BMT Migratsiya – Migratsiya bo‘yicha hisobot – 2022 yil Xalqaro migratsiya jarayonlari bo‘yicha statistik ko‘rsatkichlar tahlil ma`lumotlari.

6. Воробёва О.Д. Рынок труда и миграция. Миграционный барометр в Российской Федерации. Серия специальных докладов / Фонд «Новая Евразия», – М., 2011.

7. Kadirov M.A.Samarqand viloyati aholi geografiyasi. Monografiya. – Samarqand. «SamDU», 2017. 142 b.

8. Кодирова З. Ишчи кучини қабул қилувчи мамлакатларда ХМТ конвенциялари талабларининг бажарилиши. “Biznes – Эксперт”. №4(88)-2015.

9. Международная трудовая миграция: глобалные осеночные данные МОТ. Краткий отчет. 2017. **10.**Миграция населения: теория и практик исследования / Под ред. О.Д. Воробевой.-М., 2001.

11. https://worldmigrationreport.iom.int/

URBANIZATSIYA JARAYONI RIVOJLANISHIDA SHAHARCHALARNING TUTGAN O‘RNI (BUXORO VILOYATI ROMITAN TUMANI MISOLIDA)

Usmonov Ahrorbek Uyg‘un o‘g‘li[1], Orifov Behruz Ulug‘bek o‘g‘li[2], Urinov Jo‘rabek Idiyevich,[3] Bobomurodov Behruzbek Bobirovich[4]

[1,3] Buxoro davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi o‘qituvchisi, [2,4]Buxoro davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi talabasi,

Annotasiya. *Ushbu maqolada urbanizatsiya jarayonlarining rivojlanishida shaharchalar tutgan o‘rni Buxoro viloyati Romitan tumani misolida tadqiq etilgan. Tadqiqotda tumanning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyati, aholi punktlarining shakllanish xususiyatlari va ularning shahar turmush tarziga o‘tish darajasi tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada Romitan tumanidagi shaharchalarning urbanizatsiyalashgan hudud sifatidagi infratuzilmasi, aholi bandligi tarkibi va hududiy joylashuvining o‘ziga xos jihatlari yoritilgan. Yakunda qishloq joylarda urbanizatsiya darajasini oshirishda shaharchalarning rolini kuchaytirish bo‘yicha amaliy takliflar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *urbanizatsiya, shaharcha, Romitan tumani, aholi punktlari, infratuzilma, shahar turmush tarzi, hududiy rivojlanish, demografik jarayonlar.*

Аннотация. *В данной статье исследуется роль городских поселков в развитии процессов урбанизации на примере Ромитанского района Бухарской области. В исследовании проанализированы социально-экономический потенциал района, особенности формирования населенных пунктов и степень их перехода к городскому образу жизни. Также в статье освещаются инфраструктура городских поселков Ромитанского района как урбанизированных территорий, структура занятости населения и специфические аспекты территориального расположения. В завершение представлены практические предложения по усилению роли городских поселков в повышении уровня урбанизации в сельской местности.*

Ключевые слова: *урбанизация, городской поселок, Ромитанский район, населенные пункты, инфраструктура, городской образ жизни, территориальное развитие, демографические процессы.*

Abstract. *This article examines the role of urban-type settlements in the development of urbanization processes, using the example of the Romitan district of the Bukhara region. The study analyzes the socio-economic potential of the district, the characteristics of the formation of settlements, and the extent of their transition to an urban lifestyle. The article also highlights the infrastructure of urban settlements in the Romitan district as urbanized territories, the structure of employment, and specific aspects of territorial distribution. Finally, practical proposals are provided to strengthen the role of urban settlements in increasing the level of urbanization in rural areas.*

Key words: *urbanization, urban-type settlement, Romitan district, settlements, infrastructure, urban lifestyle, territorial development, demographic processes.*

Kirish. Mamlakatimizda aholining hududiy joylanishi, aholi manzilgohlari rivojlanishini takomillashtirish borasida bir qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida “Aholini joylashtirishning bosh sxemasini ishlab chiqish”, “Oboq mahalla” hamda “Obod qishloq” dasturlari doirasida hududlarning “o‘sish nuqtalari” dan kelib chiqib, ijtimoiy infratuzilma obyektlarini joylashtirishga alohida e’tibor qaratish masalalari[6] yuzasidan muhim vazifalar

[6] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” gi Farmoni

belgilab berilgan. Bu borada, turizm va resurs imkoniyatlari yuqori bo‘lgan Buxoro viloyatida aholining hududiy shakllanishi, aholining o‘sishi va joylanishidagi ijtimoiy-iqtisodiy muammolar yechimiga qaratilgan tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Aholi sonining bu tarzda o‘sishi uni joylashtirish bilan bog‘liq muammolarni keltirib chiqaradi. Bugungi kunda O‘zbekiston maydoni 448,97 ming kv.km. bo‘lib, aholining o‘rtacha zichligi 1 km^2 maydonga 82 kishini tashkil etadi. Bir qarashda aholining maydonga nisbati normal holatdek ko‘rinadi. Ammo O‘zbekiston hududining 71 % qismi tekisliklar bo‘lib, uning asosiy qismi cho‘llardan iborat.

Bundan kelib chiqadiki, O‘zbekistonda aholini joylashishida hududiy muammolar yetarlicha topiladi. Mamlakatimiz aholisi asosan, vodiy va vohalarda yashashini inobatga olsak, Farg‘ona vodiysi aholi yashashi uchun eng qulay hududlarinmizdan bo‘lib, bu yerda 2024-yil ma’lumotlariga ko‘ra 10,5 mln aholi istiqomat qiladi. Bu mamlakat aholisining 28,5 % i demakdir. Maydoni 18,5 ming km^2 bo‘lib, mamlakat maydonining atigi 4,1 % ni egallaydi. Mazkur hududda aholining o‘rtacha zichligi har kv.kmga 569 kishini tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich O‘zbekiston aholisining o‘rtacha zichligidan 7 barobar yuqori hisoblanadi. Qulay geografik o‘rni bois aholi zichligi yuqori bo‘lgan hududlarga Samarqand va Toshkent viloyatlarini ham kiritish mumkin.

Mamlakatimiz geourbanistikasida tub burilish yasagan yillardan biri sifatida 2009-yilni keltirish mumkin. Vazirlar mahkamasining 2009-yil 13-martdagi 68-sonli qaroriga asosan “O‘zbekiston Respublikasi ma’muriy-hududiy tuzilishini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi hamda 2011-yil 14-martdagi 71-sonli qaroriga muvofiq jami 999 ta qishloqlarga shaharcha maqomi berildi. Ularning 965 tasi 2009-yilda ushbu maqomni olgan bo‘lsa, qolgan 34 tasi 2011-yilda shaharcha maqomini olgan (1-jadvalga qarang).

2009-2011-yillarda O‘zbekiston Respublikasi viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasida shaharcha maqomini olgan aholi manzilgohlari

№	Ma’muriy birliklar	Shahar-chalar soni	Jami shahar-chalar soniga nisbatan foizda	Aholi soni (ming kishi 01.01.2024)	Jami aholi soniga nisbatan foizda
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	21	2,1	116,6	1,9
2	Andijon viloyati	75	7,5	804,1	13,0
3	Buxoro viloyati	67	6,7	225,8	3,7
4	Jizzax viloyati	33	3,3	257,8	4,2
5	Qashqadaryo viloyati	119	11,9	697,3	11,3
6	Navoiy viloyati	39	3,9	123,3	2,0
7	Namangan viloyati	109	10,9	834,5	13,5
8	Samarqand viloyati	76	7,6	483,5	7,8
9	Surxondaryo viloyati	107	10,7	509,2	8,2
10	Sirdaryo viloyati	20	2,0	109,7	1,8
11	Toshkent viloyati	80	8,0	318,9	5,2
12	Farg‘ona viloyati	193	19,4	1 214,1	19,7
13	Xorazm viloyati	60	6,0	477,4	7,7
O‘zbekiston Respublikasi		**999**	**100**	**6 172,2**	**100**

Jadval O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, 2009-2011-yillarda qariyb mingga yaqin qishloqlar shaharcha maqomini olgan. Mazkur jarayondan keyin mamlakatda shahar manzilgohlari soni 4 marta oshdi. Eng ko‘p mayda shaharchalar Farg‘ona (193 ta), Qashqadaryo (119 ta), Namangan (109 ta) va Surxondaryo (107 ta) viloyatlarida, eng kam

miqdori esa asosan cho‘lli hududlarda joylashgan Sirdaryo (20 ta) va Qoraqalpog‘iston Respublikasiga (21 ta) to‘g‘ri keldi.

Bugungi kunda viloyat geourbanistikasida shaharchalar ham alohida o‘rin tutadi. Hozirgi vaqtda viloyatda 68 ta shaharcha mavjud (6-ilovaga qarang). Yuqorida aytib o‘tilganidek, Vazirlar Mahkamasining 2009-yil 13-martda “O‘zbekiston Respublikasi ma’muriy-hududiy tuzilishini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qaroriga muvofiq viloyatdagi 60 ta qishloq aholi manzilgohiga shaharcha maqomi berildi. Bu kungacha viloyatda faqatgina 1 ta Jondor shaharchasi mavjud bo‘lgan. Vazirlar Mahkamasining 2011-yil 14-martdagi 71-sonli qaroriga muvofiq yana 7 ta manzilgoh shaharcha maqomini olgan.

Viloyat ma’muriy birliklari kesimida shaharchalar soni tahlil qilinganda, aholi soni ko‘p bo‘lgan G‘ijduvon (13 ta), Qorako‘l (12 ta) tumanlari shaharchalar salmog‘i yuqoriligi bilan alohida ajralib turadi. Bu borada eng past ko‘rsatkich Kogon (2 ta), Romitan (3 ta), Vobkent (3 ta) tumanlariga tegishlidir. Qorovulbozor tumanida esa bunday tipdagi manzilgohlar haligacha shakllanmagan. Bunga sabab sifatida tumanning yaqin yillarda tashkil etilganligi, demografik salohiyatining pastligi, tabiiy geografik o‘rnining noqulayligi va boshqalarni ko‘rsatish mumkin.

Viloyatdagi shaharchalarda jami 236,3 ming aholi istiqomat qiladi. Bu viloyat aholisining 11,4 foizi, yoki viloyatdagi umumiy shahar aholisining 30,9 foizi demakdir. Ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, shaharchalar viloyat geourbanistikasida beqiyos o‘ringa ega. Viloyatdagi shaharchalar asosan o‘zining demografik salohiyati, “markaziylik” xususiyatlariga ko‘ra shartli uch toifaga ajratilgan.

Ma’lumki, mamlakatimiz shaharsozlik mezonlariga ko‘ra aholisi soni 2000 kishidan oshgan manzilgohlarga shaharcha maqomi berilishi mumkin. Buxoro viloyatidagi mavjud 68 ta shaharchalarning 26 tasi yoki 38,2 foizi aholisi 2-3 ming kishini tashkil etuvchi **mikro** shaharchalar hisoblanadi. Bunday shaharchalarning ko‘proq qishloq aholi manzilgohlariga yaqinligi, infratuzilma imkoniyatlarining nisbatan past darajada ekanligi, aholining xo‘jalik faoliyati ko‘proq qishloq xo‘jalik tarmoqlari bilan chambarchars bog‘liqligi bularning xarakterli xususiyatlari hisoblanadi. Bunday toifadagi shaharchalar Jondor, Shofirkon, Olot va G‘ijduvon tumanlarida ancha ko‘p. Ushbu shaharchalar o‘z atrofidagi 2-4 ta qishloq aholi manzilgohlari uchun asosan, 3 tadan 5 tagacha xizmat turlarini ko‘rsatuvchi o‘ziga xos ma’muriy markaz vazifasini bajaradi.

Viloyatdagi 19 ta shaharcha yoki umumiy shaharchalarning 27,9 foizi **mezo** shaharchalar sifatida ajratilgan. Ushbu manzilgohlar infratuzilma imkoniyatlarining nisbatan yaxshiligi, xizmat ko‘ratish hajmi birmuncha differensatsiyalashganligi, demografik salohiyatining yuqoriligi, elektr energiya, tabiiy gaz va ichimlik suvi bilan birmuncha yaxshi ta’minlanganligi bilan mikro shaharchalardan ajralib turadi. Bunday toifadagi shaharchalar savdo-sotiq markazi hisoblanuvchi G‘ijduvon tumani va resurs imkoniyatlarga boy bo‘lgan Qorako‘l tumanlarida ancha ko‘p. Ushbu shaharchalar o‘z atrofidagi 3-7 ta qishloq aholi manzilgohlari uchun asosan, 7 tadan 15 tagacha xizmat turlarini ko‘rsatuvchi o‘ziga xos ma’muriy markaz vazifasini bajaradi.

Shunindek, ilmiy tadqiqot davomida viloyatdagi 23 ta shaharcha **makro** shaharchalar sifatida ajratilgan. Mazkur shaharchalar viloyatdagi umumiy shaharchalarning 33,8 foizini tashkil etadi. Ushbu manzilgohlar makro shaharcha sifatida ajratilishida ularning yuqori darajadagi infratuzilma imkoniyatlari, demografik salohiyati, xizmat ko‘rsatish turlarining birmuncha tarmoqlanganligi, elektr energiyasi, tabiiy gaz hamda ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi va boshqa ko‘plab xususiyatlari mikro va mezo shaharchalardan alohida ajralib turganligi ilmiy tadqiqot davomida bevosita tadqiq qilingan va shunga asosan ajratilgan. Hatto Yangibozor hamda Jondor shaharchalari bugungi kunda Peshku va Jondor tumanlarining ma’muriy markazi vazifasini ham bajarmoqda. Mazkur ikki shaharcha yaqin 10-

20 yillar ichida shahar maqomini olishi kutilmoqda. Makro shaharchalar o‘z atrofidagi 8-10 ta qishloq aholi manzilgohlari (tuman markazi hisoblangan shaharchalar esa tumandagi deyarli barcha qishloq aholi manzilgohlari) uchun asosan, 10 tadan 25 tagacha xizmat turlarini ko‘rsatuvchi o‘ziga xos ma’muriy markaz vazifasini bajaradi.

Romitan tumani shahar aholi manzilgohlari to‘ri, ulardagi aholining soni va dinamikasi

t/r	Aholi manzilgohlari	**Aholisi, kishi**					2021-2025 yy o‘sish	O‘rtacha yillik ko‘payish
		2021 y.	2022 y.	2023 y.	2024 y.	2025 y.		
Shahar aholi manzilgohlari								
1	Romitan	16027	16406	16900	17319	17580	9,69 %	1,94 %
2	Gazli	8267	8291	8279	8324	8306	0,47 %	0,09 %
Jami		**24294**	**24697**	**25179**	**25643**	**25886**	**6,55 %**	**1,31 %**
Shaharchalar								
1	Qoqishtuvon	5096	5186	5269	5322	5411	6,18 %	1,24 %
2	Xosa	3667	3757	3843	3934	4009	9,33 %	1,86 %
3	Yuq.G‘azberon	2756	2816	2876	2923	2987	8,38 %	1,68 %
Jami		**11519**	**11759**	**11988**	**12179**	**12407**	**7,71 %**	**1,54 %**

Jadval Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Yuqoridagi jadval ma’lumotlaridan ko‘rishimiz mumkinki, Romitan tumani shahar aholi manzilgohlari to‘ri o‘ziga xos bo‘lib, unda 2 ta shahar aholi manzilgohi hamda 3 ta shaharcha joy olgan. Ushbu manzilgohlarda 2025-yil holatida 12 407 kishi istiqomat qiladi. Bu jami viloyat aholisining 8,1 foizini tashkil etadi xolos. Romitan tumanidagi shaharchalar salmog‘i eng kam bo‘lib, bu borada viloyatda faqatgina Kogon tumanidan oldinda turadi. Tumandagi shaharchalarda ahoining o‘sishi 1,24 % (Qoqishtuvon) dan 1,86 % (Xosa) gachani tashkil etadi.

Xulosa. Viloyat shaharlar to‘ri yaxshi rivojlanmaganligi bois, shaharchalar funksional tarkibini takomillashtirish, kichik sanoat korxonalarini ko‘paytirish, aholiga xizmat ko‘rsatish sohalarini rivojlantirish zarurdir. Buning uchun Buxoro viloyatida turli yiriklikdagi shahar aholi manzilgohlarining rivojlanishini talab qiladi. Aynan viloyatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, asosan, shaharlar orqali amalga oshirilishini hisobga oladigan bo‘lsak, shahar aholi manzilgohlari rolini yanada oshirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abduvaliyev X.A., Ahmadaliyev Y.I. Aholining hududiy tashkil etilishini tadqiq etish usullari. SamDU Ilmiy axborotnomasi. 2024-yil, 1-son (143/1). 82-87 b.
2.Angus M. Gunn. HABITAT: Human Settlements in an urban age. London. 1977. -45 p.
3. Human Settlements Atlas for Asis and the Pacific. United Nations, New York, 1986. -54 p.
4.Исматов Ж. А. Аҳоли манзилгоҳлари жойланишига орогидрографик шароитнинг таъсири (сурхондарё вилояти мисолида). Ўзбекистон География жамияти ахбороти. 44 жилд, 2014 йил. 66-67 б.
5.Kadirov M.A., Usmonov A.U. Aholi manzilgohlarining shakllanishi va rivojlanishining nazariy asoslari. Tabiiy fanlarni o‘qitishning dolzarb muammolari va yechimlari. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Buxoro, 5-aprel 2023-yil. 451-459 b.
6.Мавлонов А.М. Чўл шароитида шаҳарларнинг шаклланиши ва ривожланиши муаммолари (Бухоро вилояти мисолида). География фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Т.: 2010. -37 б. -40 б. -44 б.

7. Қурбонов П.Р. Жанубий Ўзбекистонда урбанизация жараёни ривожланишининг омиллари ва иқтисодий географик асослари. - География фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилаган диссертация. -Т.: 2012 йил. 44 б.
8.Mavlonov A.M. Vobkent tumani shaharlari: geografiyasi va rivojlanish omillari. Monografiya. – Buxoro, Bukhara Hamd print, 2025. – 108 b.
9.Салиев А.С. Проблемы расселения и урбанизации в республиках Средней Азии. – Т.: Фан, 1991. -109 с.
10Sergeyeva A., Danshin A., Akbar I., Usmanov A., Ergashev A.. “Urbanization and Spatial Transformation of Cities in the Bukhara Region in Uzbekistan.” Chinese Journal of Urban and Environmental Studies, 11(4): 2550017-1 to 2550017-24.
11. **https://unhabitat.org/**

MIRZO ULUG‘BEK ILMIY MEROSI VA UNING ILM-FAN TARIXIDAGI AHAMIYATI

Tuxtamuratova Dilnoza Dilmurodovna
Buxoro davlat Pedagogika instituti talabasi
E-mail: dilnoztukhtamuratova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘rta Osiyoda yuz bergan birinchi Renessans davrida yetishib chiqqan buyuk alloma, astronom, matematik va davlat arbobi Mirzo Muhammad Tarag‘ay ibn Shohrux ibn Temur – Ulug‘bek (1394–1449)ning hayoti, ilmiy faoliyati va beqiyos merosi har o‘rganilgan. Maqolada Ulug‘bekning Samarqandda qurilgan ulkan rasadxonasi va uning ilmiy ahamiyati, shuningdek, 1437-yilda yaratilgan "Ziji Jadidi Ko‘ragoniy" ("Ko‘ragoniy yangi ziji") asarining astronomiya tarixidagi o‘rni va zamonaviy fan nuqtai nazaridan baholanishi atroflicha tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Mirzo Ulug‘bek, Ziji Jadidi Ko‘ragoniy, Samarqand rasadxonasi, O‘rta Osiyo astronomiyasi, Temuriylar davri, yulduzlar katalogi

Insoniyatiyat tarixida ilmning porloq yulduzlari sifatida nom qoldirgan siymolar kam emas. Ammo ulardan ba‘zilari shunday ulkan iz qoldirganki, asrlar o‘tsa ham ularning nomi o‘chmaydi. Mirzo Ulug‘bek – O‘rta Osiyoda yetishib chiqqan buyuk alloma, ayni vaqtda Temuriylar sulolasining ulug‘ vakili – mana shunday siymolardan biridir. U nafaqat siyosiy arbob va davlat boshqaruvchisi, balki o‘z davrining eng yirik astronomik tadqiqotlarini amalga oshirgan olim sifatida jahon ilmi tarixiga muhrlanib qolgan.

Mirzo Muhammad Tarag‘ay – tarixda Ulug‘bek nomi bilan mashhur bo‘lgan buyuk alloma – 1394-yil 22-martda Sultaniya shahrida (hozirgi Eron hududida) dunyoga keldi. U Temur (Amir Temur)ning o‘g‘li Shohruxning o‘g‘li, ya‘ni Amir Temurning nabirasi edi. "Ulug‘bek" so‘zi o‘zbek tilida "ulug‘ bek" – ya‘ni "buyuk hukmdor" yoki "katta bek" ma‘nosini anglatadi va bu laqab unga keyinchalik berilgan. Ulug‘bekning bolaligi katta hayajon va siyosiy voqealar bilan to‘lib-toshgan bir davrga to‘g‘ri kelgan. 1399–1404 yillarda u bobosi Amir Temurning harbiy yurishlarida birga bo‘lib, Hindiston, Eron va Kichik Osiyo yerlarini kezadi. Bu safarlar davomida u Samarqand, Buxoro va Bag‘dod madrasalarida ta‘lim olgan ulkan kutubxonalar va ilmiy markazlar bilan tanishadi. Tarixchi Hafiz Abru va Davlatshoh Samarqandiyning yozishicha, yosh Ulug‘bek Samarqand kabi madaniy markazlarda ta‘lim olgand va yulduzlarga bo‘lgan qiziqishi juda erta uyg‘ongan..(Hafiz Abru, XV asr; Davlatshoh, XV asr).

1409-yilda, o‘n besh yoshli Ulug’bek, otasi Shohrux tomonidan Movarounnahr – Samarqand va unga qo‘shni viloyatlarning hokimi etib tayinlanadi. Ulug‘bek Samarqandni nafaqat siyosiy poytaxt, balki ilm-fan markaziga aylantirishga bel bog‘laydi. 1417–1420 yillari u Samarqandda, Buxoro va G‘ijduvonda ulkan madrasalar qurdirgan. Samarqand Registon

maydonidagi madrasa bugungi kunda ham o‘z nafosatini saqlab kelmoqda. Bu madrasalarda yigirma yildan ortiq yillik dastur bilan ta‘lim berilgan bo‘lib, ularda fiqh, hadis, arab tili bilan bir qatorda riyoziyot (matematika), handasa (geometriya), hay‘at (astronomiya) va mantiq (logika) fanlari ham o‘qitilgan.

XV asrning birinchi yarmida Samarqand haqiqiy ilmiy markaz sifatida namoyon bo‘ladi. Bu davrda Ulug‘bek saroyi atrofida G‘iyosiddin Jamshid al-Koshiy (1380–1429), Qozizoda ar-Rumiy (1364–1436) va Ali Qushchi (1403–1474) kabi yirik olimlar to‘planadi. Al-Koshiy o‘nlik kasrlar nazariyasini ishlab chiqib, π sonining o‘sha vaqt uchun nihoyatda aniq qiymatini hisoblaydi; Qozizoda ar-Rumiy Ulug‘bek rasadxonasida ishlaydi va Ulug’bekka trigonometrik jadvallarini yaratishga yordam beradi; Ali Qushchi Ulug‘bek vafotidan keyin uning asarlarini targ‘ib qiladi va Istanbulga ko‘chib, u yerda ham ilmiy maktab asosini qo‘yadi.

Ulug‘bek 1447-yilda otasi Shohruxning vafotidan so‘ng butun Xuroson va Movarounnahrning oliy hukmdoriga aylanadi. Ammo siyosiy jihatdan bu davr uning uchun juda og‘ir kechgan.. Uning o‘g‘li Abdullatif boshchiligida Ulug‘bekka qarshi isyon ko‘tariladi. 1449-yil oktabrida Abdullatif Ulug‘bekni taxtdan ag‘darib, uni Makka ziyoratiga yuboradi. Ulug‘bek yo‘lda, hozirgi Samarqand yaqinida, 1449-yil 27-oktabrda Abdullatifning buyrug‘i bilan o‘ldiriladi. U o‘ldirilganida 55 yoshda edi.

Ulug‘bek qabri Samarqandda Amir Temur maqbarasida – Go‘ri Amirda joylashgan bo’lib, 1941-yilda sovet arxeologi Mixail Gerasimov Ulug‘bek qabrini ochib tekshirgan va qoldiqlarni o‘rganib, uning o‘ldirilganligini tasdiqlovchi tibbiy dalillarni aniqlaydi.(Gerasimov, 1941). 55 yillik umri davomida Ulug’bek juda ham keng ko’lamdagi katta ishlarni amalga oshirgan, jumladan Samarqandda joylashgan Ulug’bek rasadxonasi ham shu ishlardan biridir. Ulug‘bek rasadxonasi 1424–1429 yillari oralig‘ida Samarqandning shimoliy tepaligida – Chuponnota cho‘qqisida qurildi. Tarixiy manbalar va arxeologik tadqiqotlar asosida rasadxona uch qavatli binoga ega bo‘lib, uning balandligi taxminan 30–35 metr bo‘lganligi aniqlangan (Karimov, 1961; Technera & Samso, 2003). Bino doiraviy rejali bo‘lib, tashqi diametri taxminan 46 metr bo’lgan. Ulug‘bek rasadxonasidagi asosiy asbob – yerga ko‘milgan Faxri sekstanti (Fakhri sextant) – osmon meridian tekisligida Quyosh va yulduzlarning maksimal balandligini o‘lchash uchun ishlatilgan. Sekstantning yer usti qismida bronza va mis plitalari bo‘lib, ulardagi graduslarga bo‘lingan shkala yordamida o‘lchash amalga oshirilgan. Ulug‘bekning o‘zi va uning sheriklari bu asbobda bir gradusning 1/60 qismigacha (ya‘ni bir daqiqagacha) aniqlik bilan o‘lchashlar o‘tkazgan.

Ulug‘bek va uning guruhi rasadxonada 30 yildan ortiq muntazam kuzatishlar olib boradi. Bu kuzatishlar natijasida yil uzunligi 365 soat 6 daqiqa 10 soniya deb hisoblangan (bu qiymat zamonaviy astronomik ma‘lumotlardan atigi 58 soniyaga farq qiladi); yer o‘qining ekliptikaga nisbatan og‘ishi (yer o‘qining egriligi) 23 daraja 30 daqiqa 17 soniya deb aniqlangan; ekvatorning pretsessiya darajasi – ya‘ni yulduz koordinatalarining yillik siljishi – 51.4 yoy daqiqasi deb belgilangan (hozirgi qiymati 50.2"ga yaqin); ko‘p sonli sayyora va yulduzlar pozitsiyalari o‘lchanib, qayd etilgan. Bu natijalar o‘sha davrning boshqa astronomlari tomonidan olingan ma‘lumotlardan ancha yuqori aniqlikda bo‘lib, faqat XVII asrda Tycho Brahe va Galileyning yangi asboblaridan keyin bu ko‘rsatkichlar yangialanadi.

Rasadxonada bundan tashqari yana bir nechta boshqa asboblar ham bo‘lganligi manbalarda qayd etilgan: armillar sfera (osmon koordinatalarini belgilash uchun), zenit trubasi (zenit masofalarini o‘lchash uchun), parallaktik chizg‘ich (paralaks o‘lchash uchun) va sundiallar (kuni-sanani aniqlash uchun).

1908-1909 yillarda rus arxeologi Vasiliy Vyatkin Ulug‘bek rasadxonasining poydevorini topdi va dastlabki qazish ishlarini olib borgan. 1948-yilda esa O‘zbekiston arxeologi Yahyo G‘ulomov va uning guruhi keng qamrovli arxeologik qazishlarni olib boradi va natijada, sekstantning yerosti qismini to‘liq aniqlaydi va rasadxona rejasini ilmiy tarzda tiklaydi (G‘ulomov, 1948).

Ulug’bekning eng mashhur va eng yirik asarlaridan biri bu “Ziji Jadidi Ko’ragoniy” asaridir. "Ziji Jadidi Ko‘ragoniy" – ya‘ni "Ko‘ragoniyning Yangi Astronomik Jadvallari" – Ulug‘bek va uning hamkasblari tomonidan 1437-yilda yozib tugatilgan asosiy ilmiy asar bo‘lib, arab tilida yozilgan. "Zij" arabcha astronomik jadvallar to‘plami demakdir. Asar to‘rt asosiy qismdan iborat: birinchi qism xronologiya va taqvim sistemalariga – arab, fors, yunon, xitoy va yahudiy taqvimlariga bag‘ishlangan; ikkinchi qism amaliy astronomiyaga – Quyosh, Oy va besh sayyoraning harakatlarini hisoblash usullariga oid; uchinchi qism trigonometrik jadvallarni o‘z ichiga olib, bu qismda sinusning har bir daqiqali intervalda qiymatlari berilgan – bu o‘sha davrning eng aniq sinuslar jadvali edi; to‘rtinchi qism esa 1018 yulduzning koordinatalarini o‘z ichiga olgan yulduzlar katalogidir. Ulug‘bek yulduzlar katalogi yani ziji 1018 ta yulduzni o‘z ichiga oladi. Bu katalog Ptolemeyning "Almagest"idagi 1022 ta yulduz katalogidan tashkil topgan bo‘lib, Ulug‘bek ulardan 992 tasini qayta kuzatib, yangilagan; qolgan 26 tasi faqat Ptolemey ma‘lumotlariga tayanadi (Kennedy, 1960).

Ulug‘bek zijiining tarixiy ahamiyati shundaki, u Gipparx zamonidan beri birinchi marta yulduz koordinatlari yangidan mustaqil o‘lchovlar orqali qayta aniqlangan katta katalog edi. Bundan tashqari, u yarim ming yil mobaynida – Tycho Brahe 1598-yilda o‘z katalogini nashr etgunga qadar – eng aniq yulduzlar katalogi sifatida foydalanilgan..

Ulug‘bek zijidagi sinuslar jadvali matematika fani uchun eng muhim ishlardan biri hisoblanadi. Bu jadvalda 1 daqiqalik oraliqlar bilan 0 dan 90 darajagacha bo‘lgan barcha burchaklar uchun sinusning qiymatlari berilgan, ya‘ni 5400 ta alohida qiymat mavjud. Ushbu jadvallarning qiymatlarini zamonaviy kompyuterlar yordamida hisoblangan qiymatlar bilan qiyoslaganda, o‘rtacha xatolik 1/60 daqiqa, ya‘ni bir soniyadan ham kichik ekanini ko‘ramiz. Bu ko‘rsatkich Ulug‘bek matematiklariga kompyutersiz qo‘lda o‘nli kasr hisob-kitoblarini juda yuqori aniqlikda amalga oshirishga qodir ekanligini ko‘rsatadi (Rozenskaya va Levinova, 1983). Ulug‘bek va al-Koshiy 1 daraja 1 daqiqa uchun – ya‘ni sin(1°) qiymatini aniqlaganda kubik tenglamani yechish zaruriyatiga duch keldilar. Ular bu masalani iteratsion usulda – ya‘ni ketma-ket yaqinlashish metodida – yechadilar. Bu usul Yevropa matematikasida XVII–XVIII asrlarda keng tarqaladi, Ulug‘bek esa uni XV asrda mustaqil ishlab chiqqan (Rozenskaya va Levinova, 1983). Bundan tashqari, al-Koshiy o‘nlik kasrlarni va kasr sonlarni yangi ko‘rinishda yozish usuliga ham asos solgan.

"Ziji Jadidi Ko‘ragoniy" dastlab arabcha yozilgan bo‘lsada, tez orada fors tiliga tarjima qilinadi. XV–XVI asrlarda Samarqand, Buxoro, Bag‘dod, Qohira, Konstantinopol (Istanbul) kutubxonalarida nusxalari tarqaladi. Ali Qushchi bu asarni Istanbulga olib borib, u yerda o’z maktabida o‘qitadi va targ‘ib qiladi; bu Ulug‘bek maktabining Usmonli davlatida ham keng yoyilishiga olib kelgan.

Asar XVII asrga kelib Yevropada ham tarqalishni boshlaydi. 1648-yilda golland sharqshunosi Yakob Golius Ulug‘bek zijining qo‘lyozmasini Yevropa ilmiy jamoatchiligi e’tiboriga tushishiga sabab bo’ladi. 1665-yilda Oksford universiteti professori Tomas Xayd Ulug‘bek yulduzlar katalogini lotin tiliga tarjima qilib, nashr ettiradi (Hyde, 1665). Bu nashr Yevropa astronomlari uchun katta kashfiyot bo‘lib, keyinchalik Ioann Bayer, Jan Hevel va Edmond Halleyo’z tadqiqotlarida Ulug‘bek ma‘lumotlaridan foydalanganlar.

1843-yilda fransuz astronomi va oriyentalist Francis Bejl Ulug‘bek zijining to‘liq tanqidiy nashrini tayyorladi (Bejl, 1843), bu esa zamonaviy ilmiy tahlillar uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. XX asrda xalqaro ilmiy hamjamiyat Ulug‘bek merosini qayta kashf qilib, uning ahamiyatini to‘liq angladi. 1977-yilda Xalqaro Astronomiya Ittifoqi (IAU) Oy yuzasidagi kraterlardan birini "Ulugh Beg" deb nomladi. 1979-yilda esa Asteroid Kamarida topilgan 2439-raqamli sayyoraga ham "Ulugh Beg" nomi berildi. Bu ikki holat xalqaro astronomik jamoatchilikda Ulug‘bek nomining qanchalik e‘tiborga molik sanalishini ko‘rsatadi.

Jorj Saliba "Islamic Science and the Making of the European Renaissance" (2007) asarida Ulug‘bek maktabining Yevropa Uyg‘onish davri astronomiyasiga bevosita ta‘sirini

tahlil qilib, Kopernik geliosentrik nazariyasining ba‘zi elementlari o‘rta asrlar islom astronomiyasidan – jumladan Ulug‘bek maktabidan ilhomlangan bo‘lishi mumkinligini ilmiy dalillar bilan ko‘rsatadi.

2001-yilda UNESCO Ulug‘bek rasadxonasi qurilganiga 575 yil to‘lishi munosabati bilan maxsus tadbirlar o‘tkazdi va Ulug‘bek ilmiy merosini "inson sivilizatsiyasining umumiy boylig‘i" sifatida e‘lon qildi. Bu holat Ulug‘bek nomining faqat O‘zbekiston emas, butun insoniyat uchun ahamiyatini aks ettiradi.

Mustaqil O‘zbekistonda Ulug‘bek merosini o‘rganish va targ‘ib qilish davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi. Samarqand shahrida Ulug‘bek nomi va hayotiga bag‘ishlangan "Mirzo Ulug‘bek" muzeyi faoliyat ko‘rsatmoqda. Toshkent astronomiya instituti, O‘zMU va Samarqand davlat universiteti olimlar Ulug‘bek asarlari va rasadxonasi bo‘yicha yangi tadqiqotlar olib bormoqda. O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi tomonidan Ulug‘bek asarlari o‘zbek tiliga to‘liq tarjima qilinib, akademik nashrlarda chop etildi. Bundan tashqari, Ulug‘bek rasadxonasi UNESCO Jahon merosi ro‘yxatiga kiritish uchun nomzod sifatida tavsiya etilgan. Rasadxona atrofida qurilgan muzey va park majmuasi yiliga yuz minglab tashrif buyuruvchilarni qabul qiladi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida Ulug‘bek rasadxonasining virtual 3D rekonstruktsiyasi yaratildi. Samarqand Davlat Universiteti arxeologiya bo‘limi tomonidan olib borilgan yangi qazishlar rasadxona kompleksini yanada yaxshiroq tushunishga imkon berdi (Hujjatlar, 2019).

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, Mirzo Ulug‘bek nafaqat O‘rta Osiyo, balki butun insoniyat ilmiy tarixi kontekstida ham yirik siymolardan biri sifatida o‘z o‘rnini to‘liq saqlab kelmoqda. Uning yulduzlar katalogi, trigonometrik jadvallari va astronomik o‘lchovlari o‘z davridan ancha ilgari ketgan va keyingi yuz yillar astronomiya va matematika taraqqiyotiga poydevor bo‘ldi. Samarqand rasadxonasi o‘z davri uchun dunyo miqyosidagi eng ulkan va aniq astronomik tashkilot edi. Uning yerosti sekstanti – hozirgi kunda ham arxeologik yodgorlik sifatida ko‘rsatilayotgan – o‘rta asrlar texnologik yutuqlarining alohida namunasidir. Ulug‘bek maktabi O‘rta Osiyo ilmiy merosini nafaqat saqladi, balki yangi bosqichga ko‘tardi. Al-Koshiy, Qozizoda ar-Rumiy va Ali Qushchi kabi ulug‘ allomalaring sa‘y-harakatlari bilan bu maktab dunyoning turli mintaqalarida matematika va astronomiyaning keyingi rivojlanishiga bevosita ta‘sir ko‘rsatdi. Ulug‘bek ilmiy merosini zamonaviy baholash shuni ko‘rsatadiki, uning yutuqlari faqat tarixiy jihatdan emas, metodologik jihatdan ham dolzarb ahamiyatga ega. Jumladan, uning iteratsion hisoblash usullari, kuzatish ma‘lumotlarini statistik qayta ishlash yondashuvi va kollektiv ilmiy ish metodologiyasi zamonaviy ilm-fanning uslubiy tamoyillariga mos keladi.

Ajdodlarimizning ulkan va juda ham qiymatli meroslarini dunyo va mamlakatimiz yoshlari o‘rtasida keng yoyish, ularning ilmiy salohiyatini oshirish hamda ilm-fanga qiziqishini qo’llab-quvvatlash maqsadida Ulug‘bek asarlarining – jumladan "Ziji Jadidi Ko‘ragoniy"ning – zamonaviy o‘zbek tilidagi ilmiy-akademik nashrini tayyorlash va keng omma foydalanishiga havola qilish, Samarqand rasadxonasi hududini yanada kengroq arxeologik o‘rganish lozim. Arxeologik izlanishlar faqat yerosti sekstantiga emas, balki rasadxona kompleksining boshqa qismlariga ham qaratilishi kerak.

Bundan tashqari, Ulug‘bek rasadxonasini UNESCO Jahon merosi ro‘yxatiga kiritish bo‘yicha sa‘y-harakatlar kuchaytirilishi lozim. Bu maqsadda xalqaro ilmiy tashkilotlar – IAU, UNESCO, ICOMOS bilan hamkorlikni mustahkamlash, O‘rta va oliy ta‘limda Ulug‘bek merosiga oid fanlararo darslik va o‘quv qo‘llanmalar yaratilishi kerak – unda astronomiya, matematika, tarix va madaniyat kesimida Ulug‘bek yutuqlari yoritilishi zarur. Xalqaro miqyosda Ulug‘bek merosini o‘rganuvchi olimlar o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish maqsadida Samarqandda maxsus xalqaro ilmiy markaz yoki konsortsium tashkil etilishi tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. G‘ulomov Ya.G‘. (1948). Observatoriya Ulug‘beka. Toshkent: O‘zSSR Fanlar Akademiyasi nashriyoti. (O‘zbek/Rus tilida)
2. Gerasimov M.M. (1941). Portret Ulug‘beka. // Zvyozdi i lyudi. Moskva. (Russian)
3. Saliba G. (2007). Islamic Science and the Making of the European Renaissance. Cambridge: MIT Press.
4. Sayili A. (1960). The Observatory in Islam. Ankara: Turkish Historical Society.

REKREATSIYA LANDSHAFTLARINING ILMIY – AMALIY AHAMIYATI

Shadiyeva Nigora Sharipovna
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Geografiya” kafedrasi p.f.f.d (PhD) dotsent
Ibotova DurdonaUzoqboy qizi
Buxoro davlat pedagogika instituti
3-kurs talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada rekreatsiya landshaftlarining ilmiy va amaliy ahamiyati geografik, ekologik hamda ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda rekreatsiya landshaftlari tushunchasining nazariy asoslari, ularning hududiy tarkibi va funksional xususiyatlari yoritildi. Shuningdek, rekreatsiya salohiyatini aniqlashda tabiiy komponentlar — relyef, iqlim, suv obyektlari, o‘simlik va hayvonot dunyosining o‘rni ilmiy asosda ko‘rib chiqildi. Maqola turizm infratuzilmasini rivojlantirish va atrof-muhitni muhofaza qilish sohalarida ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *Rekreatsiya, ekoturizm, turizm, antropogen landshaft, Amirsoy tog‘ kurorti, dekoratsiya, Zomin sanatoriyasi, cho‘l landshafti, antropogen bosim, flora, noodatiy landshaft.*

Аннотация: *В данной статье анализируется научное и практическое значение рекреационных ландшафтов с географической, экологической и социально-экономической точек зрения. Исследование охватывает теоретические основы концепции рекреационных ландшафтов, их территориальный состав и функциональные характеристики. Также на научной основе рассмотрена роль природных компонентов – рельефа, климата, водоемов, флоры и фауны – в определении рекреационного потенциала. Статья служит основой для разработки научно-практических рекомендаций в области развития туристической инфраструктуры и охраны окружающей среды.*

Ключевые слова: *отдых, экотуризм, туризм, антропогенный ландшафт, горный курорт Амирсой, декорации, санаторий Замин, пустынный ландшафт, антропогенное воздействие, флора, необычный ландшафт.*

Annotation: *This article analyzes the scientific and practical significance of recreational landscapes from a geographical, ecological and socio-economic perspective. The study covers the theoretical foundations of the concept of recreational landscapes, their territorial composition and functional characteristics. Also, the role of natural components - relief, climate, water bodies, flora and fauna - in determining the recreational potential was considered on a scientific basis. The article serves to develop scientific and practical recommendations in the areas of tourism infrastructure development and environmental protection.*

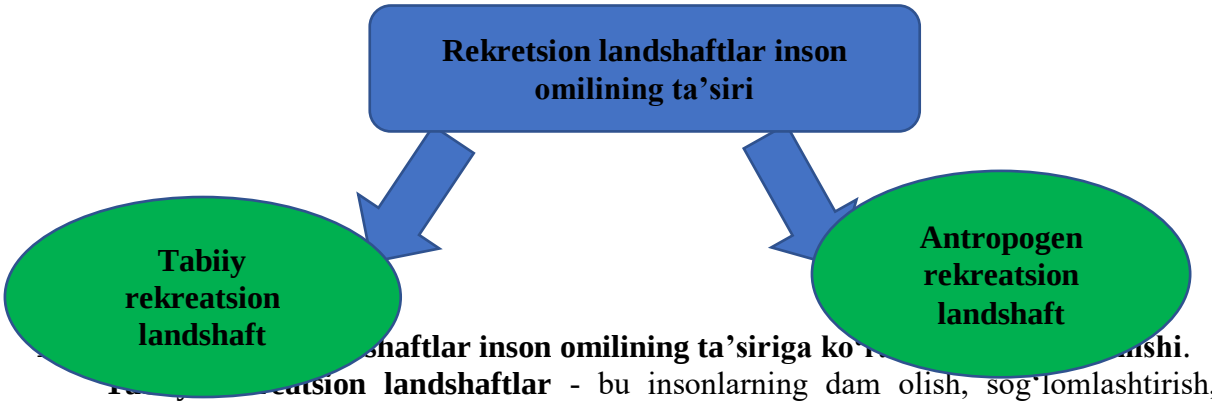
Keywords: *Recreation, ecotourism, tourism, anthropogenic landscape, Amirsoy mountain resort, decoration, Zamin sanatorium, desert landscape, anthropogenic pressure, flora, unusual landscape.*

“Haqiqiy sayohat yangi ufqlarni kashf etishda emas, balki yangi odamlar bilan tanishishda namoyon bo‘ladi, rekreatsion faoliyatning ijtimoiy va madaniy mohiyatini ifodalaydi. Ushbu g‘oya sayohat jarayonini faqatgina hududiy makonlarni o‘rganish yoki geografik obyektlarni ko‘rish bilan cheklab qo‘ymasdan, balki insonlar o‘rtasidagi madaniy aloqalar va ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirish jarayoni sifatida talqin qiladi.

Rekreatsion resurslar nuqtai nazaridan qaralganda, sayohat nafaqat tabiiy landshaftlar, iqlimiy sharoitlar va geografik obyektlar bilan bog‘liq, balki hududning etnomadaniy muhitini ham o‘z ichiga oladi. Turistlarning mahalliy aholi bilan muloqoti madaniyatlararo integratsiyani kuchaytiradi, ijtimoiy tajriba almashinuvi va madaniy qadriyatlarning o‘zaro boyishiga xizmat qiladi. Bugungi kunda rekreatsion resursdan foydalangan holda rekreatsion landshaftlarning turli ko‘rinishlari yaratilmoqda.

Rekreatsiya landshaftlari - insonlarning dam olishi, sog‘lig‘ini tiklashi va turizm uchun mo‘ljallangan, tabiiy yoki sun’iy o‘zgartirilgan hududlardir (bog‘lar, o‘rmonlar, kurortlar, plyajlar). Ular yuqori estetik jozibadorlik, toza havo va rekreatsiyon infratuzilmaga (yo‘llar, dam olish joylari) ega bo‘lib, aholining jismoniy va ruhiy hordiq chiqarishiga xizmat qiladi. Rekreatsiya inson tamonidan yuqori baholanadigan va ijtimoiy natija beradigan keng yo‘nalishni qamrab oladi. Unda dam olish va sog’lomlashtirish, bilish va ijod, odamlar va tabiat bilan tanishish, ta’lim va tarbiyani takomillashtirish va boshqalar birgalikda o‘z ifodasini topadi. Bunday ehtiyojlarni qondirish, sog’lomlashtirish, umrni uzaytirish, insonning jismoniy va ma’naviy darajasini oshirish, shaxsni barkamollashtirish, bilim va malakalarni oshirish va boshqa qator ijtimoiy natijalarga erishishga imkon beradi. Tabiiy omillarga asoslangan rekreatsiya faoliyati (turizm) shahar va qishloq aholisi orasida keng tarqalgan kasalliklarning ommaviy profilaktik vositasi hisoblanadi. U faqatgina ish qobiliyatini tiklashni va mehnat unumdorligini oshirishnigina ta’minlab qolmay, balki 20-50 % ga yurak tomir, asab, nafas olish, oshqozon, suyak kasalliklari patologiyasi paydo bo‘lishining oldini olishni ta’minlaydi. Hozirgi ekologik vaziyatdan kelib chiqqan holda rekreatsion landshaftlarga bo‘lgan talab dunyo bo‘yicha ortmoqda. Jumladan, O‘zbekiston hududida mineral suvlarning turli xil turlari keng tarqalgan, mamlakatdagi 300 dan ortiq shifobaxsh yer osti mineral suv manbalariga ko‘plab odam tashrif buyuradi. Hozirgi kunda bu manbalardan 121 tasi faoliyat yuritadi. Rekreatsion landshaftlarni tashlik etishda landshaft dizaynida foydalanilayotgan o‘simliklarning tarkibi dekorativ ko‘rinishini ko‘pincha tabiiy omillar–iqlim, tuproq va relyef belgilaydi. Muhitni dekorativ bezashini yaratayotganda relyef muhim tarkibiy qism vazifasini bajaradi.

Eng asosiysi relyefga bog’liq holda qanday o‘simlik turini tanlashga bog‘liq. Insonni dam olishi uchun avvalambor soya - salqin hudud juda muhim. Quyidagi rasmda rekreatsion landshaft yaratish uchun zarur bo‘lgan daraxt va chirmashib o‘suvchi o‘simliklar bilan tanishamiz (1-rasmga qarang).



…shaftlar inson omilining ta’siriga ko‘…ishi.

…reatsion landshaftlar - bu insonlarning dam olish, sog‘lomlashtirish, sayyohlik va estetik ehtiyojlarini qondirish uchun qulay bo‘lgan, tabiiy komponentlari (relyef, iqlim, suv, o‘simlik va hayvonot dunyosi) uyg‘unlashgan hududlardir. Ular tabiiy resurslarning muhim turi bo‘lib, turizm va sog‘lomlashtirish faoliyatining asosiy makonini tashkil etadi.

Hozirgi kunda yurtimizda turizm salohiyatini oshirish, turistlar oqimini ko‘paytirish maqsadida tabiiy

Zomin sanatoriyasi — bu O‘zbekistondagi mashhur sog‘lomlashtirish va dam olish maskanlaridan biri. U Jizzax viloyatining Zomin tumanida, Turkiston tog‘ tizmasi etaklarida joylashgan. Dam olish maskani dengiz sathidan taxminan **2100–2200 m** balandlikda , toza tog‘ havosi, ignabargli o‘rmonlar bilan qoplangan hududni o‘z ichiga oladi. Bu yerda quyidagi davolash turlari:

- tog‘ iqlimi bilan davolash (klimatoterapiya)
- fizioterapiya
- massaj
- suv muolajalari (yod-brom vannalari, ignabargli vannalar)
- davolovchi jismoniy mashqlar
- sauna va boshqa muolajalar mavjud.

Cho‘l hududidagi tabiiy landshaftlardan asosdan ekoturizmni rivojlantirish maqsadida foydalaniladi. Turli shakldagi dala - kuzatuv, ekstrimal safarlarni amalga oshirish mumkin. Ekologik muammolar ichidas ko‘lami jihatidan global hisoblangan cho‘llashish muammosini oldini olish maqsadida sinov tariqasida issiq va suvsizlikka chidamli bo‘lgan flora olamini yaratishda cho‘l hududidan tajriba maydoni sifatida foydalanishimiz mumkin (3-rasmga qarang).

Antropogen rekreatsion landshaftlar – Inson faoliyati natijasida shakllangan yoki tubdan o‘zgartirilgan, dam olish va turizm maqsadlarida foydalaniladigan hududiy tabiiy-xo‘jalik komplekslaridir. Ular tabiiy landshaftlar asosida yoki butunlay sun’iy tarzda barpo etilishi mumkin. Bunday landshaft turlarini yer yuzasining deyarli barcha hududdida uchratamiz. Hozirgi kunda noodatiy usullar bilan insonni jalb qiladigan landshaft ko‘rinishlaridan foydalanilmoqda. Jumladan: O‘zbekiston hududidagi “Amirsoy tog’ kurorti”, “Toshkent botanika bog’i”, “Samarqand city park ” majmualari tashkil etilgan. Rekreatsion antropogen landshaftlar O‘zbekistonda turizm va dam olishni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Ular tabiiy muhitni saqlagan holda inson tomonidan yaratilgan infratuzilma orqali rekreatsiya imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, rekreatsiya landshaftlari jamiyatning sog‘lom turmush tarzini ta’minlash, aholi salomatligini mustahkamlash va hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Ular tabiiy komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi asosida shakllanib, insonning dam olish, sog‘lomlashtirish va estetik ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, rekreatsiya landshaftlarini ilmiy asosda baholash va ularning rekreatsion sig‘imini aniqlash hududlardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Ayniqsa, tabiiy resurslardan haddan tashqari foydalanishning oldini olish, ekologik barqarorlikni saqlash hamda antropogen bosimni me’yorlashtirish dolzarb masala hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, rekreatsiya landshaftlarini kompleks geografik va ekologik yondashuv asosida o‘rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mamlakatda turizm sohasini va iqtisodiy salohiyatni yanada oshirish maqsadida landshaftlarni o‘rganish hozirgi kun talabiga aylandi. Bundan tashqari, rekreatsiya hududlarini rejalashtirish va boshqarishda barqaror rivojlanish tamoyillariga amal qilish, zamonaviy infratuzilmani shakllantirish hamda tabiiy muhitni muhofaza qilish choralarini kuchaytirish zarur. Mazkur yo‘nalishda olib boriladigan ilmiy izlanishlar turizmni rivojlantirish, hududiy siyosatni takomillashtirish va aholi farovonligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. L.V. Djurayeva, J.A.Namozov. M.M.Mahmudov “Rekreatsiya va turizm georafiyasi” – Chirchiq - 2023 yil

2. A. Sadullayev, S.Avezov, A.Matchanov “Turizm va Rekreatsiya georafiyasi” Xiva - 2019 yil

3. M.R. Usmanov “Turizm va georafiyasi” o‘quv qo‘llanma. Samarqand, “SamDU”, 2020 yil

4. O.H. Hamidov, A. N. Norchayev. “Ekoturizm” darslik. Toshkent 2021 y.

5. П.В. Большаник, Н.Ш. Шалыева “Рекреационные ресурсы и туристкие объекты Бухарской области” учебное пособие. Омск 2023 г.

BUXORO VILOYATI GEOURBANISTIK TARKIBINI O‘RGANISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI

Jumaboyeva Barchinoy Baxtiyorovna
Buxoro Davlat pedagogika instituti 1- kurs magistiranti
barchinoybaxtiyorovna04@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibini o‘rganishning nazariy va metodologik asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqotda hududiy, demografik, iqtisodiy, transport va ekologik komponentlar integratsiyalashgan holda o‘rganiladi. Geourbanistika konsepsiyasi shaharsozlik, geografiya, sotsiologiya va ijtimoiy fanlarni birlashtiruvchi interdisciplinary yondashuv sifatida ko‘rib chiqiladi. Ishda hududiy tahlil metodlari, GIS texnologiyalari, raqamli indikatorlar va ijtimoiy baholash vositalari asosida Buxoro viloyatining urbanistik tarkibi batafsil tahlil qilinadi. Maqola shaharsozlik rejalashtirish, hududiy barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlik masalalarida ilmiy asos yaratishga qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *Geourbanistika, geourbanistik tarkib, shahar struktura, hududiy tahlil, buxoro viloyati, demografik indikatorlar, iqtisodiy infratuzilma, GIS texnologiyalari, urbanizatsiya, ekologik barqarorlik.*

Аннотация. *В статье анализируются теоретические и методологические основы изучения геоурбанистической структуры Бухарской области. Исследование рассматривает территориальные, демографические, экономические, транспортные и экологические компоненты в комплексном ключе. Концепция геоурбанизма рассматривается как междисциплинарный подход, объединяющий городское планирование, географию, социологию и социальные науки. В работе детально анализируется городская структура Бухарской области на основе методов территориального анализа, ГИС-технологий, цифровых показателей и инструментов социальной оценки. Цель статьи — создание научной основы для городского планирования, устойчивого регионального развития и экологической безопасности.*

Ключевые слова: *геоурбанизм, геоурбанистическая структура, городская структура, территориальный анализ, Бухарская область, демографические показатели, экономическая инфраструктура, ГИС-технологии, урбанизация, экологическая устойчивость.*

Abstract. *The article analyzes the theoretical and methodological foundations of the study of the geourban structure of the Bukhara region. The study studies territorial, demographic, economic, transport and environmental components in an integrated manner. The concept of geourbanism is considered as an interdisciplinary approach combining urban planning, geography, sociology and social sciences. The work analyzes the urban structure of the Bukhara region in detail based on territorial analysis methods, GIS technologies, digital indicators and social assessment tools. The article aims to create a scientific basis for urban planning, sustainable regional development and environmental safety.*

Key words: *Geourbanism, geourban structure, urban structure, territorial analysis, Bukhara region, demographic indicators, economic infrastructure, GIS technologies, urbanization, environmental sustainability.*

Kirish. So‘nggi o‘n yilliklarda urbanizatsiya jarayoni global miqyosda tez sur’atlarda rivojlanmoqda. Shaharlarning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik tizimlari o‘zaro murakkab bog‘liqlikni tashkil etadi. Shu munosabat bilan, shaharsozlik va hududiy rejalashtirishning an’anaviy yondashuvlari hududning tabiiy, ijtimoiy va iqtisodiy komponentlarini kompleks tahlil qilish imkonini bermayapti. Shu sababli zamonaviy urbanistika konsepsiyalari doirasida geourbanistika atamasi paydo bo‘ldi.

Geourbanistika — bu shaharlarning geosiyosiy, tabiiy va ijtimoiy infratuzilmasini birlashtirgan, hududiy resurslar va urbanistik strukturalarni integratsiyalashgan holda o‘rganishga qaratilgan interdisciplinary ilmiy yo‘nalishdir. Bu fan sohasi shahar va hududlarning geomorfologik xususiyatlari, transport va ijtimoiy infratuzilma, demografik o‘sish va iqtisodiy resurslar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlarni aniqlashga imkon beradi.

Buxoro viloyati Markaziy Osiyoda qadimiy shaharlari va boy madaniy merosi bilan ajralib turadi. Viloyatning urbanistik tarkibi murakkab: qadimiy shahar markazlari, sanoat zonalari, transport tarmoqlari va xizmat ko‘rsatish hududlari o‘zaro integratsiyalashgan tizimni hosil qiladi. Shuningdek, hududning geomorfologik xususiyatlari va ekologik sharoiti shahar rivojlanishining asosiy cheklovlari va imkoniyatlarini belgilaydi.

Shu kontekstda Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibini o‘rganishning ilmiy va amaliy ahamiyati quyidagilardan iborat: Hududiy rejalashtirish va shaharsozlik siyosatini takomillashtirish. Demografik, iqtisodiy va ekologik indikatorlarni kompleks tahlil qilish orqali hududiy barqaror rivojlanishni ta’minlash. GIS va raqamli indikatorlar orqali shahar infratuzilmasining samarali tahlilini amalga oshirish. Ijtimoiy va madaniy ehtiyojlarni inobatga olgan holda strategik rejalashtirishni rivojlantirish.

Maqolaning asosiy maqsadi — Buxoro viloyati geourbanistik tarkibini o‘rganish uchun nazariy asoslar va metodologik yondashuvlarni tizimli tahlil qilish. Tadqiqotning asosiy vazifalari:

- Geourbanistika nazariy asoslarini aniqlash va ularning shaharsozlik bilan bog‘liqligini o‘rganish;
- Buxoro viloyatining geomorfologik, demografik va iqtisodiy infratuzilmasini tahlil qilish;
- Shahar va hududlarni raqamli indikatorlar asosida baholash va GIS texnologiyalari orqali vizualizatsiya qilish;
- Geourbanistik yondashuvni hududiy rejalashtirish va urbanistik strategiyalarga tatbiq etish.

Shu bilan, kirish qismi Buxoro viloyatining urbanistik rivojlanishining murakkab tizimini tushuntirib beradi va maqola bo‘yicha nazariy, metodologik va amaliy ahamiyatni aniq belgilaydi.

Adabiyotlar tahlili. Geourbanistika — bu shaharsozlik, geografiya, sotsiologiya va ijtimoiy-iqtisodiy fanlarni integratsiyalashgan holda shahar va hududlarning strukturasini o‘rganishga qaratilgan nazariy yo‘nalish. So‘nggi o‘n yilliklarda urbanizatsiya va hududiy rejalashtirish masalalari bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar amalga oshirilgan.

Nazariy yondashuvlar. Smith, N. (2008) shahar geografiyasi va urbanistik tizimlarni tahlil qilish nazariyasi bilan shahar hududining tabiiy, ijtimoiy va iqtisodiy komponentlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatadi. Shuningdek, Gottdiener, M. (2011) shahar maydonlari va ijtimoiy kommunikatsiyalar tizimining o‘zaro ta’sirini tahlil qiladi. Harvey, D. (2012) esa global urbanizatsiya jarayonlarini hududiy va geosiyosiy kontekstda o‘rganib, shaharshunoslik va hududiy rejalashtirishning interdisipliner tabiati haqida ilmiy asos yaratadi. Bu manbalar Buxoro viloyati kontekstida hududiy, ijtimoiy va iqtisodiy tizimlarni tahlil qilish uchun nazariy zamin beradi.

Ichki tadqiqotlar. O‘zbekiston shaharsozlik va geourbanistika sohasida amalga oshirilgan tadqiqotlar ham dolzarb ahamiyatga ega: Rashidov, O. (2018) “Shaharsozlik geosiyasi va hududiy rejalashtirish” asarida geomorfologik va ijtimoiy infratuzilma omillari o‘rtasidagi funksional bog‘liqlik ko‘rsatildi. Tursunov, B. (2020) “Hududiy strukturani raqamli tahlil metodlari” monografiyasida GIS texnologiyalari va raqamli indikatorlar yordamida shahar hududlarini tahlil qilish metodologiyasi ishlab chiqildi. Anvarov, A. (2022) “Buxoro viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi” asari hududiy resurslar, demografik o‘sish va iqtisodiy infratuzilmani o‘rganishga bag‘ishlangan. Karimova, L. (2023) “Hududiy rejalashtirish va infratuzilma strategiyalari” ishida hududiy barqarorlik va urbanistik strategiyalarni shakllantirish masalalari ko‘rib chiqildi.

Raqamli va texnologik yondashuvlar. So‘nggi tadqiqotlar shaharsozlikni raqamli vositalar yordamida tahlil qilishning samarali ekanligini ko‘rsatadi: GIS texnologiyalari geomorfologik va ijtimoiy hududiy ma’lumotlarni integratsiyalash, xaritalash va vizualizatsiya qilish imkonini beradi. Raqamli indikatorlar orqali shahar infratuzilmasining zichligi, transport tarmog‘i, ijtimoiy xizmatlar va ekologik holat tahlil qilinadi. Shahar hududlarining strategik rivojlanishini prognoz qilish va barqarorlikni baholash imkoniyati yaratiladi.

Hududiy va amaliy tadqiqotlar. Buxoro viloyati bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar quyidagi jihatlarni o‘rganadi: Qadimiy shahar markazlari va yangi urbanistik hududlar orasidagi integratsiya. Ijtimoiy xizmatlar va transport tarmoqlarining aholiga ta’siri. Tabiiy resurslar va geomorfologik xususiyatlar bilan shahar infratuzilmasining bog‘liqligi. Demografik o‘sish va migratsiya jarayonlari orqali hududiy rejalashtirishga ta’sir.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki: Geourbanistika nazariy va metodologik jihatdan murakkab, integrativ yondashuvni talab qiladi. Hududiy, ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik komponentlarni birgalikda o‘rganish shaharsozlik va strategik rejalashtirishning asosiy sharti hisoblanadi. GIS va raqamli indikatorlar shahar hududini kompleks tahlil qilish, prognoz qilish va barqaror rivojlantirish imkonini beradi. Buxoro viloyati urbanistik tizimi qadimiy meros va zamonaviy infratuzilma integratsiyasini talab qiladi, bu esa geourbanistik yondashuvni dolzarb qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Buxoro viloyati geourbanistik tarkibini o‘rganish uchun kompleks va integrativ metodologik yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot bir nechta bosqichlardan iborat bo‘lib, har biri hududiy, ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik komponentlarni tahlil qilishga qaratilgan.

Tadqiqotning asosiy maqsadi va vazifalari. Maqsad Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibini tizimli o‘rganish, uning geomorfologik, demografik, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik komponentlarini aniqlash va kompleks tahlil qilish.

Vazifalar: Hududning geomorfologik xususiyatlarini tahlil qilish. Demografik indikatorlar (aholi zichligi, o‘sish sur’ati, migratsiya) bo‘yicha hududlarni baholash. Iqtisodiy infratuzilma, transport va ijtimoiy xizmatlar tahlilini amalga oshirish. GIS va raqamli indikatorlar asosida vizualizatsiya va hududiy xaritalashni bajarish. Geourbanistik indekslar tizimini ishlab chiqish va hududiy barqarorlikni baholash.

Ushbu metodologiya Buxoro viloyatining urbanistik tizimini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. GIS va indikatorlar tizimi yordamida hududiy barqarorlik, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va ekologik holatni baholash mumkin. Tadqiqot natijalari shaharsozlik strategiyalari, hududiy rejalashtirish va geosiyosiy barqarorlikni shakllantirishda amaliy qo‘llaniladi.

Mazkur jadvalda Buxoro viloyatining geourbanistik tizimini tashkil etuvchi asosiy elementlar tasniflangan. Unda urban hududlarning turli darajalari hamda ularning hududiy rivojlanishdagi funksional roli ko‘rsatilgan. Jadval geourbanistik tizimning ierarxik tuzilishini tushunish imkonini beradi.

Jadvalda geourbanistik tadqiqotlarda qo‘llaniladigan asosiy ilmiy metodlar keltirilgan. Ushbu metodlar Buxoro viloyatining urban tizimini kompleks o‘rganish, shaharlar rivojlanish omillarini aniqlash va hududiy rivojlanish xususiyatlarini tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega.

Mazkur jadvalda Buxoro viloyatida urbanizatsiya jarayonining shakllanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar ko‘rsatilgan. Omillar iqtisodiy, demografik, transport va tabiiy sharoitlar bilan bog‘liq bo‘lib, shaharlar rivojlanishining kompleks xarakterini ifodalaydi.

Jadvalda Buxoro viloyatining geourbanistik tizimini o‘rganish jarayonining asosiy bosqichlari keltirilgan. Tadqiqot bosqichlari ma’lumotlarni yig‘ishdan boshlab, tahlil qilish, modellashtirish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishgacha bo‘lgan ilmiy jarayonni aks ettiradi.

Muhokama. Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibini o‘rganish natijalari hududiy, demografik, iqtisodiy, transport va ekologik komponentlarning bir-biriga uzviy bog‘liqligini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, viloyat urbanistik tizimi nafaqat tabiiy landshaft va geomorfologik sharoitga, balki ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy faktorlar bilan ham chambarchas bog‘liq.

Geomorfologik va tabiiy komponentlar. Buxoro viloyati relyefi, suv resurslari va tuproq xususiyatlari shahar tarqalishi va yangi urbanistik hududlarni rivojlantirishga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, qadimiy Buxoro shahar markazlari qumloq va pasttekis hududlarda joylashgan bo‘lsa, yangi sanoat va turizm hududlari transport tarmoqlari bilan bog‘langan keng tekis yerlarga ko‘chirilgan. Shu bilan birga, ekologik barqarorlikni ta’minlash uchun yashil hududlar va suv resurslarining joylashuvi geourbanistik rejalashtirishda asosiy rol o‘ynaydi.

Demografik component. Demografik tahlil shuni ko‘rsatadiki, aholi zichligi va o‘sish sur’ati shahar infratuzilmasini rejalashtirishda muhim omil hisoblanadi. Masalan, yuqori aholi zichligiga ega shahar tumanlarida ijtimoiy xizmatlar (ta’lim, sog‘liqni saqlash) yetarli emasligi aniqlangan. Shuningdek, migratsiya va yosh tuzilishi hududiy resurslar taqsimotida farqlarni keltirib chiqaradi.

Iqtisodiy infratuzilma va transport. Viloyatning iqtisodiy infratuzilmasi va transport tarmoqlari hududiy integratsiya va urbanizatsiya jarayonini ta’minlaydi. Sanoat zonalari va transport yo‘llari aholi harakatlanishini osonlashtiradi, bandlik imkoniyatlarini oshiradi. Shu bilan birga, iqtisodiy faol hududlar va transport yo‘llari geourbanistik indekslar orqali hududiy rivojlanish darajasini aniqlash imkonini beradi.

Ijtimoiy xizmatlar va ekologik komponentlar. Ijtimoiy xizmatlar va ekologik omillar shahar va qishloq hududlaridagi yashash sharoitini belgilaydi. Tadqiqot ko‘rsatdiki, ijtimoiy xizmatlar qamrovi yuqori bo‘lgan hududlarda aholi farovonligi va urbanizatsiya darajasi oshadi. Shu bilan birga, ekologik komponentlar — havo sifati, yashil hududlar va suv resurslari — geourbanistik rejalashtirishda barqaror rivojlanish uchun muhim ahamiyatga ega.

Madaniy va tarixiy meros. Buxoro viloyatidagi qadimiy shahar markazlari, madaniy obidalar va tarixiy hududlar urbanizatsiya jarayoniga o‘ziga xos ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu hududlar geourbanistik rejalashtirishda turizm, madaniy rivojlanish va shahar dizayni strategiyalarini shakllantirishda asosiy omil sifatida hisoblanadi. Muhokama shuni ko‘rsatadiki, Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibi murakkab tizim bo‘lib, hududiy, demografik, iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik va madaniy komponentlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni talab qiladi. Tadqiqot natijalari shaharsozlik va hududiy rejalashtirish strategiyalarini ishlab chiqishda quyidagi jihatlarga e’tibor qaratishni tavsiya qiladi: Geomorfologik sharoit va tabiiy resurslarni urbanizatsiya rejalashtirishda hisobga olish. Demografik o‘sish va migratsiya jarayonlarini hududiy strategiyalarda integratsiyalash. Iqtisodiy infratuzilma va transport tizimini hududiy barqaror rivojlanish uchun optimallashtirish. Ijtimoiy xizmatlar va ekologik omillarni kompleks indikatorlar yordamida baholash. Madaniy va tarixiy merosni saqlash va shaharsozlikda strategik rolini oshirish. Shu bilan Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibini

o‘rganish nafaqat ilmiy ahamiyatga ega, balki hududiy barqaror rivojlanish va amaliy shaharsozlik siyosatini shakllantirishda ham dolzarb ekanligi tasdiqlanadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Buxoro viloyatining geourbanistik tarkibi murakkab va integrativ tizim bo‘lib, hududiy, demografik, iqtisodiy, transport, ijtimoiy, ekologik va madaniy komponentlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikka asoslanadi. Geomorfologik va tabiiy sharoitlar shahar joylashuvi va urbanizatsiya jarayonini belgilaydi. Demografik ko‘rsatkichlar (aholi zichligi, migratsiya va yosh tuzilishi) hududiy barqarorlik va shahar infratuzilmasini rejalashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Iqtisodiy infratuzilma va transport tarmoqlari hududiy integratsiya va urbanizatsiya jarayonlarini qo‘llab-quvvatlaydi. Ijtimoiy xizmatlar va ekologik omillar yashash sifatini belgilaydi va barqaror rivojlanishga ta’sir qiladi. Madaniy va tarixiy meros hududiy rejalashtirish va turizm siyosatini shakllantirishda strategik ahamiyatga ega. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, geourbanistik yondashuv Buxoro viloyatining hududiy barqaror rivojlanishini ta’minlash, shaharsozlik strategiyalarini takomillashtirish va urbanizatsiya jarayonlarini optimallashtirish uchun ilmiy va amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Smith, N. (2008). *Urban Geography: Contemporary Issues and Research Methods*. London: Routledge.
2. Gottdiener, M. (2011). *The Social Production of Urban Space*. Austin: University of Texas Press.
3. Harvey, D. (2012). *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. London: Verso.
4. Rashidov, O. (2018). *Shaharsozlik geosiyasi va hududiy rejalashtirish*. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi nashriyoti.
5. Tursunov, B. (2020). *Hududiy strukturani raqamli tahlil metodlari*. Toshkent: Ilm-Fan.
6. Anvarov, A. (2022). *Buxoro viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi*. Buxoro: Buxoro Davlat Universiteti nashriyoti.
7. Karimova, L. (2023). *Hududiy rejalashtirish va infratuzilma strategiyalari*. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Shaharsozlik markazi.
8. O‘zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo‘mitasi. (2021). *Buxoro viloyati hududiy statistik ko‘rsatkichlar*. Toshkent.
9. ESRI. (2020). *GIS for Urban Planning and Development*. Redlands: ESRI Press.
10. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2016). *Urbanization and Sustainable Cities*. Nairobi: UN-Habitat.

ЫСЫК-КӨЛ ОБЛУСУНУН ТОПОНОМИЯСЫНЫН ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Фатима Кадыркулова
Fatima Kadyrkulova
Рахат Алыпсатарова
Rahat Alypsatarova
Эльмира Дюшебаева
Elmira Diushebaeva
Айгуль Каниметова
Aigul Kanimetova
Bishkek State University

Аннотация: *Бул макаланын алкагында Ысык-Көл облусунун топонимдеринин этногеографиялык маанисн изилденип, географиялык объектилердин аталыштарын белгилүү бир сөздөр жана инициалдар менен салыштырылып каралат.*

Түйүндүү сөздөр: топонимика, микротопонимика, ойконимия, гидронимия, Ысык-Көл облусу, географиялык объектилер.

Бул макала Ысык-Көл облусунун географиялык объектилеринин аталыштарынын семантикалык маанилерин изилдөөгө арналган. Тиешелүү жыйынтыкты алуу үчүн Мурзаев Э. М., Акматов Н. Р., Подрезов А. О., Умурзаков с., Алымкулов К., Беляков Ю. П., И. Абдувалиев сыяктуу окумуштуулардын эмгектерин таяныч материал катары алдык. Бул изилдөөлөр ар бир географиялык аталыштардын маанилерин чечмелөөгө жардам берди.

Топонимика белгилүү бир аймактын географиялык аталыштарын изилдөө менен алектенет. "*Topos*"грек тилинен которгондо «жер, аймак»,"*onoma*" — "аталыш" дегенди билдирет [1, 3].

Ошону менен бирге өткөн кылымда орус окумуштуусу Н.И.Надеждин топонимика жердин тили экенин белгилеген. Көбүнчө, биз ойлонбой эле, ар дайым жана бардык жерде географиялык аталыштарды колдонобуз, алар биз үчүн тааныш жана алардын семантикалык маанисн жөнүндө эч ойлобойбуз, атүгүл алардын келип чыгышын билбеген эң эски жергиликтүү тургундар да кездешет.

Биринчиден, жер аттары, эч качан кокустан пайда болбойт жана алардын эч кандай маанисн жок болушу мүмкүн эмес. Алар, көпчүлүк учурда, ар дайым окумуштуулардын жана изилдөөчүлөрдүн көңүл борборунда белгилерин же тигил же бул аймакты мүнөздөгөн белгилерди же келип чыгуу тарыхы менен маанисн боюнча жакын аталышты камтыйт.

Топонимика ар кыл доорлордогу ар кыл тарыхый-этнографиялык жана лингвистикалык маалыматтарды камтыйт жана география, тарых жана тил илимин бириктирет. Тарыхый факторлор менен шартталгандыктан, ал элдин социалдык-экономикалык жана маданий өнүгүүсү менен тыгыз байланышта жана объективдүү себептерден улам ийгиликтүү өнүгүүдө [1, 3].

Топонимдер комплекстүү изилденгенин, топтор менен же анча чоң эмес аймакка — микротопонимикага, же кеңири аймакка — макротопонимикага тиешелүү экендигин эске алып, Төмөндө Ысык-Көл облусунун топонимдеринин семантикалык маанилеринин жана келип чыгышынын өзгөчөлүктөрүн изилдейбиз.

"Ысык-Көл" аталышынын өзү кылым карыткан белгисиз перс географынын "Худуд ал-Алам" ("Дүйнөнүн чеги") аттуу эмгегинде алгачкы жолу кездешет [4, 41].

Кыргыздын көрүнүктүү географы С.У. Өмүрзаков кылым карыткан хронисттин жазгандарына шилтеме жасап: "Көл суук, бирок тоңбойт, ошондуктан Ысык Көл деп аталат", - деп жазат. Бирок аталыштын өзү көлдүн тоңбогонун сүрөттөөчү сапат боло албайт. Байыркы түрк тилинде "ысык" деген сөз бир нече мааниге ээ болгон деп эсептелет: ысык, ыйык, курмандык ж. б.

Ысык деген сөз гана эмес, бул облусттун географиялык объектилеринин аталыштарына катышкан айрым башка сөздөр да бүгүнкү күнгө чейин талаш жаратууда. Мисалы,кол,түздөн-түз адамдын денесинин бир бөлүгүн – колун билдирет. Өтмө маанисинде бийлик деген маанини туюндурат. Ал Ысык-Көл облусундагы Кара-Кол шаарларынын биринин аталышында колдонулат, сөзмө-сөз которгондо *кара кол* дегенди билдирет, каймана мааниде *эмгекчил, катаал бийлик* катары колдонулат [3, 283].

Белгилүү болгондой, азыркы кыргыз топонимикасы көптөгөн архаикалык компоненттерди камтыйт, анын ичинде байыркы түрк лексикасы (*тамга* — жең, куйма, арт — тоо, ашуу, *богуз* — моюн, кысык, *жыл/йул* — булак, өзөн, *кол/гол* — өрөөн ж.б.),

мисалы Тамга айылы, айыл жана район аталышы – Ысык-Көл. *Тоң* деген аталышты алсак, бул сөз байыркы иран лексикасынан алынганын байкоого болот [2, 244].

Ошондой эле монгол топонимикалык катмарынын номендери Республиканын дээрлик бардык аймактарында кездешет, мисалы Дархан — уруу, уруунун атасы,эл башчысы; Жыргалаң, жаргалант сөзүнөн келип чыккан — бактылуу, кубанычтуу. Кээде дунган тилинен келип чыккан аталыштарды кездештирүүгө болот: мисалы, Ырдык айылы.

X-XI кылымда караханийлердин исламды кабыл алышы менен тилибизге *кала* — шаар, чеп; *беит/бейит* — үй; көрүстөн, мүрзө; *мазар* — ыйык жер; *кожо* — ходжа, биринчи Халифанын тукуму ж. б. сыяктуу араб сөздөрүнөн топонимдердин келип чыгышына алып келген.

Ысык-Көл облусунун топонимдеринин стратиграфиялык катмарынын кыйла бөлүгү орус тектүү аталыштарга ээ, айылдардын көпчүлүк бөлүгү — Александровка, Вознесеновка, Покровка, Маяк, Григорьевка, Ананьево, Михайловка, Отрадное, Семеновка ж.б. Кыргызстандын көз карандысыздыгы жарыялангандан кийин алардын айрымдары кайра аталып, айрымдарына эски аттары кайтарылып берилген. Мындай топонимдерге Пржевальск — Кара-Кол, Рыбачье — Балыкчы, Светлый Мыс — Ак-Булуң, Нововознесеновка — Бозучук, Новоконстантиновка — Жергез ж. б. кирет.

Лексика-семантикалык талдоодо Ысык-Көл облусунун топонимикалык аталыштарын эки чоң категориясына бөлүүгө болот:

1.Аймактардын табигый өзгөчөлүктөрүн чагылдырган аталыштар;

2.Тарыхый-этнографиялык процесстерге, социалдык-экономикалык кубулуштарга жана башка факторлорго байланыштуу аталыштар.

Биринчи категория ичинен бир нече топко бөлүнөт:

Рельефтин морфотүзүлүшүн атоодо: Сан-Таш, Сабай-Кокту, Тайгак-Таш, Сандык-Төр, Ыман-Кокту, Бото-Мойнок, Бөлтөк, Босогонун чокусу, Он-Адыр, Сары-Дөбө, Чон-Таш, Кереге-Таш, Эчкили-Таш, Кызыл-Жар, Кош-Дөбө, Көк-Мойнок, Долон ж.б.

Терс рельеф формаларын же ойдуңдарды атоодо: Кара-Ой, Сары-Ой, Чон-Сары-Ой.

Топурак мүнөздөмөсүн ылайык жердин шарттары боюнча аталыштарга: Кара-Баткак; Шор-Булак; Корумду, Кызыл-Жар,Ак-жар,Көк-Жар.

Илимде жана практикада чоң кызыгууну жараткан гидронимия – географиялык аталыштар системасында эң көп кездешкендердин бири. Жер үстүндөгү суулардын аталыштарында көбүнчө базалык суу катары кездешет:

Суу — Кара-Суу, Туура-Суу, Кен-Суу, Ичке-Суу, Ак-Суу, Талды-Суу, Кызыл-Суу, Чон-Суу;

Сай — Орто-Сай, Каджи-Сай, Кок-Сай, Ак-Сай;

Булак — Тогуз-Булак, Бар-Булак, Жылуу-Булак, Мин-Булак, Шор-Булак, Ой-Булак, Сары-Булак, Ак-Булак;

Тамчы — Тамчы;

Булун — Ак-Булун, Боз-Булун, Кара-Булун, Сары-Булун.

Жер астындагы сууга байланыштуу терминдер басымдуулук кылат: кара-суу, башат. Табигый туруктуу суулар үчүн (көлмөлөр жана суу сактагычтар жок) негизги топонимизацияланган термин — Көл — Ысык-Көл, Кош-Көл,Туз-Көл,Төрт-Көл; чакан суулар үчүн — көлмө.

Топонимдер өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын түрлөрүнүн курамын жана географиясын чагылдырган аталыштардын кыйла чоң тобун түзөт. Эреже катары, алар тигил же бул жерде тигил же бул өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын түрлөрүнүн болушу жана көптүгү жөнүндө маалыматты алып жүрүшөт. Ошентип, мисалы,

өсүмдүктөргө тиешелүү: Арчалы, Кайынды; Талды, Шыбакты, Өрүктүү, Кичи, Чоң жана Орто Өрүктүү; Чок-Тал; Бактуу-Долоноту; Чырпыкты; Ак-Терек; Жалгыз-Өрүк; жаныбарларга байланыштуу: Жети-Өгүз, Тору-Айгыр, Арстанды, Өрдөк Учар, Ак-Кочкор, Бөрү-Баш, Койлуу ж.б.

Кийинки топко социалдык-экономикалык кубулуштарды чагылдырган топонимдер, *ойконимия* деп аталат [1, 13]. Аларга Дархан, Кызыл-Чарба, Дыйкан-Кыштак, Балыкчы ж. б. сыяктуу аталыштарды киргизсе болот.

Көптөгөн жер аталыштары адамдардын ысымдарынан жана лакап аттарынан келип чыккан. Алар антропонимдер деп аталат. Антропонимдер Ысык-Көл облусундагы топонимдердин басымдуу бөлүгүн түзөт. Алардын айрымдары бири-бири менен байланышкан:

Тарыхый инсандардын ысымдары: Барсхан, Балбай, Кожояр, Фрунзе;

Окумуштуулар жана изилдөөчүлөрдүн ысымдары: Тянь-Шань, Семенов, Ананьево, Пржевальский, Жаркынбаево;

Жазуучулар жана акындардын ысымдары: Боконбаево, Шопоков, Баетов, Токтогул.

Топонимияда этнонимдерден, башкача айтканда, кыргыз элинин урууларынын аталыштарынан келип чыккан аталыштар өзгөчө орунду ээлейт. Мындай аталыштар Ысык-Көл облусунда да көп кездешет: Кыпчак, Бугу, Саруу, Бостери ж.б.

Ата, ата-баба, колдоочусу терминдеринин катышуусу менен сыйынуу-диний маанидеги айрым жаратылыш объектилерин жана калктуу конуштарды түзгөн мындай аталыштарды көп кездештирүүгө болот: Чолпон-Ата, Абдыш-Ата, Баба-Ата ,Манжылы-Ата.

Ошентип, талдоо көрсөткөндөй, топонимдердин семантикалык маанилерин түшүнүү кыйын, бирок алар менен күн сайын, ар бир кадам сайын жолугуп турабыз. Белгилүү бир аймактын тигил же бул аталышы эмнени билдирерин түшүнүү үчүн, биз аймактын пайда болуу тарыхын, ошол аймакта жашаган элдин тилин, маданиятын жана стилин изилдеп, жер аттарындагы айрым сөздөрдү талдап чыгышыбыз керек.

Ошондой эле, талдоо көрсөткөндөй, Ысык-Көл облусунда көпчүлүк ысымдар орус тилинен жана башка тилдерден да келип чыккан жана топонимдердин көптөгөн топторунун бардык белгилери бар. Алар аймак жөнүндө белгилүү бир маалыматты бир гана ысым менен чагылдырат.

Элдик географиялык түшүнүктөрдү изилдөө илимге чейинки билимдердин калыптануу өзгөчөлүктөрүн, алардын түзүлүшүн, топтолушун жана берилишин, колдонуу ыкмаларын, ошондой эле илимий билимден жалпы окшоштуктарын жана айырмачылыктарын аныктоого мүмкүндүк берет.

Көчмөн кыргыздар — табиятынан саякатчы болгондуктан, курчап турган мейкиндик алар үчүн билимдин негизги булактарынын бири болгон. Ошол себептен, кыргыздардын ырларында, уламыштарында, жомокторунда жана эпосторунда көптөгөн географиялык терминдердин, ар кандай өлкөлөрдүн, дарыялардын, көлдөрдүн аттарынын жана башка топонимдердин колдонулушу кокустук эмес.

Кыргыз эли, башка элдер сыяктуу эле, өзү байкаган жаратылыш кубулуштарын, жашаган аймагынын өзгөчөлүктөрүн жана физикалык-географиялык мүнөзүн, мисалы, көлдөрдүн пайда болуу себептерин түшүндүрүүгө аракет кылган. Бул аракеттер бир катар уламыштарда өз чагылдырылышын тапкан.

Ысык-Көл өрөөнүнүн байыркы тургундары тарабынан көл жөнүндө көптөгөн уламыштар, жомоктор жана ырлар жаралган. Бул элдин көлгө болгон чоң кызыгуусун жана анын келип чыгышын түшүндүрүүгө болгон умтулуусун айгинелейт. Ошондой эле, «Манас», «Семетей» жана «Сейтек» эпостору географиялык маалыматтарга абдан бай. Оозеки элдик чыгармачылыктагы жер-суунун сүрөттөлүшү бүгүнкү күндүн чындыгына туура келет. Эл атадан балага, муундан муунга өткөрүп берүү аркылуу жер аттарын,

географиялык терминологияны жана башка маалыматтарды так сактап калган. Көчмөн кыргыздардын байыркы дүйнө тууралуу түшүнүктөрү «Манас» эпосунда ачык, кооз жана кенен баяндалат. Эпостун мазмунунан көрүнүп тургандай, ал доордо кыргыздардын Жер тууралуу түшүнүктөрүндө мифологиялык көз караштар үстөмдүк кылган.

Көкөтөйдүн ашына эл чакырганы бараткан чабармандын жолу баяндалган эпостун үзүндүсүндө географиялык жерлер төмөнкүдөй сүрөттөлөт:

Анжиянды, Коконду
Чакырып ашка калалык,
Казак, кыргыз, калмакты,
Кадырлайлык арбакты.

Бул саптарда жана тексттин мазмунунда чабармандын жолу абдан кенен аймактар аркылуу (Анжиян, Кокон, Бадахшан, Ташкент, Каркыра) өткөндүгү жана ал кезде эле кыргыздардын этникалык аймактары менен чектеш жерлер кеңири белгилүү болгондугу айтылат.

Үзүндүдө эскерилген аймактардын аталыштары бүгүнкү күндө да сакталып калган. Эпостордогу географиялык объектилердин сүрөттөлүшү кыйла так берилген. Мисалы, Жунгария, Кыргызстан, Казакстан жана Өзбекстан аймактарындагы географиялык объектилердин аталыштары, алардын жайгашкан орду жана ортосундагы болжолдуу аралыктар чындыкка абдан жакын. Бул кыргыз эпосунда сөз болгон окуялардын көбү алыскы өткөн заманда Орто Азия элдеринде болуп өткөн реалдуу тарыхый окуялардын, согуштардын жана коогалаңдардын жаңырыгы экендигин айгинелейт.

Бул өлкөлөр тууралуу маалыматтарды кыргыздар соодагерлерден, саякатчылардан жана башкалардан алышкан. Кыргыздардын аймагы аркылуу Улуу Жибек жолунун өтүшү да чоң мааниге ээ болгон. Анын бир тармагы Ош, Алай жана Памир аркылуу Жакынкы Чыгышка жана Ооганстанга өткөн. Экинчиси Ысык-Көл ойдуңунан Жууку ашуусу аркылуу Ала-Бел, Кара-Сай, Батыр-Бешик, Ыштыкка, андан ары Бедел ашуусу аркылуу Кашкарга кеткен. Үчүнчү тармагы Кыргызстандын аймагын Нарынды бойлой Ат-Башы, Таш-Рабат, Чатыр-Көл жана Торугарт ашуусу аркылуу кесип өткөн.

Эпосто сакталып калган топонимдерди тарыхый-этнографиялык, лингвистикалык, фольклордук жана башка аспектилерде терең изилдөө эпостун ички маселелерин чечүү үчүн гана эмес, ошондой эле аймактын тарыхын калыбына келтирүү үчүн да актуалдуу болуп саналат.

Кыргызстандын өткөн тарыхын жана ага коңшулаш элдердин тарыхын туура аңдап билүү үчүн чоң мааниге ээ.

Эпостогу топонимдерди изилдөөнүн негизги маселелеринин бири — алардын лексика-семантикалык классификациясы. Топоним белгилүү бир объектти атоо менен бирге, өзүнө кандайдыр бир семантикалык маанини камтыйт, тагыраак айтканда, ар бир топоним өзгөчө бир эстелик болуп саналат. Чындыгында, бүгүнкү күндө да мааниси бизге белгисиз болгон аталыштар болушу мүмкүн.

Белгилүү бир элге гана таандык болгон конкреттүү эпикалык чыгармада, албетте, ошол элдин арасында кеңири жайылган географиялык аталыштар чагылдырылат. Бирок эпикалык чыгармаларда реалдуу түрдө бар болгон географиялык аталыштар да кездешиши мүмкүн, алар эпоско кийинки мезгилдерде кирип, анын текстинде бекемделип калышы ыктымал.

Ошондой эле, топонимдердин маанилүү ролун эпостордо гана эмес, романдарда да байкоого болот. Бул бизге чыгарманы окуу учурунда окуялардын жүрүшү жөнүндө түшүнүк берсе, сынчыларга окуялар так кайсы жерде болуп жатканын аныктоого жардам

берет. Айрым чыгармалар чындыгында эле реалдуу окуяларга негизделген — бул учурда топонимдер каармандардын өмүр баянын изилдөөдө маанилүү роль ойноп, кээде тарых илиминин өнүгүшүнө да көмөктөшөт.

Ошентип, кыргыз элинин чыгармаларындагы топонимдерди изилдөө менен, кыргыздарга байыркы замандардан бери эле Монголия (Могол), Тажикстандагы Гиссар (Ысар), Индия (Индостан), Ооганстан (Оогон), Иран (Эрен), Кытай (Чалмычын же Жунгария), Кангай (Батыш Монголиядагы тоонун аталышы), Алтай (Алты-Ай), Синьцзян шаарлары (Алтын Шаар), Европа (Баран) жана башка өлкөлөр менен аймактар белгилүү болгон деген жыйынтыкка келебиз. Илимге чейинки билимдер таптакыр кокустуктан келип чыккан жана иретсиз маалыматтардын жыйындысы болгон эмес.

Чынында, топонимия түбөлүк жашаган илим. Географиялык аттарды чогултуу улантылат, анткени жыл сайын жаңы аттар көбөйүп жатат.

Топонимика изилдөө жалпы тил илиминин негизги милдеттеринин бири болуп кала берет. Көптөгөн изилдөөлөргө карабастан, аталыштардын маселелери байыркы тарыхка ээ жана көптөгөн көйгөйлөр азыркы учурда талаш-тартыш маселе бойдон калууда.

Колдонулган адабияттар:

1 Алымкулов К., Абдувалиев И., Беляков Ю. П. Словарь топонимов Кыргызстана. — Б.: 2013. - 382 с.
2 Акматов Н. Р. Ысык-Көл жер-суу аттарынын сөздүгү. — К.: 2009. - 224б.
3 Мурзаев Э. М. Словарь народных географических терминов. — М.: 1984. - 653с.
4 Под редакцией Подрезова А. О. Все об озере Иссык-Куль: В вопросах и ответах. Энциклопедическое справочное пособие, по природе и экологии озера и котловины. — Б.: Изд-во КРСУ, 2004. - 407с.
5 Умурзаков С. С четырех сторон горизонта: Очерки по истории географических исследований Киргизии. — Ф.: Мектеп, 1983. - 112с.
6 Сыдыков А. Этнолингвистика. — Б.: 2011. - 236 с.
7 Сыдыков А. Тенир жалгасын.Тенгрианство.— Б.: 2025. - 280 с.
8 Жуман Н. Оюу-көчөт метафизикасы. — Б.: 2024.-200б.
9 Кадыркулова Ф. Семантические особенности типонимии Ыссык-Кульской области. — Б.: 2018.-73 с.

МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ЖӘНЕ ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Усипбаев Султан Абдисалкенович

Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Айтбай Шерімқұлов атындағы жалпы білім беретін мектеп, Қазақстан
e-mail: Serjansultanuly@mail.ru

АННОТАЦИЯ *Бұл мақалада түркі халықтарының мәдени мұрасын сақтау мәселелері мен этногеографиялық ерекшеліктері қарастырылады. Географиялық орта мен тарихи-мәдени дамудың өзара байланысы ашылып, дала, таулы және шөлейтті аймақтардағы өмір салтына сай қалыптасқан этномәдени құндылықтар талданады. Сондай-ақ қазіргі таңда ЮНЕСКО, TURKSOY, Түрік академиясы секілді ұйымдардың бастамасымен жүзеге асырылып жатқан мәдени мұраны сақтау шаралары*

сипатталады. Мақалада түркі елдерінің біртұтас тарихи-мәдени кеңістігін сақтаудағы халықаралық ынтымақтастықтың маңызына назар аударылған.
Кілт сөздер: Мәдени мұра, этногеография, түркі халықтары, географиялық орта, халықаралық ынтымақтастық

ANNOTATION *This article explores the preservation of the cultural heritage of Turkic peoples and their ethno-geographical features. It reveals the connection between geographical environment and historical-cultural development, analyzing ethnocultural values shaped by steppe, mountainous, and arid regions. The paper also highlights current preservation efforts led by organizations such as UNESCO, TURKSOY, and the Turkic Academy. Emphasis is placed on the role of international cooperation in maintaining the shared cultural space of Turkic nations.*
Keywords: cultural heritage, ethnogeography, Turkic peoples, geographical environment, international cooperation

Кіріспе

Түркі әлемі – тарихи, этникалық, мәдени және географиялық жағынан ортақ тамыры бар халықтардың кеңістігі. Түркі халықтарының қалыптасуы мен дамуы мыңдаған жылдық тарихты қамтиды. Бұл аймақтарда сақталған мәдени мұралар – ежелгі өркениеттер мен этникалық топтардың өзара байланысының куәсі. Бүгінде мәдени мұраны сақтау — ұлттық болмысты, тарихи жадты сақтау мен ұлттар арасындағы мәдени байланысты нығайтудың негізгі тетігіне айналып отыр.

Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігі.

Түркі халықтары Еуразия кеңістігінде – Алтай, Орта Азия, Анадолы, Кавказ және Балқанға дейін созылған аймақта орналасқан. Этногеографиялық тұрғыдан бұл кеңістікте әртүрлі табиғи-климаттық жағдайлар, тіршілік ету формалары (көшпенді және отырықшы өмір салты) қалыптасқан. Мысалы:

- ***Қазақстанның Ұлы Даласы*** — кең байтақ жазықта мал шаруашылығы өркендеп, көшпелі өмір салты қалыптасты. Бұл өмір салты киіз үй архитектурасын, көшпелі тұрмыстың бейімделгіш үлгілерін (жылқыны қолға үйрету, жортуыл, жаугершілік дәстүр) тудырды. Эпостық шығармаларда (мысалы, «Қобыланды», «Алпамыс», «Ер Тарғын») далалық еркіндік пен батырлық рух басым.
- ***Әзірбайжан мен Түркияда*** — таулы-далалық аймақтар отырықшы мәдениеттің дамуына негіз болды. Мұнда суармалы егіншілік пен бау-бақша шаруашылығы өркендеді. Қолөнер, әсіресе кілем тоқу (әзірбайжандық «Ширван», түріктік «Хереке» кілемдері) дүниежүзіне танымал. Зергерлік бұйымдар мен ұлттық ою-өрнектер мәдени код ретінде қалыптасты.
- ***Қырғызстан мен Алтай өңірінде*** — таулы табиғат пен экстремалды климаттық жағдайлар этностың табиғатпен үйлесімді өмір сүру салтын дамытты. Қырғыздың «Манас» эпосы – табиғатқа табыну, тауға мінәжат ету, арқар мен бүркіт бейнелерінің жиі ұшырасуы – осы этногеографиялық факторлардың көрінісі.

> Дереккөз: Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. "Казахи. История и культура". Алматы: Санат, 1992.

Мәдени мұра: материалдық және материалдық емес құндылықтар.

Материалдық мұраға жататын нысандар:

- Күлтегін, Білге қаған жазбалары (VIII ғ.) – Түркі жазуы мен мемлекеттілігі туралы мағлұмат;
- Қожа Ахмет Ясауи кесенесі (ЮНЕСКО нысаны);
- Айша Бибі кесенесі, Түркістан, Сауран қалашықтары – ортағасырлық сәулет өнерінің үлгісі;

- Қырғыз, өзбек, түрік және татар тарихи қалашықтары мен мешіттері.
Материалдық емес мұра:
- «Манас», «Қобыланды батыр», «Алпамыс» эпостары – тарихи сана мен ұлттық болмыстың көрінісі;
- Түркі тілдері, олардың диалектілері мен фольклоры;
- Наурыз мейрамы, ежелгі наным-сенімдер мен салт-дәстүрлер;
- Киіз басу, зергерлік, кілем тоқу өнері.
> Дереккөз: ЮНЕСКО мәдени мұралар тізімі — www.unesco.org, 2023

Мәдени мұраны сақтаудағы заманауи шаралар:

ЮНЕСКО шеңберіндегі ынтымақтастық:

ЮНЕСКО аясында түркі елдерінің көптеген мәдени мұра объектілері Бүкіләлемдік мұра тізіміне енгізілді. Бұл – оларды халықаралық деңгейде қорғауға, реставрациялауға, танымал етуге мүмкіндік береді. Мысалы:
- Қожа Ахмет Ясауи кесенесі (Қазақстан),
- Ичан-Кала қаласы (Өзбекстан),
- Сафранболу қаласы (Түркия) және т.б.

TURKSOY – мәдени ықпалдастық алаңы:

1993 жылы құрылған TURKSOY халықаралық ұйымы түркітілдес мемлекеттер арасында мәдени байланыстарды нығайтып, көркем өнер, фольклор, музыка салаларындағы дәстүрлерді ұрпақтан-ұрпаққа жеткізу мақсатында түрлі жобалар жүргізіп келеді. Ұйым бастамасымен:
- "Түркі әлемінің мәдени астанасы" жыл сайын белгіленеді;
- Халықаралық өнер фестивальдері, ұлттық киім көрмелері, дәстүрлі музыка кештері ұйымдастырылады;
- Мәдени мұраларды цифрлық форматта сақтау мен тарату бойынша жобалар жасалуда.

Қазақстандағы «Мәдени мұра» бағдарламасы:

2004–2011 жылдар аралығында Қазақстанда жүзеге асқан «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы аясында:
- 500-ден астам тарихи және мәдени ескерткіштер қалпына келтірілді;
- 5 000-нан аса қолжазба мен архивтік құжаттар шет елдерден әкелінді;
- Көне жазба ескерткіштер мен әдеби мұралар қазақ тіліне аударылып, жарияланды.

Ғылыми зерттеулер және институционалдық қолдау:

ТҮРКПА, ТҮРКСОЙ, Түрік академиясы сияқты құрылымдар қазіргі таңда:
- Түркі халықтарының ортақ тарихын зерттеу,
- Ұлттық архивтер мен мұрағаттарды біріктіру,
- Ұлттық энциклопедиялар мен тарихи дереккорлар құру бағытында жүйелі жұмыстар жүргізуде.

> Дереккөз: ҚР Президентінің архиві – "Мәдени мұра" бағдарламасының есебі, 2011; TURKSOY.org, 2024.

Мәдениет пен география байланысы:

Географиялық орта — халықтың өмір салтын, мәдениетін қалыптастыратын маңызды фактор. Түркі елдеріндегі этномәдени құрылым географиямен тығыз байланысты:

Дала мәдениеті:

Ұлы дала кеңістігінде мекендеген қазақ, қырғыз, ноғай, башқұрт сияқты түркі халықтары көшпелі өмір салтын ұстанған. Жылқы шаруашылығы, мал бағу, киіз үйде тұру, көші-қон — осының бәрі табиғи кеңістіктің нәтижесі. Мұндай ортада батырлық эпос, жырлар мен аңыз-әңгімелер кең таралып, ауыз әдебиеті ерекше дамыды («Қобыланды», «Манас», «Ер Төстік» т.б.).

Таулы-орманды аймақтар:

Алтай, Қырғызстан, Кавказ өңірлеріндегі халықтар биік таулар мен орманды алқаптарға бейімделіп, аңшылық, жабайы табиғатпен үндес тіршілік ету дәстүрін дамытты. Шөп дәрілерді тану, бал жинау, табиғатпен үйлесімді өмір сүру – мәдени құндылықтардың маңызды бөлігіне айналды.

Шөлейтті және шөлді аймақтар:

Түркіменстан, Өзбекстан, Моңғолияның батыс бөлігі сияқты климаттық жағдайы қатал өңірлерде су көзін сақтау, құдық қазу, саздан үй салу, күннен қорғану тәсілдері сияқты тіршілікке бейімделген мәдени ерекшеліктер қалыптасты. Мұнда отырықшы өмір салты мен сауда мәдениеті (мысалы, керуен жолдары) дамыды.

Бұл жағдайлар әрбір түркі халықтарының материалдық және рухани құндылықтарына өзіндік рең берді.

> Дереккөз: Бартольд В.В. "Сочинения", т. 5. М.: Наука, 1968.

Қорытынды

Түркі әлемінің мәдени мұрасы – бүкіл өркениетке ортақ байлық. Оның бірегейлігі – тарихи сабақтастық пен географиялық кеңістіктің алуан түрлілігімен ерекшеленеді. Қазіргі заманда бұл мұраны сақтау – ұлттар бірлігінің, тарихи сананың, мәдени диалогтың негізі. Бүгінгі таңда мемлекетаралық ынтымақтастық, халықаралық ғылыми жобалар мен мәдени бағдарламалар арқылы түркі халықтарының бай мұрасын сақтау және ұрпаққа жеткізу — басты міндеттердің бірі.

ҰСЫНЫСТАР:

1. Түркі халықтарының мәдени мұрасын жүйелі цифрландыру:

Бүгінде заманауи технологиялар мәдени мұраны сақтауда шешуші рөл атқарады. Осыған байланысты Түркі мемлекеттерінде ортақ "Түркі Мәдени Мұрасының Цифрлық Атласы" платформасын құру ұсынылады. Бұл платформада тарихи ескерткіштер, киелі нысандар, ауыз әдебиеті үлгілері, дәстүрлі қолөнер, ұлттық музыка мен киім үлгілері мультимедиялық форматта орналастырылуы қажет. Мұндай база білім беру жүйесіне, туризм мен ғылыми зерттеулерге де қолайлы болады.

2. Этногеографиялық ерекшеліктерді зерттеу орталықтарын ашу:

Әрбір түркі мемлекетінде аймақтық этногеографиялық зерттеу орталықтары құрылуы керек. Бұл орталықтар халықтың географиялық орналасуы мен дәстүрлі өмір салтын (мысалы, көшпелі және отырықшы мәдениет), табиғи ортаға бейімделуін, ландшафтық-мәдени бірегейлікті зерттейтін жобалар жүргізуі тиіс. Зерттеулер нәтижелері мектеп және ЖОО оқулықтарында көрініс табуы керек.

3. TURKSOY аясында тұрақты экспедициялар мен семинарлар өткізу:

TURKSOY ұйымы бастамасымен жыл сайын "Түркі этномәдени мұрасы" атты халықаралық экспедиция ұйымдастыру ұсынылады. Бұл жобалар түрлі елдердегі түркі халықтарының ортақ және өзіндік ерекшеліктерін зерттеп, ғылыми-көпшілік жинақтар шығару арқылы мәдени байланысты тереңдетеді.

4. Мәдени мұраны насихаттау үшін мультимедиялық өнімдер шығару:

Түркі халықтарының тарихы мен мәдениетін насихаттау мақсатында анимациялық фильмдер, деректі кинолар, онлайн-курстар, комикстер және 3D виртуалды турлар жасау қажет. Бұл әсіресе жас буын мен шетелдік аудитория үшін тиімді тәсіл болмақ.

5. Түркі әлемінің ортақ мерекелерін бекіту және халықаралық деңгейде атап өту:

Наурыз, Ата-баба күні, Эпос күні сияқты ортақ мерекелерді халықаралық деңгейде бекітіп, жыл сайын бір түркі елінде ұйымдастырылатын "Түркі мәдениеті апталығы" шеңберінде атап өту ұсынылады. Бұл шараларда өнер, фольклор, ұлттық тағамдар, спорт түрлері (көкпар, күрес) көрсетіліп, мәдени интеграция нығаяды.

6. "Мәдени мұра – ұлттық қауіпсіздік факторы" ретінде қарастыру:

Мәдени кодтың әлсіреуі – ұлттың рухани дағдарысына әкелуі мүмкін. Сондықтан ұлттық мәдени мұраны сақтау мәселесін тек мәдениет саласының ғана емес, тұтастай

ұлттық саясат пен қауіпсіздіктің маңызды бағыты ретінде қарастыру қажет. Бұл тұрғыда заңнамалық негіздерді жаңғыртып, бюджеттік қолдауды арттыру ұсынылады.

7. Білім беру бағдарламасына этномәдени компонент енгізу:

Мектептерде "Түркі әлемінің мәдениеті", "Этногеография негіздері" атты элективті курстар енгізу арқылы оқушылардың тарихи-мәдени санасын қалыптастыру ұсынылады. Бұл курстар жергілікті материалдарға сүйеніп, оқушылардың туған өлкеге, ұлттық құндылықтарға деген сүйіспеншілігін арттырады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1 Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Казахи. История и культура. – Алматы: Санат, 1992. -28 б.
2 ЮНЕСКО ресми сайты: www.unesco.org (2023 ж. Түркі ескерткіштері бойынша деректер)
3 ҚР Президент архиві. «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы (2004–2011)
4 TURKSOY халықаралық мәдени ұйымының сайты – www.turksoy.org
5 Бартольд В.В. Сочинения. Т. 5. – Москва: Наука, 1968. -130 б.

ТЮРКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ДУХОВНО-КУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Елдос Осербаев
Руководитель офиса глобального партнерства, доктор PhD
Казахского национального университета имени аль-Фараби.
Казахстан, г. Алматы
e–mail: eldos.cs@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация *Целью статьи является раскрытие тюркского вклада в развитие мировой цивилизации. В современном мире, в котором происходят значительные изменения, все большее значение приобретают процессы глобализации и унификации культур. В этой связи особую значимость приобретает вопрос поиска путей духовного обновления и переоценка приоритетов дальнейшего культурного развития тюркских народов, сохранение основополагающих духовных ценностей этнокультуры тюрков, уникальной и самобытной. Тюркоязычные мыслители всегда стремились к построению целостного философского образа человека. Философский подход к человеку предполагает выявление его сущности, конкретно-исторической детерминации форм его активности, раскрытие различных исторически существовавших форм его бытия. Антропоцентрическая философия центральноазиатских мыслителей средних веков выявляет место человека в мире и его отношение к миру, анализирует вопрос кем может стать человек, реализуя свои потенциальные возможности, каково в нем соотношение сакрального и профанного, кто такой «совершенный человек». Ключевые слова: тюркская культура, Исламский Ренессанс, номадизм, средневековье, Великий шелковый путь.*

Ключевые слова: тюркская цивилизация, духовное развитие, антропоцентрическая философия, исламский ренессанс, культурное наследие

Древние тюрки внесли большой вклад в мировую цивилизацию, так как одомашнивание диких лошадей и верблюдов, изобретение телег, усовершенствование техники верховой езды, а также обработка металлов, изготовление глиняной посуды, ткачество, гончарное и ювелирное производства, астрологическая, музыкальная наука и др. показывают то, что у них существовала своя степная цивилизация. Ряд европейских ученых (А.Тойнби) долгое время не признавали существование древней цивилизации тюрков. Немало ученых, которые, напротив, утверждали, что у восточных кочевых народов существовала своя, развивавшаяся в определенных естественно-географических условиях, степная цивилизация. Например, Л.Н.Гумилев и др. доказали, что с IX в.н.э. до XI в.н.э., в сравнении с народами Средиземноморья и Дальнего Востока, тюркские народы пережили расцвет новой цивилизации [1, 3]. Исследователь культуры древних горно-алтайских кочевников С. И. Руденко отмечал, что из всех домашних животных у них «изображались только лошади», а в круглой скульптуре в виде лошадей оформлялись рукоятки кнутовищ, луки, седла. Изображения лошадей известны также из Средней Азии и Западной Сибири и в скифском искусстве. Вершиной, а может быть, в известной мере историческим основанием кочевой цивилизации были достижения в духовно-мировоззренческой сфере.

Свидетельство тому – высокая художественная традиция, именуемая как традиция «искусства звериного стиля» [2, 13], которым определяют характер искусства скифов и савроматов, – понятие это точно обозначает отражение в изобразительных мотивах прикладного искусства этих народов лежащего в основе их бытия отношения к животным, прежде всего к лошади, или к оленю, или к верблюду [3, 96]. Время воспринималось тюрками-номадами как последовательная смена поколений. Для каждого человека важно было знать свою генеалогию. Часто прародителем считали определенного культурного героя, историческую личность, животное (волк). Древность рода определяла социальную значимость его представителей. Например, Кюлтегин начинает свою родословную со времен сотворения мира. Номад не чувствовал себя случайно заброшенным в этот мир, он был продолжением длинной череды предков его рода и имел собственное продолжение в потомстве. «Нет такого дела, которое не под силу тюрку!» [3, 20]. В тот период историй ономастика кочевников с волчьей основой являлась самой распространенной.

Родившегося младенца нарекают мудрые старцы: «Пусть вырастет жигит, подобным волку, и вместе с ним будет благоденствовать наш народ», – с такими пожеланиями и нарекали новорожденных. Следовательно, именно с волчьей символикой у кочевников означают мужество и воинственность, качества высоко оценивавшиеся всеми народами. Потому волк являлся тотемным символом тюрков. Фрэзер Д. Д. в своих исследованиях доказал, что сосредоточение высшей власти в руках одного человека дает ему возможность за время своей жизни провести такие преобразования, которые не смогли осуществить целые предшествующие поколения. В случае, если это умный и решительный человек, он создает сильное государство и становится грозным и опасным соседем для других. «Расширяя свою власть отчасти силой оружия, отчасти путем добровольного подчинения более слабых племен, это племя в скором времени приобретает богатство и рабов, которые, освобождая целые классы людей от постоянной борьбы за выживание, дают им возможность посвятить себя бескорыстному приобретению знаний – этого благороднейшего и сильнейшего орудия – с целью улучшить жребий человека» [4, 42-43].

Роль Центральной Азии в развитии мировой цивилизации очень хорошо показал Фредерик Старр, основатель и председатель Института Центральной Азии и Кавказа; автор и редактор 20 книг и более 200 статей по российской и евразийской тематике в своей работе «Утраченное Просвещение: золотой век Центральной Азии от арабского

завоевания до времен Тамерлана» [10]: В 999 году двое молодых людей, живущих в 400 километрах друг от друга на территории современных Узбекистана и Туркменистана, вступили в переписку. Они могли бы использовать голубиную почту, как это часто делалось в то время, но письма были слишком объемными и тяжелыми. Переписка началась, когда старший из двух - ему было двадцать восемь - отправил своему восемнадцатилетнему знакомому список вопросов на научные и философские темы. Почти все они актуальны и сегодня. Так начался словесный поединок, вылившийся в четыре длинных письма от каждого автора и напоминающий современные научные дискуссии в интернет-пространстве. Ученых занимал вопрос: есть ли другие солнечные системы там, среди звезд? Шестьсот лет спустя Джордано Бруно (1548-1600) был сожжен на костре за то, что отстаивал принцип множества миров (фактически он обвинялся в пантеизме), но эти два человека уже тогда предполагали, что мы (земляне) не одни во Вселенной. Оба исповедовали ислам, а для мусульман, равно как и для христиан во времена Средневековья, столь открытое признание геологической эволюции приравнивалось к богохульству.

Это беспокоило одного из двух ученых - Ибн Сину, поэтому он поспешил добавить замысловатый комментарий, которыйсделал его рассуждения более приемлемыми для богословов. Но, по сути, оба на восемь веков предвосхитили эволюционную геологию и даже ключевые моменты дарвинизма...» Соответсвенно, мы можем отметить роль Туркменстана в большом вкладе в развитии тюркской цивилизации, который в свою очередь, повлиял на развитие мировой культуры. Как отмечает академик Кызласов, тюркские изваяния VI-VIII вв. имели портретное сходство с умершим, «многие сотни, пожалуй, тысячи тюркских скульптур известны ныне науке, но ни одно из них не повторяет лика другого. В этом индивидуализме проступает важное для нашей темы свидетельсьтво осознания обществом отдельной личности и ее самоценности» [5, 120-122].

Одним из интересных и не до конца исследованных феноменов тюркской культуры является цветовая гамма. Для тюрков она также была связана с природой. То, что все оттенки синего играли важную роль для тюрков мы видим из надписи: «…Между (этими) двумя границами они так обитали (восседали), устраивая «голубых» тюрков, которые были (тогда) без господина и без родовых представителей… [6, 36] Тюрки не отличали зеленого от синего цвета. Что значит этот цвет? Какой смысл заключен в нем? «Голубой безмятежный, спокойный, понимающий, искренность, ясность, целостность, мир, широта, честность, речь, артикуляция, высокий интеллект, спокойствие, доверие, прозрачность, духовный, сострадающий, наполненный» [7, 43].

В понимании этих двух цветов мы видим некую значимую связь. Значение зеленого также близко описывает характер тюрков: «У зеленого есть тенденция морализировать. Зеленый для любви, целостности, прогресса, практичности, свободы мысли, равновесия, красоты, гармонии, побуждения, безусловной любви, сострадания, стабильности, удачи, роста, понимания, природный [8, 33]. В тюркской культуре человек живет в гармонии с природой. Он не подчиняет ее, а лелеет. Он не покоряет природу, а сливается с ней. Например, в эпосе «Огызнама» описывают избранниц Огуз Хана видя в ней природу: «Родинка во лбу избранниц Огуз хана подобна Полярной звезде, глаза – голубее неба, волосы подобны течению реки, зубы – словно жемчуг» [8, 122-123]. И. Ю. Крачковский писал: «Еще более поразительно, по-моему, когда в групповом сознании какого-либо общества происходит слияние ценностей двух цивилизаций в единое неразделимое целое, возникновение нового качества. Яркий пример – образование мусульманских государств в тюркском мире, когда тюркские кочевые народы (будь то Караханиды в X в., Сельджукиды в XI в. или даже подвластные монголам кочевые племена в XIV в.), принимая ислам, тем не менее не только не расставались с прежними

представлениями, принципами и образом мышления, но создавали новое единств, в котором ценности исламской цивилизации и тюркской протоцивилизации были тесно сплетены в одно неразделимое целое» [9, 85].

Когда ученый-араб XI века составил список всех «достойных похвалы людей эпохи», которые писали на арабском языке, треть от общего числа перечисленных – 415 – оказалось выходцами из Центральной Азий. Из оставшихся двух третей более половины являлись персами из того региона, который сейчас является частью Ирана. Превосходство Центральной Азии наиболее заметно в области естественных наук, философии и математики – ученые из этого региона составляли до 90% от общего количества. Большинство из них имели иранское происхождение и говорили на разных иранских языках, но много было и тюркоязычных. Таким образом, их родные языки принадлежали либо к иранской группе, либо к тюркской семье [10, 51].

«То, что языки коренных народов могли брать иностранное письмо и процветать, а не быть подавленными языками внешних сил, свидетельствует о фундаментальности центрально-азиатской цивилизации в обеих ее формах – персидской и тюркской. Это еще раз подтверждает, что Центральная Азия была скорее не перекрестком культур, а культурой перекрестков, на которую повлияли все ее международные контакты. Но, в конце концов, еще больше ее определяли внутренние силы, которые она накапливала в течение веков» [10, 97]. О месте Центральной Азии, хорошо пишет автор, по его мнению исторически исконным центром мира был Алтай, но со временем он сместился на Запад и расширился. «Современный центр мира – Центральная Евразия (Центральная Азия). В этом регионе менялись этносы, языки и религии, в древности доминировали иранские языки, начиная с XI века –тюркские языки, но эта цивилизация всегда сохраняла свою уникальность и была единой, особенно для стороннего взора» [11, 198].

Большое число ученых, переводчиков и переписчиков из разных стран, многие из них уроженцы Средней Азии и Ирана работали в стенах Багдадского «Дома мудрости». Благодаря плодотворной работе переводчиков, миру стали известны многие труды греческих авторов (Платона, Аристотеля, Эвклида, Архимеда, Птолемея и др.). «Дом мудрости» занимался не только переводческой, но и научно-исследовательской деятельностью. «При «Доме мудрости» была создана обсерватория, где проводились астрономические наблюдения и расчеты, работы по математической географии, в частности новые измерения эклиптики и длины градуса меридиана. Существенным толчком к занятиям астрономией послужило знакомство с индийскими астрономическими сочинениями. Не меньшую роль сыграло и изучение литературы Сасанидского Ирана, которая создавалась на основе местной научной традиции и корни которой следует искать в вавилонской науке, хотя было существенным греческое и индийское влияния [12, с. 42].

Благодаря переводам на арабский язык, ученые халифата получили возможность соединить в своих трудах научное наследие эллинизма и достижения иранской и индийской науки, прежде недоступные в Средиземноморье. На этой базе совместными усилиями ученых разных народов в IX-X вв. были разработаны новые разделы математики (алгебра и тригонометрия), значительно развиты астрономия, химия, медицина и философия. По приказу халифа аль-Мамуна снаряжаются экспедиции в поисках ценных книг в Индию, Константинополь, Персию для расширения фондов библиотеки. Кочевники Великой Степи выступали в роли «интеграторов» больших культурных пространств, а также устроителей империй. В многовековой истории Центральной Азии наступающей и господствующей силой в регионе были тюрки-кочевники, тогда как население городов и оазисов (иранцысогдийцы, таджики) чаще оборонялось, оттеснялось на юг, в горы либо подвергалось этнической и языковой ассимиляции [13, 77].

Торгово-экономические связи в эпоху средневековья стимулировали культурный обмен между различными странами мира, в том числе и между Центральной Азией и арабским Востоком. Торговые связи Центральной Азии простирались далеко за пределы халифата: они охватывали Индию, Византию, Цейлон (Шри-Ланка) и «Поднебесную империю». От Китая к Средиземноморью протянулся трансконтинентальный Великий Шелковый путь, который более 1500 лет служил связующей артерией между отдаленными народами. Сухопутная дорога вдоль Мавреннахра, ведущая к гаваням Персидского залива, связывала Шелковый путь с городами Малой Азии и Сирии. Отсюда добирались до Трапезунда и следовали в Константинополь либо сухопутной дорогой, либо морем. В ходе систематизации и переработки важнейших трудов античных авторов Центральная Азия подготовила реальную почву для перевода арабо-мусульманскими учеными средневековья классических трудов греков на арабский язык, тем самым, в дальнейшем способствуя подъему европейской науки. Неумолимо в этом процессе значение арабо-мусульманских ученых, сыгравших громадную роль культурных трансляторов, передатчиков духовного наследия античности странам Западной Европы. Ведь «с учением Аристотеля на средневековом Востоке первоначально стали знакомиться по трудам и комментариям перипатетиков и неоплатоников: Александра Афродезийского, Фемистия, Прокла, Иоанна Грамматика и др., которые жили во II – VI вв. н.э» [14, 47].

Тюрки оказались совершенно необходимыми в сношениях Китая и Индии с Византией и Аравийским полуостровом, их культура проникала в области Центральной Азии, культурный процесс шел и в обратном направлении. ВЫВОДЫ 1. В культуре тюрков такие центры как Мерв, Хива, Ургенч, Бухара, Самарканд и Отрар в развитии научных знаний сыграли очень большую роль. Погибла знаменитая Отрарская библиотека, где хранились труды тюркских Conference ученых, но и дошедшее до нас свидетельствует о подлинном расцвете науки среди тюркоязычных народов Центральной Азии. 2. Уникальны материалы, связанные с Великим Шелковым путем, к которому сегодня так велик интерес в мире. Как известно, в эпоху средневековья важным началом осуществления контактов, обменных связей и диалога культур Запада и Востока был Великий Шелковый путь – система караванных дорог, пересекавших Евразию от Средиземноморья до Китая. Один из наиболее протяженных участков этого пути проходил через территорию Центральной Азии. 3. Во многих западных работах вплоть до сегодняшнего дня Ибн Сина, Бируни, аль-Хорезми, аль-Фараби, аль-Газали и другие называются арабами. Эту грубую ошибку можно найти даже в некоторых наиболее авторитетных европейских и американских трудах по историй философий и науки.

Да, большинство центрально-азиатских мыслителей в эту эпоху писали на арабском языке. Но именно ученые Центральной Азий благодаря своим многочисленным произведением обогатили арабский язык новыми понятиями и терминами. Это происходило почти в то же время, когда латинский язык на Западе терял статус универсального языка и становился языком религий. 4. Ислам явился тюркскому миру как цельное завершенное учение и соответствующий ему образ жизни и оказал мощный толчок развитию тюркской философии и научной мысли; тюрки обнаружили тягу к новой вере, ибо она позволяла освоить мировое культурное пространство, приобщиться к достижениям мировой цивилизации посредством арабского языка и культуры, которые в это время играли решающую роль. 5. Через приобщение к исламу тюрки усвоили тысячелетний опыт городского человека средиземноморских цивилизаций, в процессе такой неслыханной по быстроте и диапазону охвата политической и культурной экспансии образовался ряд отдельных, местных культурных очагов, сохранивших самобытность, сплавленную с чертами арабской культуры; процесс взаимообогащ ния многообразных культур происходит на основе единого

государственного объединения – халифата, единого языка – арабского и идеологической основы – религии ислам. 8. Важно выявление тюркского кода. Антропологическое измерение в изучении совершенного человека в средневековой исламской культуре выявляет присутствие тюркских корней, что отражается на мировоззрении тюрков, так как идея равенства, свободы, физической и духовной силы отличают тюркского «добродетельного человека». Тюрки имели свою богатую и своеобразную тюркскую культуру, уникальные культурные особенности тюрков внесли свой весомый вклад на развитие и процветание арабского Халифата. Цивилизующее воздействие культуры «Мусульманского Ренессанса» (Адам Мец) благотворно сказалось на формировании европейской культуры средневековья.

Литературы:

1.Тюркские народы: Энциклопедический справочник. Гл. ред. Б.Г.Аяган. – Алматы: ЗАО «Қазақ энциклопедиясы», 2004. – 384с.
2. М. С. Каган. Введение в историю мировой культуры. Историографический очерк, проблемы современной методологии. Закономерности культурогенеза, этапы развития культуры традиционного типа – от первобытности к Возрождению. Санкт- Петербург: ООО «Издательство "Петрополис"», 2003. – 368 с.
3. Тарикат Ходжи Насреддина/ А.Умарходжиев. – Алматы, 2017. – 168 с.
4. Фрэзер Д. Д.Золотая ветвь. Исследование магии и религии / Д. Д. Фрэзер. – М.: «Азбука-Аттикус», 1890. – 151 с.
5.Кызласов И. Формы осознания роли личности в древнетюркском обществе. 120-122. // Государственность и Великая степь: Сборник материалов международной научной конференции. – Астана, 2006. – 224 стр.
6. Сулейменов О.О. Тюрки в доистории. – Алматы: Атамура, 2002. –320 с.
7. Тереза Сундт.The art of colour therapy.Искусство цветотерапии.The publication is supported by Home Art & Sales Services AG. – Zepter Group- Printed in Italy. – 2011. – 127 с.
8. Жетписбаева Б.А.Поэтика и семантика «Огуз-наме». – Евразия, 2005, №6, с.119-131.
9.Касабек А., Касабек С. Искание истины (о природе национальной философии). – Алматы: Гылым, 1998. – 144 с.
10.Утраченное Просвещение. Золотой век Центральной Азии от Арабского завоевания до времени Тамерлана / Стивен Фредерик Старр. – Пер. с англ. – М: Альпина Паблишер, 2017. – 574 с.
11.Куттыкадам Сейдахмет. Дао Алтая. – Алматы: Издательский дом «Библиотека Олжаса», 2013, 368 с.
12. Григорьян А.Т., Рожанская М.М. Механика и астрономия на средневековом Востоке. – М.: Наука,, 1980. – 200 с. Tashkent State Transport University Mutually beneficial integration of the turkic states - a guarantee of sustainable development Toshkent davlat transport universiteti Turkiy davlatlarning o‘zaro manfaatli integratsiyasi – barqaror taraqqiyot kafolati 53 March 29-30, 2024 https://tstu.uz/ International Scientific and Practical Conference
13.Нуртазина Н. Распространение Ислама и формирование казахской мусульманской традиции (VIII- нач. XIX в.): Монография. – Алматы: «Қазақ университеті», 2016. – 354 с.
14. Хайруллаев М. Культурное наследие и история философской мысли. – Ташкент: Узбекистан, 1985. – 262 с.

THE ROLE OF THE NATURAL-GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT IN THE FORMATION OF THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF AGRICULTURE

Hasanov Ismat Gachay

Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan
Email: ismethesenov@ndu.edu.az

Abstract. *Natural and geographical conditions play a major role in the location and future development of agricultural areas. In addition, it is one of the factors affecting the sustainable development of agriculture in the settlement of the population and economic entities. Thus, when locating settlements located in a favorable economic geographical position, as well as the economic entities belonging to them, the relief, soil and water resources, climatic conditions, as well as the presence of mutual relations with the surrounding areas are necessarily taken into account, which indirectly or directly affects the formation of agriculture. Although the natural conditions of the Nakhchivan Autonomous Republic are not quite favorable for the development of agriculture, the plains, low and medium-mountainous river banks have given impetus to the development of this area. Also, the density of economic entities and settlements located here has led to the sustainable development of this direction of the economy.*
Keywords: *zero hunger, agriculture, natural conditions, economic region, irrigation systems*

Introduction. The field and territorial organization of agriculture, one of the leading sectors of the economy, specialization directions, use of existing arable land, productivity and quality of grown products depend on natural and climatic conditions. Taking these into account, the need to study individual components of natural and geographical conditions in the territorial organization of agriculture of each economic and administrative region arises.

Research method. During the research, historical, comparative analysis, mathematical statistical, etc. methods were used.

Analysis and discussion. The study of natural and geographical conditions from the point of view of the development of agriculture in the Nakhchivan economic region is of particular importance. The economic region has its own geography. Relief is a natural component that plays a special role in the development of agriculture and efficient territorial organization in the region. Processes such as the development of agricultural lands, the use of various technical equipment, the implementation of irrigation works, the creation of canals, a collector-drainage network depend on the morphometric indicators of the relief.

Our study area is located in the Azerbaijani part of the Lesser Caucasus Mountains. 2/3 of the region is covered by mountains with an absolute height of more than 1000 m. The Sharur-Ordubad plain, Zangezur and Daralayaz ranges are the main orographic units of the region [1]. The population settlement areas in the Nakhchivan economic region mainly cover plains, foothills, and river valleys. Thus, rivers originating from the mountains create deep valleys, creating conditions for the location of rural settlements and agricultural fields around them. Although the rivers have little water, they are the main sources of fresh water in the areas they pass through. River water is used to supply the population and agricultural fields. Areas suitable for agriculture are also mainly located around them [7].

Rural settlements and agricultural land are located along the Arpa and Jahri rivers flowing from the mountains. The mountains gradually descend towards the Araz River. The foothills and low mountainous areas with weak vegetation and easily washed rocks are subject to erosion

as a result of the action of rainwater and improperly conducted irrigation water [6]. Serious measures are required to prevent them.

The plain and low mountainous areas of the Nakhchivan economic region along the Araz River are occupied by the Sharur-Ordubad plain. The absolute height of the plains is from 600 m to 1000 m. They are divided into small parts by low mountains and ridges. These include the Sadarak, Sharur, Boyukduz, Nakhchivan, Gulustan, Yayci, and Ordubad plains [3].

The Sharur-Ordubad plain is the main settlement and agricultural region of the economic region. The location of a freshwater source such as the Araz River determines the concentration of agricultural areas here. The fact that agriculture is carried out only under irrigated conditions has led to the location of villages and agricultural areas in areas close to the river.

In the middle and high areas of the Zangezur and Daralayaz ranges, dry steppes and meadows are located. They have potential as summer pastures. In the plain and foothill zones, areas that are not suitable for agriculture are used as winter pastures. In general, the territory of the Nakhchivan economic region has favorable opportunities for settlement and economic activity. Therefore, it is one of the historically populated areas of the country.

The Nakhchivan economic region is included in the seismically active zones of the country. Earthquakes of up to 8-9 magnitude are possible here around the Gapijig peak. The earthquakes that occur cause landslides on the slopes of the mountains. They also damage agricultural areas [2].

Climatic conditions and agroclimatic resources influence and determine the development of agriculture in each area, the selection of the main cultivated plants and the formation of specialization areas. The climatic indicators important for agricultural work include air temperature, the annual sum of its indicators above 10°C, the annual amount and regime of precipitation, including the amount of precipitation during the growing season, soil moisture conditions and the occurrence of droughts, the duration of the frost-free period, the thickness and duration of the snow cover, the amount of moisture it creates in the soil.

Solar radiation and the number of sunny hours are considered the main indicators in the formation of climate indicators. They determine temperature conditions and the movement of air masses. The economic region is recognized as an area where both indicators receive high amounts. Here, the amount of total solar radiation reaches 150.0 kcal/cm^2 in the Araz-boyu plains. In low mountainous and medium mountainous areas, 146.0-147.5 kcal/cm^2 is recorded, and in high mountainous areas, 155.0-157.0 kcal/cm^2 [1].

High solar radiation indicators have a favorable effect on the quality of products of heat-loving agricultural plants such as fruit, tobacco, grapes, and cereals in the economic region (table 1). At the same time, they constantly create conditions for the acquisition of new plant species.

Table 1.
Areas of agricultural crops, ha

Years	Cropland, ha					
	Cereals and legumes	Corn	Cotton	Tobacco	Potatoes	Forage crops
1940	38615	33	9435	596	222	6064
1950	36443	131	7827	427	38	5898
1960	27415	524	6728	936	128	10329
1970	23295	553	7198	834	122	10119
1980	28316	852	7742	987	90	7292
1990	15500	500	1115	1115	2400	15700
2000	15275	275	2395	16	8779	10666
2010	36734	1712	-	-	2741	8942

2020	39374	1549	-	45,1	3481	12871,9

The annual number of sunny hours, which is the second indicator of solar radiation in the Nakhchivan economic region, is 2800 hours in the Sharur-Ordubad plain, sometimes rising to 3000 hours. In the low mountains, this indicator is 2600-2800 hours, and in the middle and high mountainous areas it is 2400-2600 hours [3]. The high number of sunny hours is considered the main source of high temperatures and heat, and is the main indicator for the development of agriculture, the determination of agricultural areas, and the duration of the vegetation period.

Solar radiation and the number of sunny hours are the main factors in the formation of temperature conditions. Due to their direct influence, the Nakhchivan economic region is an area where maximum and minimum temperatures are observed, as well as high annual temperature amplitudes.

Temperature conditions are characterized by several indicators. The average annual temperature is 13.5ºC in the Sharur-Ordubad plain, 11.9ºC at an absolute altitude of 1000 m, 0ºC at an absolute altitude of 3000 m, and decreases to -4.2ºC in high mountainous areas [5].

There are sharp differences between the average temperatures of the warmest and coldest months. They negatively affect the ability of plants to survive the wintering conditions. In many cases, crop production is damaged by low January temperatures. The average temperature in January drops to -3-6°C in plains and low mountainous areas, and to -14°C in high mountainous areas [6]. Therefore, special measures must be taken to protect plants, especially perennial plants (gardens), from frost. More serious problems arise in years and periods when snow cover is weak.

The average temperature of July, the warmest month, is 27-28°C in plains, 25-27°C in low mountainous areas, and 5-10°C in high mountainous areas. Although the hot and dry summer is positive in several ways, it also has negative aspects.

Irrigation in hot and dry climates increases the risk of salinity formation, and high temperatures create difficulties in irrigation and farming in the current conditions of limited water resources.

The absolute minimum temperature in the economic region is -32ºC, the absolute maximum temperature is 42º - 43ºC. They are observed in the Julfa region located on the Sharur-Ordubad plain [8].

The transition date from 10ºC in the study area lasts 200-220 days (April 1-4). During this period, plant vegetation occurs. Its annual amount is 4400-4500ºC in the Sharur-Ordubad plain, and 3800-4500ºC in the low mountainous zones. This allows the cultivation of all subtropical plants [9].

The amount and regime of precipitation are one of the main climatic indicators. They are of particular importance in agricultural cultivation. Most of the precipitation falls in the cold periods of the year, while plant vegetation occurs in the warm period of the year. Therefore, precipitation in the warm period of the year should be considered as a more important factor for agriculture.

The least precipitation in the Nakhchivan economic region is recorded in the Sharur-Ordubad plain. Their annual amount reaches 200-250 mm. In the remaining areas it is up to 250-300 mm. The amount of precipitation increases with altitude in the mountains. At an absolute altitude of 1000 m, there is 280-300 mm, and in the highlands of the mountains 500-650 mm. Maximum precipitation is recorded at an absolute altitude of 2400-2600 m, with 750-850 mm. Most of the precipitation falls in the cold period of the year [3].

Snow cover is also one of the main sources of moisture. In the high mountainous areas of the economic region, the thickness of the snow cover does not exceed 15-30 cm. Snow plays an important role in feeding rivers. Although the possible evaporation is 1200-1400 mm, difficulties arise in meeting the irrigation norm [1].

In general, high temperature conditions and high solar radiation in the Nakhchivan economic region create favorable conditions for the development of agriculture, expanding opportunities for growing heat-loving plants. However, low rainfall and drought conditions require irrigation. Irrigation and the creation of a collector-drainage network require additional funds.

Provision of water resources is of particular importance for the development of agriculture. In regions with a hot and dry climate, such as the Nakhchivan economic region, a large amount of water resources are needed for irrigation. To meet this demand, rivers passing through the territories, reservoirs and canals created on them are mainly used.

Rivers in the economic region start from the Zangezur and Daralayaz ranges. They merge into the Araz River through the valleys they create on the slopes of the mountains. The Araz River is the largest water basin in the Nakhchivan economic region. Its water resources required for irrigation are very large, and its use is of particular importance.

In the areas near the river, which flows through the lower part of the Sharur-Ordubad plain, the cities of Sharur, Nakhchivan, Ordubad, Julfa, numerous settlements and villages are located in a strip. The Araz River flows for 174 km in the economic region [10].

Most agricultural crops are concentrated on the banks of the rivers and in the areas near them. The “Araz Water Junction” hydro complex was built on the Araz River to provide settlements and agricultural areas with fresh water. A hydroelectric power station and an irrigation network were created here together with Iran. However, since the river is located at a lower level relative to the populated areas, a system of step pumps and canals was built.

One of the largest river systems in the region, the Arpa River, begins on the Karabakh Volcanic Plateau, and in its lower reaches, passing through the territory of Armenia, enters the territory of Nakhchivan [8]. The largest tributary of the Araz is the Arpa River, the river with a length of 126 km flows through the territory of the Sharur region. The Arpa receives several tributaries along its course. More than half of the cultivated areas in the Sharur region are irrigated with its waters. The Arpachay reservoir was built for this purpose.

The second important water source originating and passing through the territory of the Nakhchivan economic region is the Nakhchivan River, its length reaches 81 km. The river is formed as a result of the merger of small rivers originating from the Zangezur and Daralayaz mountains. The Nakhchivan River is used for irrigation along its entire course. In 2006, the Vaykhir reservoir was built on it. It is of great importance for the development of areas located downstream and for the provision of water to settlements. Canals laid from here deliver water to agricultural fields [6].

Other rivers in the economic region include the Ordubad, Jahri, Alinja, Gilan, and Vanand. These rivers, flowing through the territories of the Ordubad, Julfa, Babek, and Shahbuz regions, have significant economic importance.

Reservoirs were created to regulate the water regime of rivers, collect water flowing during the cold season, and deliver it to consumers through canals. Among them, along with the “Araz water junction”, Arpachay, Vaykhir reservoirs, Uzunoba, Sirab and Nehram reservoirs are used on the Nakhchivan River. The volume of the Uzunoba reservoir is 9.0 million m3, the volume of the Sirab reservoir is 12.7 million m3, and the volume of the Nehram reservoir is 6.0 million m3. The Benanyar reservoir with a water volume of 15.0 million m3 has been built in the Alinja River basin [4].

Groundwater is also widely used for water supply in the economic region and is of great importance. They also play a role in feeding rivers.

The soil cover in each area is mainly formed under the influence of relief and climatic factors. Changes in absolute height over a short distance on the slopes of the mountains cause changes in the soil cover along vertical belts. Among the climatic indicators, air temperature and precipitation are among the main soil-forming factors.

Hot and dry climatic conditions determine the formation and distribution of soils. The type composition and productivity of soils have a special impact on the specialization of agriculture. Soil is an important labor tool in agriculture, determining the development of its main areas. Soil productivity indicates and affects the quality of the grown crop, the quantity of products obtained.

Gray soils and their subtypes are distributed in the plains and foothills, at an altitude of 600 m to 1100 m [13]. In these soils, where a dry climate and weak vegetation cover prevail, the humus content is up to 1-2%, and there is a lot of clay and silt in their composition. They are subject to salinization, and additional channels are required for washing.

Gray soils can be used under irrigation conditions, but if irrigation is not carried out properly, they are subject to salinization and re-salinization. Gray soils are more widespread in the Sadarak region, in the Arpa River basin and in areas near the village of Nehram [10].

Gray-meadow soils are formed in the floodplains of rivers and in lowlands. Gray-brown soils are widespread in small areas of the Sharur-Ordubad plain. They have a low humus content. Proper use of these soils and organization of irrigation in accordance with agrotechnical rules allow achieving high productivity.

Chestnut soils are formed in the mountains. Open chestnut soils are located in the lower part of the mountains, chestnut soils between 1800-2700 m altitude. Here, the humus content is up to 3.5-4.0% [3]. Weak vegetation causes erosion in these soils. Therefore, preventive measures are required in plowed areas.

Brown mountain-forest soils are formed in the upper areas of the mountains. They are found in the Ordubad and Shahbuz regions. The humus content in these soils reaches 4-5%. Under irrigation conditions, fruit-growing areas with high productivity can be developed. In the high areas of the mountains, mountain-meadow soils are spread between absolute heights of 2200-2400 m. However, complex relief conditions lead to the emergence of different indicators of natural and geographical factors in small areas.

These areas are used as a fodder base for livestock in agriculture. They are summer pastures and are overgrazed. Therefore, it is important to protect the vegetation cover [11].

Hot and dry climatic conditions lead to poor vegetation cover in the Nakhchivan economic region. Semi-desert plants that spread on the Araz-river plains are replaced by mountain steppes and mountain semi-deserts as they rise higher. Mountain meadows are formed in the highlands of the mountains, which are used as summer pastures.

Due to the dry climatic conditions, forests are formed here in the form of small areas in the high mountainous areas. They have soil-protective properties and their protection is an important task [12].

Conclusion. Based on our analysis, we came to the conclusion that the natural and geographical conditions of the Nakhchivan economic region are favorable for the settlement of the population and the development of agriculture. The warm and dry climate allows for the cultivation and specialization of heat-loving plants. There are very favorable natural conditions for the development of fruit growing, grain growing, melon and vegetable growing areas here. However, the blockade conditions and the implementation of land reforms do not fully create conditions for the cultivation of cultivated plants that natural and geographical conditions allow. The economic region has sufficient potential for the development of areas such as tobacco growing, viticulture, and fruit growing. However, small land plots create difficulties in their efficient use. For this reason, the economic region, which previously specialized in tobacco growing and cotton growing, is currently in decline. Due to limited water resources, it is advisable to give preference to drought-resistant crop growing areas.

REFERENCE

1. Amanova, S.S. (2023). Basic construction-ecological norms in urban systems and ecogeographic consequences of sustainable development of urban areas (in Sabirabad city representation). Journal of Geology, Geography and Geoecology, 32(3), 441-449. https://doi.org/10.15421/112339
2. Amanova, S., Hajiyeva, A., & Jafarova, F. (2024). Investigation of Urban Heat Island Based on Remote Sensing and GIS. Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences, 77(8), 1154–1161. https://doi.org/10.7546/CRABS.2024.08.05
3. Babayev S.Y. Physical geography of the Nakhchivan Autonomous Republic / S.Y.Babayev. - Baku: Elm, 1999. -226 p.
4. Eyubov A. J. Агроклиматическое районирование Azerbaijan ASSR / A. J. Eyubov. - Baku: Elm, 1978. 153-156.
5. Geography of Nakhchivan Autonomous Republic - Physical geography [in 2 volumes] / Editor-in-Chief R.M. Mamedov. - Nakhchivan: Ajami, v. 1, - 2018. - 462 p.
6. Geography of Nakhchivan Autonomous Republic - Economic and social geography [in 2 volumes] / Editor-in-Chief R.M. Mamedov. - Nakhchivan: Ajami, v. 2, - 2018. - 384 p.
7. Geography of the Republic of Azerbaijan - Physical geography [in 3 volumes] / Editor-in-chief R.M.Mammadov. – Baku, - v. 1, - 2015. - 530 p.
8. Geography of the Republic of Azerbaijan - Regional geography [in 3 volumes] / Editor-in-chief R.M.Mammadov. – Baku, - v. 3, - 2015. - 399 p.
9. Hajiyeva G.N. Historical stages of population settlement formation and ecological problems caused by it. Natural resource potential and ecological rehabilitation of degraded landscapes. Materials of the International scientific-practical conference March 17-18, 2023. c.80-83, DOI: 10.36684/86-1-2023-80-83
10. Ibrahimova, L., Zeynalov, J., & Asadov, H. (2024). Assessment of Regional Factors for Sustainable Development of Agrocenoses Based on GIS and Remote Sensing. Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences, 77(6), 849–857. https://doi.org/10.7546/CRABS.2024.06.08
11. Mammadov, G.Sh. Socio-economic and ecological foundations of the efficient use of land resources of Azerbaijan / G.Sh. Mammadov. - Baku: Elm, - 2007, - 856 p.
12. Mirzayev, P.S. Agroclimatic characteristics of the Nakhchivan ASSR / P.S.Mirzayev. - Baku: Elm, - 1972, - 148 p.
13. Rustamov S.G. Water resources of the Azerbaijan SSR / С.Г. Rustamov, R.M Kashkai. - Baku: Elm, - 1989, - 180 c

ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL EFFICIENCY OF AGRO-INDUSTRIAL INTEGRATION IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

Ibrahimova L.P.
Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan
e-mail: leylaibrahimova@ndu.edu.az

Annotation *The economic reforms carried out in our republic cover all sectors of the economy of the regions. One of the areas most covered by these fundamental measures is the development of agro-industrial sectors and problems of territorial organization. Vegetables account for 56.2% of the specific weight of farms engaged in the production of the main crop products in the Nakhchivan Autonomous Republic, and fruits account for 34.4%. Fruit and vegetable*

production is one of the areas studied by economic and geographical research, along with a number of sciences. Taking into account the dependence of fruits and vegetables on climatic and soil conditions leads to the emergence of relevance of the topic. Increasing the production of fruit and vegetable products and solving the problem of their processing in the Autonomous Republic play an important role in ensuring food security.
Keywords: agriculture, zero hunger, smart technology, Nakhchivan, agro-industry

Introduction. The efficiency of agro-industrial integration characterizes the result of any activity carried out in the production process [3]. Production-technological efficiency reflects the level of use of production resources, that is, land, material and technical means, labor resources. The level of use of these resources is assessed in terms of product production and profit [6]. Production-economic efficiency should be sought not only from a production-technological point of view, but also in the economic mechanism of farming. If efficiency in grain production decreases due to the increase in the number of agricultural machinery, then the reason for this can be seen in the economic mechanism of farming. If the yield of grain per hectare has decreased and efficiency has decreased due to this, then the reason for this should be sought in the technology of production.[1]

Social efficiency is determined by the provision of farmers with cultural and household services, the construction and commissioning of social facilities, the level of funds allocated for wages, the training of highly qualified personnel, and their promotion to a higher professional level [2]. Increasing the economic efficiency of production in agro-industrial enterprises is of great importance. The economic efficiency of production depends largely on the efficient and well-considered use of material and technical means, land, and labor resources [4]. Considering the great importance of increasing the economic efficiency of production, the most important source of resources is to identify the production resources that have been overlooked in agricultural enterprises, direct them towards increasing production, and pay attention to their purposeful use [5].

The object of the research work is the economic-geographical problems of territorial organization of fruit and vegetable agro-industrial integration in the Nakhchivan Autonomous Republic.

Methods. Statistical, mathematical, comparative, and observational methods were used to study this problem in the Nakhchivan Autonomous Republic.

Result and discussion. One of the main indicators of economic and geographical efficiency is labor productivity. Due to the increase in labor productivity, the average annual production per worker and per person-day increases, and the production costs incurred per unit of product decrease. In agricultural geography, the production costs of the product produced are also one of the main indicators reflecting economic efficiency.

When the cost of a product unit is reduced, the net income of farms increases, and the profitability level of production increases. In recent years, the increase in the price of agricultural machinery and other means of production, the decrease in productivity, has led to an increase in the amount of costs incurred per unit of product. Since the cost of agricultural production has become more expensive, the economic profitability of peasants (farmers) and other forms of farming has increased, and their ability to continue the production process at the expense of their own funds has been limited.

The profitability of production is also an indicator reflecting the economic efficiency of production. The profitability of production in farms is determined in two ways. In the first case, production costs are deducted from the value of the total product, and the ratio of the net income obtained to production costs is found [4].

$$R=X/İx*100$$

In the second case, the production costs incurred are deducted from the value of the agricultural products sold, and the remaining profit is multiplied by one hundred and divided by the costs incurred.

$$R=M/İx*100$$

The first indicator determines the profitability of product production, and the second indicator determines the profitability level of commodity products. The profitability level calculated in the first reflects the economic efficiency of production as a whole, while the profitability level calculated in the second way reflects only the economic efficiency of commodity products. When determining the level of use of production funds in agricultural enterprises, profitability is calculated as the ratio of net income or profit to production funds.

When determining the economic efficiency of production, the final commodity and net product indicators are used. After deducting the cost of intermediate products used from the total product produced in agriculture: that is, seeds, feed, milk given to calves, etc., the remaining part is considered the final product. The part of the total product that is sold is the commodity product.

In agriculture, the newly created value, the net product or total income that determines the economic efficiency of new production is the part remaining after deducting the cost of materials and raw materials from the value of the total product. The increase in net product creates a correct idea of production efficiency. Total income is divided into two parts according to its component: the accumulation fund and the production fund. Net income is the income remaining after the funds allocated to the consumption fund are deducted from the total income. In other words, the production costs are deducted from the value of the total product, leaving the farm's net income, and the realized part of the net income is considered the farm's profit [3].

The criterion of efficiency in agriculture is the final indicator, the value of the total product per hectare of agricultural land and per manat of production costs, total and net income. These indicators more accurately reflect the economic efficiency of production.

Strengthening the material and technical base of agro-industrial production depends on the improvement of technological processes, the productivity of technological equipment, machinery purchased from foreign countries, the provision of mineral fertilizers, chemicals used in pest control and other means of production. Providing peasant (farmer) farms with all these means is the main condition affecting the intensive development of agricultural production, increasing yields and increasing production efficiency. By improving the economic relations of agriculture with other areas of material production, developing social and production infrastructure, improving the cultural living conditions of the population, and reducing losses in the collection, transportation and storage of agricultural products, the economic efficiency of production can be increased.

By improving the economic mechanism of agro-industrial production, that is, by implementing the right price, tax, and credit policies, by creating new forms of management over property, by stimulating labor and production, and by improving management in management, the efficiency of production can be significantly increased [3].

The complex system of measures that affect the increase in the efficiency of agro-industrial production is the increase in labor productivity in production and the reduction of costs incurred on the product. When less labor is spent on a unit of product production, the cost of the product decreases and the profitability of production increases.

One of the elements that reduces the cost of the product is the efficient use of material resources and the avoidance of excess losses. The efficiency of agro-industrial production also depends largely on the level of its intensification. Additional investment in each hectare of cultivated land allows for an increase in productivity, reduces costs per unit of product, reduces cost, and increases the total and net income and profit of farms.

One of the main ways to increase efficiency in agro-industrial production is to improve product quality. Quality means additional products and additional income. The demand for high-quality products is also high, and the level of satisfaction of consumption increases. Improving product quality is one of the necessary measures to meet the needs of society. Let's give an example: when milk from a healthy cow has a fat content of 3%, 34 kg of butter or 83 kg of cheese is obtained from each ton of milk, and from milk with a fat content of 5%, more is obtained, that is, 60 kg of butter or 130 kg of cheese. The same is true in other areas of agricultural production. For example, an increase in the fiber yield of cotton, a high sugar content of grapes and other quality indicators increase the income of farms and strengthen their economic situation.

The quality of agro-industrial products is formed and assessed by the standardization system. Indicators and other parameters reflecting the quality of the product are reflected in the standards. The saving method is of great importance in increasing the economic efficiency of agro-industrial production [2].

Since intensification in agriculture is associated with the investment of funds, in order to use those funds more efficiently, first of all, a saving regime should be followed, conditions should be created for its implementation, and the level of investment utilization should be increased. The implementation of all these measures will ensure a rapid increase in labor productivity in agricultural production and create conditions for the efficiency of production.

The formation of agro-industrial integration in the market mechanism system is considered one of the theoretical problems. Within the framework of geographical space, agrarian production structures have the function of forming integration. It is required to methodologically substantiate the new territorial organization of sustainable management and group them according to market suitability.

As a result of the unity of the "geographical environment-production" functions based on theoretical and methodological ideas, the process of formation of agro-industrial integration types arises, which functions as an agro-industrial complex. Due to the nature of the research, it is important to clarify the economic-geographical parameters of agro-industrial integration types that are balanced by the market mechanism and to study the forms of management.

The management of territorial-production facilities is accepted as the main development parameter of the country's economy and practical development directions have been determined: agrarian-junction types within the network of regions; organization and management of a model of agrarian integration types within the hierarchical system of natural production resources.

“Agrarian-industrial integration type” is used almost infrequently in economic-geographical terminology, economic-geographical research. Under this scientific term, it has been accepted as an object of research in a wide range, in the conditions of a market economy.

Under the typological scientific training of agrarian junction: natural, production, market, technological, ecological, psychological, etc. functional areas are studied. Therefore, agrarian-industrial integration is a fundamental economic and social geographical concept, leading to socially sustainable development. This necessity arises from the fact that as a result of reforms, the private form of ownership is becoming the leading form of ownership in agriculture and the agrarian-industrial complex. As a result of the application of the management structure inherent in a market economy at all stages of agrarian-industrial types, self-management methods are used.

The management structure of the agro-industrial integration type, which is suitable for a market economy, is conventionally divided into “production”, “technological process”, and “market” sections (Figure 1)

The division of agro-industrial integration types is based on the areas of agricultural crops and the zones of their sphere of influence. The formation of agro-industrial integration

types in the geographical space of Azerbaijan is characterized by their organization from various territorial resources. In this regard, the determination of taxonomic units of agro-industrial integration types with economic-geographical regularities, the study of the system of their mutual relations is of great theoretical and practical importance. The localization of territorial-production areas determines the nature of the formation of the agro-industrial integration type and coordinates the optimization process. The sphere of influence of these relations determines the boundaries of agro-industrial integration types.

The following principles were taken as a theoretical basis in the study of agro-industrial integration types and the problems of organizing the agricultural geography of Azerbaijan.

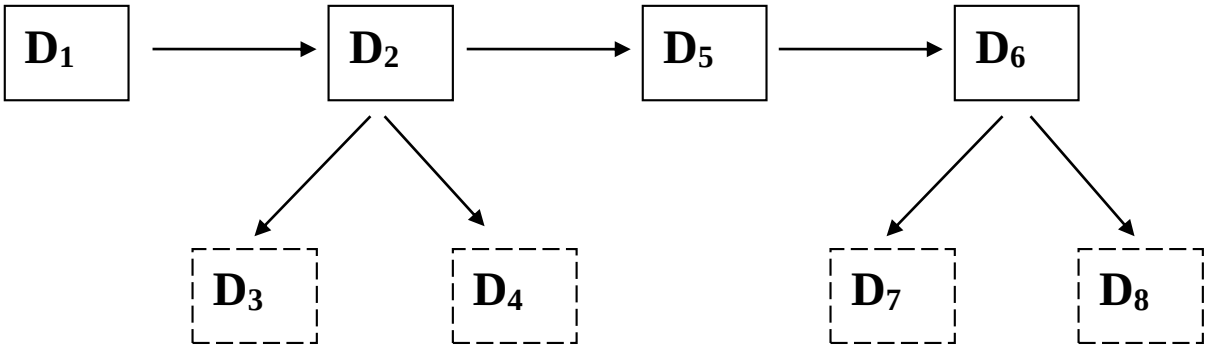


Figure 1. Formation of agro-industrial integration

G-area - D5-finished product
D1-production - D6-market
D2-technological process - D7-domestic market
D3-primary processing - D8-foreign market
D4-recycling

Referring to factual materials, we have divided the system of agro-industrial integration types into three functional stages: micro, meso, macro stage.

Micro stage - is a lower stage in the division of "geographical labor" and plays a key role in the formation of agrarian integration. The boundary of the area is taken as a basis by the method of geographical spatial analysis of the technological sphere of influence of the field structure. In this direction, the research combines three directions: (1) the internal structure of agriculture (the initial territorial unit of the study); (2) the determination of agro-industrial types by the method of structural analysis; (3) the geographical distance relationship framework of the micro stage.

Meso stage - we consider as a transitional taxonomic unit in the process of territorial organization of agrarian integration types. Despite the fact that there are common features between the micro stage and the meso stage, they are distinguished by significant differences. The meso stage is considered the most important taxonomic unit in the formation of the macro stage.

Macro stage - creates the completeness of the agro-industrial integration type, performs the function of complex territorial organization by influencing its coordination with the market mechanism. Thus, the system of taxonomic units creates and develops the forms of territorial organization of agrarian typological functional structures, and as a result, agrarian industrial types are managed.

Agro-industrial integration complements the optimal level of sustainable economic development, complex territorial organization functional systems. Regulates the dynamic development of territorial organization forms of resource-intensive agricultural product processing enterprises and ensures their management.

As a result of the application of management structures inherent in a market economy at all stages of agro-industrial types, the scope of influence of geographical management methods becomes wide.

- Issues of application of management methods and models based on market ownership in agriculture;
- The modernization of management in the agrarian-intersection type also depends on the provision of geographic information. In this regard, the economic efficiency of the territorial organization of agrarian types should be determined, and technological-production map models should be created;
- The creation of intellectual management forms in the agrarian-industrial complex.

In the conditions of a market economy, the method of precise use of natural resource potential should be determined and should consist in establishing an agro-industrial integration network on a scientific basis.

Considering that a market economy is the main path of development and Azerbaijan's agrarian policy is regulated by this path, the use of geographical methods should be brought to the fore, along with many other factors.

The diversification of agro-industrial integration types based on the methodology of using internal resources has been adopted as a research method as an optimal management degree.

The scientific and practical foundations of the diversification of agro-industrial integration types have also been studied through economic and geographical research.

The main logical statement of the research: (1) the modern economic system is privatized and financed; (2) the development of the republic's agriculture is characterized by the market; (3) a sustainable system of agricultural products is created by technological methods.

Diversification of agro-industrial integration types is based on the market mechanism, which makes it possible to organize production in the form of technological integration with optimal use of agricultural areas.

Diversification of agro-industrial integration types determines the optimal internal resource quality indicators of production and the parameters of effective management of territorial organization.

Therefore, agro-industrial integration types change the direction of the “classical” territorial organization of agricultural regionalization. In our opinion, the agro-industrial type is a strategic integral function of sustainable production of the country.

The formation of the agrarian-industrial complex manifests itself in the practical solution of production areas. Therefore, agrarian-industrial integration types include: territorial and production scale; areal formation; technological scale of production; internal, external relations and territorial organization of production. The agrarian-industrial complex is a system that is included in the economic and technological framework of the economic and production-technological framework of one of the most effective sectors of the national economy, fruit and vegetable production, with separate industrial sectors. This system, in addition to determining sustainable options for the economic and geographical structures of the agrarian market, is consistent with the forms of territorial organization at the macroeconomic level.

The fruit and vegetable complex is closely related to the processes of organizing the completeness of waste-free technology at all stages of economic development. In this regard, the organization and management of the fruit and vegetable complex is one of the economic and geographical problems. It requires the development of food products (fruits, vegetables, canned goods, etc.) produced at these enterprises as an object of the market and regulation of their development at the level of development.

For this purpose, the creation of fruit and vegetable areas and their management on technological grounds; (2) providing assistance for the reconstruction of agro-processing enterprises; (3) organizing a waste-free processing system are connected.

If we consider the composition of the forms of production of the agrarian market, then the territorial organization of fruit and vegetable enterprises consists of efficient processes. For this purpose, the need arises to create an economic, social and geographical system in accordance with the principles of the market in order to create conditions for the uninterrupted supply of the most important agricultural products of Nakhchivan (Figure 2).

To assess and calculate the impact of new economic parameters on the territorial organization of the fruit and vegetable processing sector in Nakhchivan, we conducted an analysis in two directions: (1) bringing the final product to the market and (2) fruit and vegetable processing through the integrated use of internal resources.

Processing processes

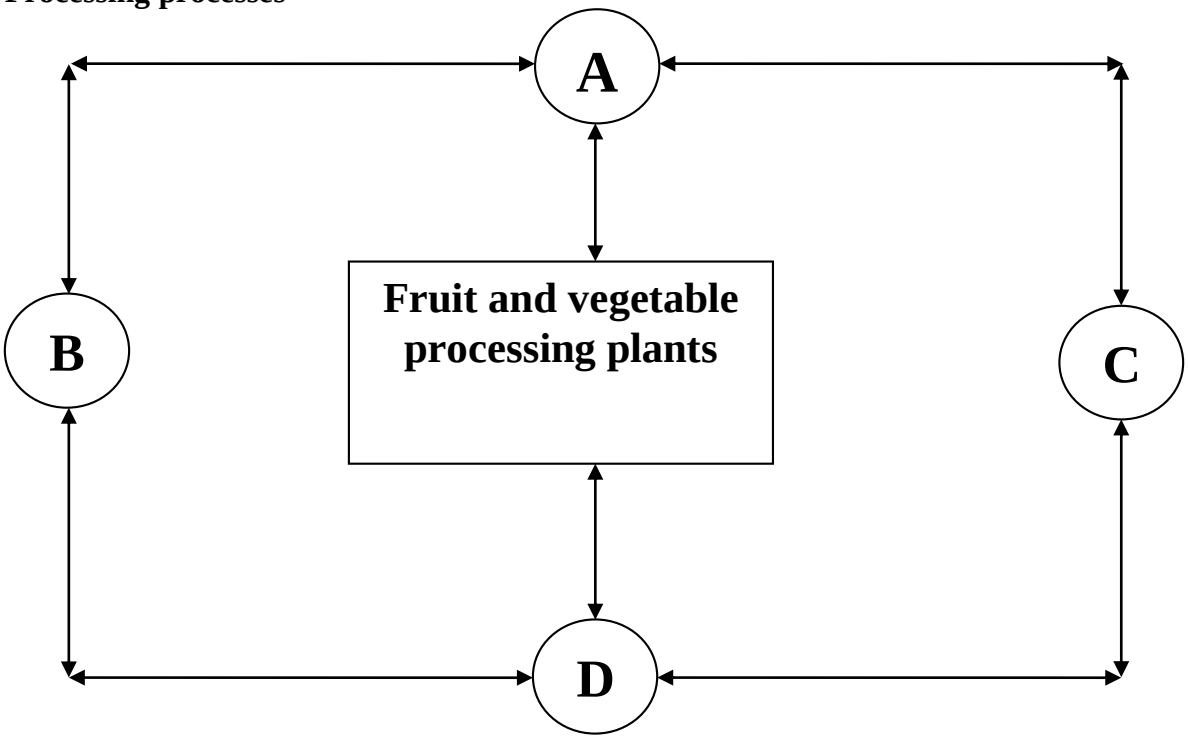


Figure 2. Fruit and vegetable industry integration

B-Resource
C-Fruit and vegetable products
D-Fruit and vegetable products

The diversification of agricultural areas of the territory used for agricultural purposes shows that various agricultural products have very large potential opportunities. For this purpose, agricultural structures have been determined and their territorial organization forms have been studied from an economic and geographical perspective. The formation of types of agro-industrial integration is distinguished by the following features:

- It provides complex development within various frameworks of agro-industrial integration.
- Each agro-industrial sector is formed within a geographical distance, and the sphere of influence of geographical distance determines its boundaries;
- Types of agro-industrial integration consist of core and peripheral areas according to the nature of the grouping.

Considering the importance of the concept of agro-industrial integration for the market economy of Azerbaijan, it is possible to carry out localization at the initial stage: (1) homogeneous production (grain, vegetables, fruit, meat, etc.) forming an agrarian type.

It has been determined that the localization index is high in the main production area forming an agrarian-industrial integration type. It should be noted that within each type there is a mechanism of influence of semi-types that carry a specific function (for example, fruit-4.5; grain-0.2, etc.).

The formation of agro-industrial types determines the parameters of the perspective territorial organization of the country's agrarian economy and creates the opportunity to adapt to the market.

This primarily changes the “classical” level of territorial location: (1) the type of differentiation of the enterprise (farmer); (2) provides a single technological system within the enterprise.

The “ideal” model of the agrarian integration type is formed on three main geographical objects in the process of agricultural production: (1) resource (2) production (3) technological system. In the economic-geographical analysis of agrarian-industrial integration types, technological areas are used as the main “weapon”.

In recent years, the Nakhchivan Autonomous Republic has been transitioning to an open free market economy through the implementation of a number of complex measures. A number of projects are being implemented in connection with the formation of new relations in the geography of the fruit and vegetable sector.

Reference

1. Abbasov T.A. Resource potential of agriculture and regional problems of its efficient use. Baku: Elm, 2002. – 188 p.
2. Amanova Sh.S. Investigation of the dynamics of landscapes on the basis of vegetation indication (sample area along Kura River). Ankara University Journal of Environmental Sciences, 7(2), 14-25, 2019
3. Amanova S., Hajiyeva G. Investigation of natural conditions in urban landscapes of plain areas based on GIS. Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences, 76(11), 1679–, 2023. https://doi.org/10.7546/CRABS.2023.11.05
4. Gasimov E. Development trends of the economy of the Nakhchivan Autonomous Republic and economic-geographical problems of territorial organization: Abstract of the PhD dissertation in Geographical Sciences. Baku, 2005. – 25 p.
5. Hajiyeva A.Z., Hajiyeva G.N., Dadashova Kh.D. Landscape-ecological carcass model of urban landscape and methods of optimize urban landscapes (on the patterns of Ganja and Mingachevir cities). Visnyk of VN Karazin Kharkiv National University, series" Geology. Geography. Ecology", 2023, №59, p. 277-283
6. Nakhchivan Autonomous Republic – 80. Historical and statistical collection. Baku: State Statistical Committee, 2004. – 222 p.

REGİONAL İNTEQRASİYA: TÜRK DÖVLƏTLƏRİ TƏŞKİLATI VƏ İQTİSADİ ƏLAQƏLƏR

Vüqar Kərimli

Bakı Dövlət Universiteti, Bakı, Azərbaycan
e-mail: kerimli.vugar79@mail.com

Xülasə : *Türk Dövlətləri Təşkilatı (TDT) regional inteqrasiyanın türk dünyasında tətbiqi üçün əsas institusional çərçivə kimi çıxış edir. Bu təşkilat, üzv dövlətlər arasında iqtisadi, siyasi və mədəni əməkdaşlığı gücləndirməyi hədəfləyir və qloballaşan dünyada dövlətlərin qarşılıqlı asılılığını effektiv idarə etmək üçün strateji platforma təmin edir. Məqalədə TDT-nin yaranma tarixi və institusional inkişaf mərhələləri elmi təhlil olunur, xüsusilə iqtisadi inteqrasiya kontekstində ticarət, investisiya və nəqliyyat əlaqələrinin rolu araşdırılır. Orta Dəhliz və digər regional tranzit layihələri, üzv dövlətlər arasında iqtisadi əlaqələrin inkişafına, ticarət dövriyyəsinin artırılmasına və regional infrastrukturun təkmilləşdirilməsinə mühüm töhfə verir. Təhlillər göstərir ki, təşkilatın fəaliyyəti yalnız iqtisadi əməkdaşlıqla məhdudlaşmır, həm də üzv dövlətlərin qlobal iqtisadi sistemdə mövqelərinin möhkəmlənməsinə və davamlı inkişaf perspektivlərinin formalaşmasına dəstək olur. Bu səbəbdən TDT regional inteqrasiyanın uğurlu modeli kimi qiymətləndirilir.*
Açar sözlər: Türk Dövlətləri, inteqrasiya, iqtisadi əməkdaşlıq, nəqliyyat,coğrafi mövqe

Summary: *The Organization of Turkic States (OTS) serves as the main institutional framework for the implementation of regional integration in the Turkic world. This organization aims to strengthen economic, political and cultural cooperation among its member states and provides a strategic platform for effectively managing the interdependence of states in a globalized world. The article scientifically analyzes the history of the formation and institutional development stages of the TCT, especially the role of trade, investment and transport relations in the context of economic integration. The Middle Corridor and other regional transit projects make a significant contribution to the development of economic relations between member states, increasing trade turnover and improving regional infrastructure. Analyses show that the organization's activities are not limited to economic cooperation, but also support the strengthening of the positions of member states in the global economic system and the formation of sustainable development prospects. For this reason, the TDC is considered a successful model of regional integration.*
Key words: Turkic States, integration, economic cooperation, transportation, geographical position

Giriş

Qloballaşan dünyada dövlətlərin iqtisadi və siyasi əlaqələrinin qarşılıqlı asılılığı artmış, milli sərhədləri aşan əməkdaşlıq formaları önəmli strategiya kimi ortaya çıxmışdır. Bu kontekstdə regional inteqrasiya dövlətlər üçün iqtisadi səmərəliliyi artırmaq, siyasi təsir imkanlarını genişləndirmək və qarşılıqlı etimadı möhkəmləndirmək məqsədilə fundamental bir mexanizm kimi çıxış edir. Regional birliklərin təsir dairəsi yalnız iqtisadi göstəricilərlə məhdudlaşmır, eyni zamanda siyasi koordinasiya, mədəni dialoq və sosial əməkdaşlıq kimi sahələri də əhatə edir [Balassa B. 2011, s. 4].

Bu baxımdan Türk dövlətləri, ortaq tarix, dil və mədəni irsə malik olmaları səbəbindən, regional inteqrasiyanın potensialını yüksək səviyyədə istifadə edə bilmək perspektivlərinə malikdirlər. Qeyd olunanları nəzərə alaraq, Türk Dövlətləri Təşkilatı (TDT) üzv ölkələr arasında iqtisadi, siyasi və mədəni əməkdaşlığın sistemli şəkildə inkişaf etdirilməsini təmin edən əsas institusional platforma kimi qiymətləndirmək mümkündür. TDT, regional inteqrasiya çərçivəsində ticarət, investisiya və nəqliyyat sahələrində üzv dövlətlər arasında qarşılıqlı faydalı əməkdaşlıq imkanlarını artırır və Türk dünyasında dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına töhfə verir.

Məqalədə, TDT-nin yaranma səbəbləri, institusional strukturu və üzv dövlətlər arasında iqtisadi, siyasi, mədəni əməkdaşlığın mövcud vəziyyəti akademik analiz əsasında təhlil olunacaq, həmçinin gələcək perspektivlər araşdırılacaq.

Regional İntegrasiya

Regional inteqrasiya, bir coğrafi bölgədə yerləşən dövlətlərin müəyyən sahələrdə qarşılıqlı əməkdaşlığını dərinləşdirərək, iqtisadi, siyasi və sosial sahələrdə ortaq qərar qəbuletmə və koordinasiya mexanizmlərinin qurulmasını nəzərdə tutan çoxşaxəli bir prosesdir [Balassa B. 2011, s. 25–28]. İqtisadi baxımdan, bu proses dövlətlər arasında sərbəst ticarət, gömrük ittifaqları, ortaq bazarlar ,azad ticarət zonaları və investisiya mühitinin harmonizasiyasını təmin edir. Siyasi və hüquqi inteqrasiya isə regional və ortaq təhlükəsizlik, qanunvericilik standartlarının uyğunlaşdırılması və institutlararası koordinasiya vasitəsilə dövlətlərin birgə qərar qəbuletmə qabiliyyətini gücləndirir. Və gələcəkdə qlobal siyasətdə regional güc olaraq təsir etmə imkanlarını artırır. Buda öz növbəsində regional inteqrasiyanı surətlənməsi baxımından ümid verir.

Regional inteqrasiyanın əsas məqsədi, üzv dövlətlər arasında qarşılıqlı asılılığı artırmaqla, iqtisadi səmərəliliyi yüksəltmək, siyasi sabitliyi təmin etmək və sosial inkişafı təşviq etməkdir [İsmayılov E.R. 2019, s. 53]. Eyni zamanda mədəni və tarixi bağlılıqlar, inteqrasiyanın sürətini və səmərəliliyini artıran vacib amilərdən biri hesab olunur, çünki ortaq dəyərlər və mədəni yaxınlıq dövlətlər arasında etimadın və etibarın formalaşmasını asanlaşdırır və möhkəmləndirir.

Türk dövlətləri üçün regional inteqrasiya yalnız iqtisadi əməkdaşlıqdan ibarət deyil; bu, həm də ortaq mədəni və tarixi bağları gücləndirən strateji bir mexanizmdir. və hədəfdir. Türk Dövlətləri Təşkilatı TDT bu inteqrasiyanın institusional platforması kimi çıxış edərək, üzv ölkələr arasında ticarət, investisiya, nəqliyyat və digər sahələrdə qarşılıqlı fayda yaradan mexanizmləri formalaşdırır. Bu yanaşma, dövlətlərin qlobal iqtisadi sistemdə mövqelərini möhkəmləndirməyə və uzunmüddətli dayanıqlı inkişafı təmin etməyə xidmət edir.

Regional inteqrasiya anlayışı, coğrafi olaraq yaxın olan və bir-birinə bağlı dövlətlərin müəyyən sahələr üzrə əməkdaşlığını dərinləşdirmək məqsədini güdən bir prosesi ifadə edir. [Balassa B. 2011] bu prosesi beş əsas mərhələdə təsnif edir: (1) azad ticarət zonası, (2) gömrük ittifaqı, (3) ortaq bazar, (4) iqtisadi ittifaq və (5) siyasi ittifaq [Balassa B. 2011, s. 25–28]. Regional inteqrasiyanın hər bir mərhələsi, üzv dövlətlərin ticarət maneələrini aradan qaldırmaq, la yanaşı kapital və işçi qüvvəsinin sərbəst hərəkətinə şərait yaratmaq və ümumi iqtisadi fəallığı artırmaq məqsədini .hədəfləyir..

İqtisadi inteqrasiya, bir tərəfdən, üzv dövlətlərin iqtisadiyyatını gücləndirərkən, digər tərəfdən, regional sabitliyin təmin edilməsinə dəstək verir. Bu prosesin faydaları arasında iqtisadi artım, ticarət həcminin artırılması, investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması və əmək bazarının şaxələndirilməsi yer alır [İsmayılov E.R. 2019, s. 53]. Regional inteqrasiya, həmçinin dövlətlər arasında siyasi və iqtisadi münasibətlərin tənzimlənməsinə və qarşılıqlı etimadın inkişafına da təsir göstərir.

Türk dövlətləri üçün inteqrasiya prosesi, yalnız iqtisadi inkişafla bağlı deyil, həm də ortaq mədəniyyət və tarixi bağlılıqlar ilə əlaqəlidir. Türk dünyası arasında tarixi və mədəni yaxınlıq, inteqrasiya prosesinin daha da sürətlə həyata keçirilməsinə imkan verir. Bu faktör, Türk Dövlətləri Təşkilatının yaaradılmasına mühüm zəmin hazırlamışdır [Bayramov V.İ. 2020, s. 39–40].

Türk Dövlətləri arasında İqtisadi Əlaqələrin Əsas İstiqamətləri

Türk dövlətləri arasında ticarət əlaqələri son illərdə strateji önəm kəsb edən bir istiqamət kimi sürətlə inkişaf etmişdir. Bu əlaqələr, üzv dövlətlərin iqtisadi resurslarının komplementarlığı və coğrafi yerləşmələrinin stratejik xarakteri ilə izah olunur. Məsələn, Azərbaycan enerji ehtiyatlarının ixracında mühüm rol oynayır və regional enerji bazarının formalaşmasına töhfə verən ölkədir. Türkiyə isə sənaye istehsalı, logistik xidmətlər və tranzit nəqliyyat sahəsində lider və aparıcı dövlət kimi bu əlaqələrin inkişafına töhfə verir. Orta Asiya ölkələri isə, xüsusilə Qazaxıstan, Özbəkistan və Qırğızıstan xammal və kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracında əsas iştirakçılar kimi çıxış edir.

Ticarət dövriyyəsinin artması, həmçinin dövlətlər arasında gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi, texniki və normativ maneələrin aradan qaldırılması ilə birbaşa əlaqəlidir. Bu amillər, ticarət xərclərinin optimallaşdırılmasına, mal mübadiləsinin sürətlənməsinə və regionda rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına şərait yaradır. Nəticədə, türk dövlətləri arasında iqtisadi inteqrasiya daha dayanıqlı və sistemli bir xarakter alır, regional bazarda qarşılıqlı asılılıq güclənir [İsmayılov, 2019, s. 80; Məmmədov R.S. 2018, s. 67].

İnvestisiya Əməkdaşlığı

İnvestisiya əməkdaşlığı isə Türk Dövlətləri Təşkilatının iqtisadi gündəliyində strateji olaraq əhəmiyyət daşıyır. Üzv dövlətlər arasında sərmayə axınının təşviqi, ticarət əlaqələrinin inkişafına töhfə verərək yeni iqtisadi layihələrin reallaşdırılması üçün zəmin yaradır. Bu baxımdan, **Türk İnvestisiya Fondu** mühüm institusional mexanizm kimi çıxış edir. Fondun əsas məqsədi, üzv ölkələrdə infrastruktur, nəqliyyat və enerji layihələrinin maliyyələşdirilməsini təmin etməklə regionun uzunmüddətli iqtisadi inkişafını dəstəkləməkdir.

İnvestisiya əməkdaşlığı, eyni zamanda üzv dövlətlərdə biznes mühitinin yaxşılaşdırılmasına, xarici və yerli sərmayələrin cəlb olunmasına və iş yerlərinin yaradılmasına imkan yaradır. Bu proses iqtisadi inteqrasiyanın sürətləndirilməsinə, dövlətlər arasında qarşılıqlı fayda və etimadın güclənməsinə və regional iqtisadi sabitliyin möhkəmləndirilməsinə xidmət edir [Türk Dövlətləri Təşkilatı, 2021, s. 13].

Beləliklə, ticarət və investisiya əməkdaşlığı türk dövlətləri arasında iqtisadi inteqrasiyanın əsas dayaqlarını təşkil edir və regional inkişafın dayanıqlı olmasını təmin edən strateji elementlər kimi qiymətləndirilir.

Nəqliyyat və Logistika Sahəsində Əməkdaşlıq

Türk dövlətlərinin coğrafi mövqeyi, onları Avropa və Asiya qitələri arasında strateji tranzit zonası kimi çıxış etməyə imkan verir. Bu xüsusiyyət, nəqliyyat və logistika sahəsində əməkdaşlığın regional inteqrasiyada əsas rolunu vurğulayır. Əməkdaşlığın məqsədi yalnız yük daşımalarının effektivliyini artırmaq deyil, həm də üzv dövlətlər arasında iqtisadi əlaqələrin dərinləşdirilməsi, ticarət dövriyyəsinin optimallaşdırılması və regional iqtisadi sabitliyin təmin edilməsidir [İsmayılov E.R. 2019, s. 99].

Türk Dövlətləri Təşkilatının təşəbbüsü ilə həyata keçirilən **Orta Dəhliz** layihəsi, regionun tranzit potensialını tam şəkildə istifadə etməyə imkan verir. Bu marşrut Asiya ilə Avropa arasındakı yük daşımalarını qısaldır, logistika xərclərini optimallaşdırır və ticarət həcminin artmasına şərait yaradır. Eyni zamanda, bu layihə, üzv dövlətlər arasında nəqliyyat infrastrukturunun standartlaşdırılmasına və kooperasiyanın gücləndirilməsinə xidmət edir [Məmmədov R.S. 2018, s. 87].

Bundan başqa, TDT çərçivəsində inkişaf etdirilən digər logistika və tranzit təşəbbüsləri, regional iqtisadi inteqrasiyanın daha sistemli, məqsəqyönlü və dayanıqlı olmasını təmin edir.Buna misal olaraq "Zəngəzur" dəhlizini göstərmək olar. Bu layihələr, yük daşımalarının təhlükəsizliyini artırmaqla yanaşı, strateji iqtisadi prioritetlərin müəyyənləşdirilməsinə də imkan yaradır. Nəticədə, nəqliyyat və logistika sahəsində əməkdaşlıq yalnız iqtisadi məqsədlərə xidmət etmir; o, həm də üzv dövlətlər arasında uzunmüddətli siyasi etimad və strateji tərəfdaşlıq üçün institusional zəmin yaradır.

Bu baxımdan, nəqliyyat və logistika layihələri Türk Dövlətləri Təşkilatının regional inteqrasiyada ən mühüm amillərindən biri hesab edilir və gələcəkdə həm ticarət, həm də investisiya sahələrinin daha da inkişaf etdirilməsinə töhfə verməsi gözlənilir[Naxçıvan Sazişi. Türk Şurasının yaradılması haqqında Saziş, 2009].

Nəticə

Türk Dövlətləri Təşkilatının TDT yaradılması və sonrakı inkişaf mərhələləri, türk dünyası üçün yalnız siyasi birlik platforması olmaqla kifayətlənmir; o, həm də iqtisadi və mədəni inteqrasiyanın möhkəmləndirilməsi baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir. Təşkilatın fəaliyyətinin mərkəzində iqtisadi əməkdaşlıq dayanır və bu əməkdaşlığın əsas istiqamətləri

ticarət əlaqələrinin inkişafı, sərmayə axınının təşviqi və nəqliyyat-logistika sahələrində koordinasiyanın gücləndirilməsidir. Bu sahələrdə əldə olunan nəticələr, üzv dövlətlər arasında qarşılıqlı faydanın artırılmasına və regional iqtisadi resursların daha səmərəli istifadəsinə şərait yaradır.

Xüsusilə ticarət və investisiya əməkdaşlığı, iqtisadi resursların komplementarlığını təmin etməklə üzv dövlətlərin beynəlxalq bazarlarda rəqabət qabiliyyətini artırır. Nəqliyyat və logistika sahəsində həyata keçirilən təşəbbüslər isə regional tranzit imkanlarını optimallaşdıraraq, Asiya və Avropa arasında strateji körpü rolunu gücləndirir. Bu faktorlar birgə işlədikdə, türk dövlətləri arasında institusional inteqrasiyanın dayanıqlığını təmin edir və iqtisadi sferada uzunmüddətli sabitliyin formalaşmasına töhfə verir [BayramovV.İ. 2020, s. 72].

Qeyd olunanları nəzərə oalaraq gələcəkdə Türk Dövlətləri Təşkilatının iqtisadi və siyasi əlaqələri gücləndirməsi, Avropa və asiya arasında yeni inteqrasiya modellərinin və yeni baxışlar sistemlərinin yəni konsepsiyaların yaranmasına zəmin yarada bilər. Bu, müxtəlif mədəniyyətlər arasında qarşılıqlı anlayış və əməkdaşlığın inkişafına töhfə verə bilər.

Gələcəkdə TDT-nin ortaq iqtisadi məkanın yaradılması və daha dərin regional inteqrasiya istiqamətində atacağı addımlar, yalnız üzv dövlətlərin iqtisadi gücünü artırmaqla kifayətlənməyəcək, həm də Türk dünyasının qlobal iqtisadi sistemdə strateji mövqeyini möhkəmləndirəcək və regional inkişafın davamlılığını təmin edəcəkdir. Bu baxımdan, Türk Dövlətləri Təşkilatı, regional inteqrasiyanın həm siyasi, həm iqtisadi, həm də mədəni aspektlərini birləşdirən unikal, xüsusi və çoxşaxəli bir platforma kimi qiymətləndirmək olar.

Ədəbiyyat

1. Balassa B. *The Theory of Economic Integration*. London: Routledge, 2011- 304 s.
2. Məmmədov R.S. Regional inteqrasiya və beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. Bakı: Elm, 2018- 182 s.
3. Bayramov V.İ. Türk dünyasında iqtisadi əməkdaşlıq. Bakı: Təhsil, 2020- 136 s.
4. İsmayılov E.R. Qloballaşma və regional iqtisadi birliklər. Bakı: ADU nəşriyyatı, 2019- 210 s.
5. Naxçıvan Sazişi. Türk Şurasının yaradılması haqqında Saziş, 2009
6. Türk Dövlətləri Təşkilatı. Strateji sənədlər və hesabatlar. İstanbul, 2021–2022.

THE IMPACT OF THE GEOGRAPHICAL POSITION OF THE GANJA–DASHKASAN ECONOMIC REGION ON THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Gulnar Omarova Mammadova[1]

[1]Baku State University, Baku, Azerbaijan
PhD student / lecturer
e-mail: gulnaromars91@gmail.com

Abstract. *This article examines the impact of the geographical position of the Ganja–Dashkasan economic region on the formation and development of transport infrastructure. The study analyzes the region's economic and geographical location, natural conditions, relief features, and the current state of the transport network. The role of road and railway transport in the socio-economic development of the region is assessed. The research results indicate that Ganja city functions as a major transport hub in the western part of Azerbaijan. The findings of the study are of scientific and practical importance for regional transport planning.*

Keywords: geographical position, transport infrastructure, economic region, Ganja–Dashkasan, transit

INTRODUCTION

In the modern era, transport infrastructure is considered one of the decisive factors in the sustainable socio-economic development of regions. The transport system directly affects the development level of economic regions by ensuring mobility across production, services, trade and the movement of the population. The geographical position, natural conditions, relief characteristics and economic potential of an area play a vital role in the formation and development of transport infrastructure within a country.

With its favorable geographical position, strategic transit corridors and developed infrastructure, the Republic of Azerbaijan acts as a logistics and transport–transit hub in the region. These advantages manifest themselves at different levels across the country's individual economic regions. In particular, the Ganja–Dashkasan economic region, located in the western part of Azerbaijan, holds special significance in this regard. The Ganja–Dashkasan economic region occupies a unique place among the economic regions of Azerbaijan.

Located in the western part of the country, it holds a critical position for both domestic economic relations and the implementation of transit shipments. The economic region covers the administrative districts of Ganja, Dashkasan, Goygol, Samux and Goranboy. It borders the Central Aran economic region to the east, Shaki–Zagatala to the north, Karabakh to the south and the Republic of Armenia to the west. This economic-geographical position enhances the geo–strategic importance of the region. Furthermore, Ganja–Dashkasan is situated along transport lines that connect the country's main production and consumption centers. Specifically, the city of Ganja plays a leading role in the region's transport system as a transport hub of national importance.

The territory of the economic region mainly consists of mountainous and foothill zones. While the areas located on the slopes of the Lesser Caucasus Mountains create certain challenges for road construction, they have simultaneously necessitated a more planned and purposeful formation of the transport network.

The geographical position of the Ganja–Dashkasan economic region plays a decisive role in the formation of its transport infrastructure. The backbone of the region's transport system is the Baku–Gazakh–Georgia state border highway (M2), a route of national importance. This highway passes through Ganja, connecting the economic region with the western directions of the country and international transport routes. Additionally, the Ganja–Dashkasan, Ganja–Goygol–Dashkasan and the Ganja–Samux highways are of great importance in ensuring the internal transport links of the economic region.

At the same time, the Ganja–Naftalan–Goranboy highway facilitates the intensification of freight and passenger transportation between the industrial and agricultural districts of the region. These roads transform the city of Ganja into the primary transport hub of the economic region, strengthening its connection with other economic regions and necessitating the purposeful development of transport infrastructure. Through this road network, the Ganja–Dashkasan economic region is more actively integrated into the national system of economic relations.

Due to the influence of the geographical position, road transport has developed more extensively in the economic region.

Although the mountainous relief limits the expansion of the railway network, existing rail lines are of great importance for transporting the region's industrial and agricultural products. Furthermore, the fact that one of the main branches of the Great Silk Road passes

through Ganja historically enabled the city to form as a trade and transport center; this factor continues to strengthen Ganja's strategic position in westward transport links today.

Ganja's location on one of the country's main transport axes in western Azerbaijan has conditioned the formation and development of transport infrastructure, particularly railway transport.

Situated on the main Baku–Gazakh–Georgia railway trunk line, the city has become a vital transport junction between the central and western regions of the country. This favorable geographical position allows the Ganja Railway Station to perform a regional distribution function for both passenger and freight traffic. Railway transport plays a crucial role in delivering the industrial and agricultural products of the Ganja–Dashkasan economic region to domestic markets.

Railway transport complements the existing road network in Ganja, creating conditions for the formation of a multimodal transport system. The Baku–Tbilisi railway line connects Ganja to the Trans-Caucasian transport corridor, ensuring the region's indirect participation in the international transport links. Consequently, the advantageous geographical position of Ganja not only stimulates the development of railway transport but also enhances the strategic importance of Ganja–Dashkasan economic region within the country's overall transport system.

In recent years, significant projects have been implemented toward the reconstruction and transport arteries passing through the city of Ganja. In particular, the Baku–Alat–Gazakh–Georgia state border highway serves as one of the region's primary transport arteries and is an integral part of the international transport corridor connecting Europe and Asia.

The reconstruction of this highway into a modern 4-lane standard facilitates an increase in freight and passenger traffic, enhances transport safety and expands transit potential.

In particular, the Baku–Alat–Gazakh–Georgia state border highway serves as one of the region's primary transport arteries and is an integral part of the international transport corridor connecting Europe and Asia. The reconstruction of this highway into a modern 4–lane standard facilitates an increase in freight and passenger traffic, enhances transport safety, and expands transit potential[1].

Simultaneously, the modernization of highways in the Ganja–Gazakh–Georgia direction strengthens the region's integration into the international trade and logistics system. These roads not only serve the modern restoration of the Great Silk Road but also further solidify the role of the Ganja–Dashkasan economic region as a transport hub. As a result of these infrastructure projects, activity has increased in both internal economic relations and international transit shipments. Currently, the transport infrastructure in the Ganja–Dashkasan economic region is primarily built upon road transport. Main highways connect Ganja with district centers and other parts of the country. However, the density of the road network remains relatively low in mountainous areas.

According to statistical data as of the end of 2024, the total length of roads of national and local importance in the Republic of Azerbaijan reached 31.2 thousand kilometers. This road network acts as one of the main pillars of the country's transport system, playing a vital role in forming interregional economic ties and traffic flows. In addition to national and local roads, the inner-city road networks also hold special significance[2].

By the end of 2024, the total length of highways in the Ganja–Dashkasan economic region was approximately 2.3 thousand kilometers. This figure can be considered average relative to the territorial size and number of administrative districts in the region. The bulk of the network consists of national and local roads, ensuring the region's integration into the domestic transport system. However, the technical condition of the roads and the mountainous terrain, particularly in the Dashkasan district, impose certain limitations on the efficiency of road transport[2].

Analysis within the economic region shows that road length is unevenly distributed among the districts. In Ganja, the network is primarily formed by urban roads, totaling approximately 700 kilometers. This further confirms Ganja's role as the region's primary urban and transport hub. While road lengths are relatively high in the Goranboy and Dashkasan districts, a large portion of these roads consists of local routes serving the agricultural and mining sectors. In the Goygol and Samux districts, the road length is mainly directed toward connecting rural settlements.

Overall, the analysis shows that the length and structure of roads directly influence the spatial distribution of freight and passenger transportation across the country. While Baku experiences intensive usage and a high functional load on its road network, the Ganja–Dashkasan economic region faces issues regarding road quality and category despite increasing road lengths, leading to interregional disparities. In this regard, strengthening highway segments and qualitatively modernizing the road network in the Ganja–Dashkasan economic region is of vital importance for enhancing the region's transport-logistics potential.

Between 2020 and 2024, the volume of freight transport by road in the Republic of Azerbaijan demonstrated a general upward trend. According to statistical indicators, while the volume of goods transported by road nationwide was 111.5 million tons in 2020, this figure reached 143.5 million tons in 2024. This growth of approximately 28–29% over the five-year period indicates the intensification of cargo flows within the national economy and confirms that road transport maintains its leading role in the transport system. This increase is primarily explained by the expansion of the domestic market, the strengthening of interregional economic ties, improvements in road-transport infrastructure, and the flexible logistical capabilities of road transport[2].

Against the backdrop of national indicators, Baku clearly holds a dominant position in road freight transport. In 2020, the volume of goods transported in Baku was 49.2 million tons, rising to 74.7 million tons in 2024. Consequently, Baku’s share in the country’s total freight transport remained high throughout the period, accounting for approximately one-third of the total. The capital's superior position is due to its status as the country's primary industrial, commercial, logistics, and consumption center. The concentration of most import-export operations in Baku and the Absheron Peninsula, along with the presence of large warehouses and distribution networks, results in the majority of road freight being generated in the capital. At the same time, the growth trends observed in the regions suggest a gradual decentralization of economic activity. Although the indicators for the Ganja–Dashkasan economic region are lower compared to the national average and Baku, they demonstrate a noteworthy dynamic in terms of growth rate. In 2020, the volume of goods transported by road in this economic region was 5.1 million tons, reaching 7.3 million tons in 2024. This increase of approximately 43% over five years indicates an expansion of production and transportation activities in the region. However, compared to overall national figures, the share of the Ganja–Dashkasan economic region remains relatively limited. This situation is explained by the fact that the region does not play as central a role in transit cargo flows as Baku, the limited number of large export-oriented industrial sectors, and the relatively weaker development of logistics infrastructure[2].

Analysis within the economic region shows that the majority of road freight transport is concentrated in the city of Ganja. In 2024, the volume of goods transported in Ganja amounted to 5.1 million tons, which equals approximately 70 percent of the total indicator for the Ganja–Dashkasan economic region. Ganja's leading position is attributed to its role as the industrial, transport, and distribution-logistics center of the region [2].

In contrast, the indicators for the other districts–Dashkasan, Goranboy, Goygol, and Samux–remain at a relatively lower level. The primary reasons for this are the fewer number of industrial enterprises in these areas, the predominance of agricultural production, and the fact that major cargo flows are primarily routed through the city of Ganja.

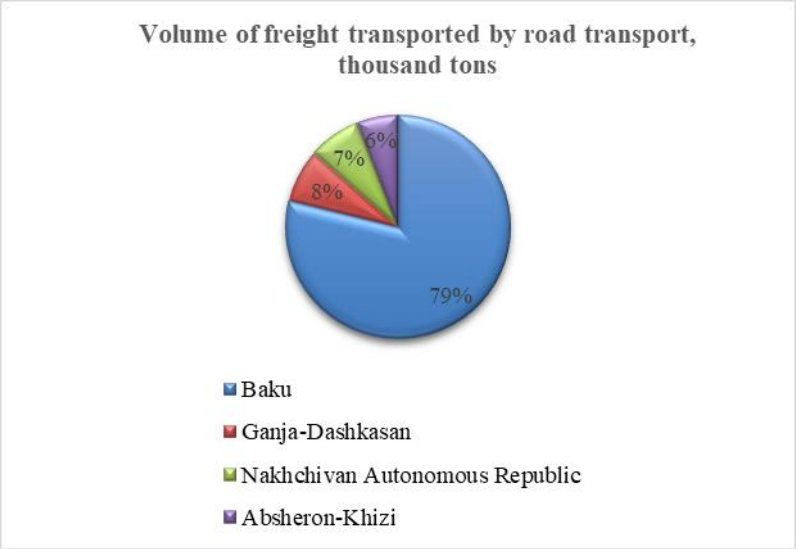


Figure 1. Regional distribution of freight transportation by road transport

Source: Compiled by the author based on data from the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan (2024).

Figure 1 illustrates the vital role of road transport in the national economy and its uneven spatial distribution. Although Baku acts as the primary hub, the growth observed in the Ganja–Dashkasan economic region indicates that the region could assume a more active transport and logistics function in the future. In this regard, strengthening the transport infrastructure and industrial-logistics potential of the region is of particular importance for ensuring territorial balance.

The complexity of the relief, climatic conditions, and seasonal precipitation make it difficult to maintain road infrastructure in certain areas. Landslides and erosion processes, especially in mountainous zones, adversely affect road quality. This, in turn, can limit the continuity of freight and passenger transportation. The geographical position of the Ganja–Dashkasan economic region creates extensive opportunities for the future development of its transport infrastructure. The implementation of road projects of regional and national importance can increase the transport potential of the economic region. Specifically, constructing new highways and reconstructing existing roads in mountainous areas is essential.

In 2025, the development of transport infrastructure in the Ganja–Dashkasan economic region is closely linked to the regional directions of state programs implemented in the Republic of Azerbaijan. Within these state programs, ensuring the socio-economic development of the regions has been identified as a key priority, and in this context, transport infrastructure is evaluated as a leading sector. Since the Ganja–Dashkasan economic region possesses significant industrial, agricultural, and mining potential, the development of the transport network here has become a vital component of state policy [3].

Under the state programs for 2025, the primary focus in the Ganja–Dashkasan economic region is directed toward the reconstruction of highways and the improvement of the technical condition of the existing road network. Program documents specifically emphasize upgrading the quality of national and local roads, adapting road surfaces to heavy cargo flows, and increasing road safety. These measures not only accelerate the delivery of industrial and agricultural products to markets but also serve to strengthen inter-district transport links [3].

Within the regional approach of the state programs, it is intended to solidify Ganja's position as a transport hub within the economic region. Besides being the administrative, industrial, and service center of the region, Ganja performs the primary distributive transport

function for the surrounding districts. In this regard, the 2025 state programs aim to improve the inner–city and suburban road networks, regulate traffic flows, and organize freight transport more efficiently [3].

For other districts within the Ganja–Dashkasan economic region, the state programs place special importance on the balanced development of transport infrastructure. Modernizing local roads in the Dashkasan, Goranboy, Goygol, and Samux districts and improving the access of rural settlements to the central road network are listed as primary goals in program documents. Considering the mountainous relief of the Dashkasan district in particular, ensuring durability, safety, and year-round accessibility in road infrastructure projects is considered a priority. In the state programs for 2025, the development of transport infrastructure is not limited solely to increasing road length but also encompasses a functional and institutional approach. The programs envision enhancing the efficiency of transport-logistics activities in the region, planning freight and passenger flows, and implementing modern technologies in road management. This approach aims to ensure the long-term sustainability of the transport infrastructure in the Ganja–Dashkasan economic region.

Overall, within the framework of state programs in 2025, the transport infrastructure of the Ganja–Dashkasan economic region is being modernized in line with the region's economic potential. The renewal of highways, the strengthening of regional transport links, and the enhancement of Ganja's role as a logistics hub serve as key factors driving the socio-economic development of the region. These processes enable the Ganja–Dashkasan economic region to occupy a more active and strategic position within the country's transport system.

The establishment of logistics centers, the improvement of freight services, and the integration of the transport network can accelerate the region's economic growth. Strengthening the role of Ganja as a transport junction is also one of the vital prospective directions.

The conducted analyses show that the geographical position of the Ganja–Dashkasan economic region plays a decisive role in the formation and development of its transport infrastructure. The region's location in the western part of the country, the status of Ganja as a major transport center, and the area's transit potential have defined the directions of the transport network. At the same time, although the mountainous relief and geopolitical factors create certain limitations for the development of transport infrastructure, comprehensive measures to be implemented in the future can facilitate the resolution of these challenges. Ultimately, the sustainable development of transport infrastructure will play a vital role in accelerating the socio-economic development of the Ganja–Dashkasan economic region.

References

1. Azerbaijan Automobile Roads State Agency. Development of automobile roads [Electronic resource]. – URL: https://aayda.gov.az
2. Transport in Azerbaijan. Official publication of the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. – Baku, 2025.
3. State Program on the Socio-Economic Development of the Regions of the Republic of Azerbaijan (until 2030) [Electronic resource]. – URL: https://e-qanun.gov.az

MODERN POLITICAL AND GEOGRAPHICAL PROBLEMS OF THE BORDERS OF THE EAST ZANGEZUR ECONOMIC REGION

Nariman Pashayev[1], Sayali Mustafayeva[2]
[1]Institute of Geography, Baku, Azerbaijan, [2]Baku State University, Baku, Azerbaijan
e-mail: pasayevneriman@mail.ru, seyalimustafayeva21@gmail.com

This article is published for the first time

Abstract: *The East Zangezur economic region is an important geopolitical space located at the crossroads of Azerbaijan, Armenia and Iran. The Second Karabakh War of 2020 and the anti-terrorist measures of 2023 have formed new realities in the region in terms of border security and restoration of communication lines. The Zangezur corridor increases the potential of the South Caucasus to become an important transit hub between Central Asia and Europe by ensuring Azerbaijan's connection with Türkiye through Nakhchivan.*

The study analyses the historical-political factors affecting the formation of the borders of East Zangezur and the geostrategic importance of the region. The article considers the prospects for border security, the opening of transport and communication lines and the development of international energy and transit projects. The purpose of the study is to assess the modern political and geographical situation of the region and identify opportunities for future strategic development.

Keywords: Eastern Zangezur, borders, political geography, transport corridors, geopolitics, regional security.

Introduction. The South Caucasus region has historically been an important strategic space where various geopolitical interests collided and international transport and communication routes were formed. Its location between Europe and Asia, its rich natural resources and its location at the crossroads of trade routes have increased the political and economic importance of the region. For this reason, the region's political and geographical structure is shaped by the interests of both regional states and global powers.

One of the main factors influencing the modern political and geographical situation of the region has been the long-standing Azerbaijan-Armenia conflict. As a result of the Second Karabakh War of 2020 and the anti-terrorist measures of 2023, a new geopolitical reality has emerged in the region, the process of restoring the territories liberated from occupation, establishing a new administrative-economic division and forming a border security system has begun.

The East Zangezur economic region, created in this context, is of particular strategic importance. The region, which includes the districts of Kalbajar, Lachin, Gubadli, Zangilan and Jabrayil, is located on the border with Armenia and Iran, so border security, restoration of transport and communication lines and regional cooperation are of great political and geographical importance. The formation of new transit routes in the post-war period, especially the Zangezur corridor project, has further increased the geoeconomic and geostrategic role of the region.

At the same time, complex physical and geographical conditions, incomplete border delimitation and demarcation processes, mine danger and settlement problems further complicate the border features of the region. In this regard, the purpose of the article is to analyze the political and geographical factors affecting the formation of the borders of the East Zangezur economic region, assess the geostrategic position of the region and identify the main challenges related to border security.

Materials and methods

During the research, various scientific, statistical and cartographic sources were used to study the modern political and geographical problems of the borders of the East Zangezur economic region. The main sources of information in the research were official state documents and regulatory and legal acts of the Republic of Azerbaijan, reports of international organizations, scientific articles and monographs, as well as statistical collections. In addition,

the data of the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan and map materials reflecting the geographical features of the region formed the database of the research.

The methods of political and geographical analysis, comparative analysis, historical and geographical approach and systematic analysis were used in the research process. The stages of formation of the borders of the region were investigated through the historical and geographical method, and the administrative and political borders that existed in different periods through comparative analysis. At the same time, the physical and geographical features of the region, the relationship of the border line with the relief and the location of the transport and communication network were assessed based on cartographic and geoinformation approaches.

By applying the analytical-synthetic method, information obtained from various sources was summarized and the main political-geographical problems of the region were identified. This methodological approach allowed for a scientific assessment of the current state of the borders and geostrategic importance of the East Zangezur economic region.

ANALYSIS AND DISCUSSION

East Zangezur economic region - one of the 14 economic regions of Azerbaijan, covering the Jabrayil, Kalbajar, Lachin, Gubadli and Zangilan regions. Its area is 7448 km², which makes up 8.6% of the country and 343.5 thousand people or up to 3.4% of the population of the republic fall into this region [8, p.735]. East Zangezur is located in the southwest of Azerbaijan, on the Karabakh volcanic plateau and part of the South Caucasus. In the west, along the volcanic plateau, it borders with Armenia in the area of the West Zangezur Mountains, in the north with Murovdağ, in the east with the Karabakh Mountains and in the south with Iran. Its relief is very complex and fragmented.

The East Zangezur economic region is one of the territories with an important geopolitical position in the new economic region division of Azerbaijan. Formed as a result of the reclassification of economic regions in the country in 2021, this region includes Kalbajar, Lachin, Gubadli, Zangilan and Jabrayil districts. Since the borders of the region are related to both internal administrative division and international political borders, a number of political and geographical problems have arisen here. These problems are mainly related to the definition of state borders, the clash of geopolitical interests, the management of transport and communication lines, border security and settlement processes [6, p.36-37].

Armenia in the west and northwest, and Iran in the south. These borders have historically been formed under the influence of various political changes. Especially during the Soviet Union, when determining administrative borders, natural, geographical and ethnic features were not fully taken into account in some areas, which led to political disputes in subsequent periods. Since these administrative borders acquired the status of international state borders after the collapse of the Soviet Union, the issue of their delimitation and demarcation has become one of the main directions of the political and geographical problems of the region.

The Second Karabakh War that took place in 2020 has become more relevant as a result. After the war, Azerbaijan regained its sovereignty over the occupied territories, thereby changing the political map of the region. This new geopolitical reality has led to the de facto re-formation of the border line. However, in some areas, the precise definition of the state border has not yet been fully completed. This situation can lead to different interpretations and local tensions, especially in border areas with mountainous terrain.

One of the political-geographical problems related to the borders of the East Zangezur economic region is related to the strategic transport position of the region. The region is one of the areas where the main communication lines of the South Caucasus intersect. The Zangezur corridor project, which is intended to pass through here, has further increased the geopolitical importance of the region. It is planned to establish a direct land connection between Azerbaijan and the Nakhchivan Autonomous Republic through this transport corridor. However, this project has led to the emergence of various political positions related to the interests of regional

powers. As a result, issues such as the legal status of the transport corridor, security mechanisms and form of management have become the subject of political-geographical discussions.

One of the political-geographical problems of the region is related to border security and military-strategic factors [5, p.13-15]. Since East Zangezur has a mountainous and complex terrain, protecting the border line and ensuring control creates certain difficulties [1, p.195-197]. The passage of the border line in mountainous areas complicates the construction of transport infrastructure and surveillance systems. In addition, since the region has been included in the military conflict zone for a long time, the presence of mines and unexploded ordnance in some areas remains a significant security problem. This factor somewhat slows down the restoration of socio-economic activity and the settlement process in the border zones.

The political and geographical problems of the borders of the East Zangezur economic region are also related to population settlement and regional development issues. For many years, the destruction of settlements in the region and the displacement of the population have led to changes in the demographic structure. Currently, large-scale rehabilitation and reconstruction programs are being implemented in the region, and the phased return of former internally displaced persons is being ensured. However, the formation of new settlements, the creation of social infrastructure and the provision of a safe environment in the border zones create certain political and geographical planning problems.

All these factors show that the political-geographical problems of the borders of the East Zangezur economic region are complex and not limited to one area. To solve these problems, the delimitation and demarcation of state borders in accordance with international law, the implementation of regional transport projects on the basis of the principles of mutual cooperation, the strengthening of border security and the continuation of socio-economic development programs are of great importance [3, p.39-42]. These measures can significantly contribute to the strengthening of the geopolitical stability of the region, the development of border areas and the formation of a sustainable cooperation environment in the South Caucasus.

The delimitation and demarcation of state borders is one of the main mechanisms for the legal and factual provision of territorial sovereignty in the system of international relations. These processes are associated with the determination of the border line between states and its practical marking on the ground. Border problems become more acute, especially in connection with political conflicts, the collapse of empires and the emergence of new states. In this regard, the delimitation and demarcation of state borders transcend legal and technical procedures, representing a fundamental political-geographical and geopolitical challenge.

The term delimitation refers to the determination of the border line between states on the basis of legal documents and maps. At this stage, the border line is described on the basis of interstate treaties, international agreements and historical maps. In the delimitation process, the coordinates of the border line are determined and this line is shown on maps. Demarcation is the stage of physically marking the delimited border line on the ground. At this stage, border posts, signs and other border indicators are installed and the border line is actually determined. Thus, delimitation is considered a legal-political stage, while demarcation is a technical-geographical stage.

The problems of delimitation and demarcation of state borders are related to various historical, political and geographical factors. One of the most important reasons for these problems is the different interpretation of historical maps. In many cases, states refer to maps from different periods when determining the border line. Disagreements arise between the parties due to the different methods of drawing borders, scales and accuracy of geographical descriptions on these maps. The low topographical accuracy, especially in maps from the 19th and early 20th centuries, makes it difficult to determine the border along a specific line.

Natural and geographical factors also play an important role in the delimitation and demarcation of borders. Many state borders are determined by mountain ranges, rivers and other

natural border elements. However, changes in these natural objects over time can create border problems. For example, changes in river beds lead to disputes regarding the change of the border line. In mountainous areas, the complexity of the relief and inaccessibility make it difficult to carry out demarcation work. Therefore, the placement of border posts and the specification of the coordinates of the border line become a long-term and technically complex process.

Political and ethnic factors also have a significant impact on the process of delimitation and demarcation. In many cases, due to the diverse ethnic and cultural composition of the population living in border regions, the determination of the border line can create social tension. The division of territories that have historically formed a single socio-economic space between different states creates economic and social problems for the local population. In this regard, the definition of borders is considered a legal, geographical, as well as a demographic and social issue.

In modern times, the problems of delimitation and demarcation of state borders are observed more often in the former Soviet republics and conflict zones. After the collapse of the Soviet Union, the former administrative borders became the international borders of the newly independent states. However, most of these borders existed only on maps and were not demarcated on the ground. This situation has led to the emergence of border disputes in a number of regions. This problem remains relevant in the South Caucasus region, and the issue of delimitation and demarcation of the state border between Azerbaijan and Armenia in particular is of great importance for regional political stability.

In this context, the principles of international law play a crucial role in resolving border problems. The United Nations Charter is based on the principles of territorial integrity and state sovereignty [10]. Border issues between states are usually resolved through bilateral commissions. These commissions consist of experts in geodesy, cartography and international law and are engaged in determining the exact coordinates of the border line. Modern technologies, including satellite geodesy and geographic information systems, allow this process to be carried out more accurately and effectively.

The delimitation and demarcation of borders is of great importance not only in terms of political stability, but also in terms of economic and security. The precise definition of the border line is necessary for the organization of border control, the prevention of smuggling and illegal migration, as well as for planning the socio-economic development of border regions. In addition, the precise definition of borders has a positive effect on the formation of mutual trust between states and the development of regional cooperation.

One of the main consequences of the war was the change in territorial control and the reshaping of the political map of the region. Due to the conflict that began in the early 1990s, a number of Azerbaijani territories remained under occupation for a long time. As a result of military operations conducted in 2020, Azerbaijan regained sovereign control over most of these territories. This process allowed, in particular, the reintegration of territories such as Kalbajar district, Lachin district, Gubadli district, Zangilan district and Jabrayil district into the country's administrative and economic system. As a result, new economic regions were formed in the region and these territories were united within the framework of the East Zangezur economic region.

Another factor that played an important role in the formation of the new geopolitical situation was the trilateral statement dated November 10, 2020. This document was signed between Azerbaijan, Armenia and Russia and envisaged the cessation of military operations and the creation of new security mechanisms in the region. According to the statement, issues such as the deployment of peacekeeping forces in certain areas, the opening of new transport and communication lines, and the restoration of economic ties in the region were brought to the

agenda. This document actually created a legal and political basis for the formation of the geopolitical architecture of the region in the post-conflict period.

Critical geopolitical feature of the post-conflict period is the restoration of liberated territories and the implementation of a regional development strategy. After the war, the Azerbaijani government launched large-scale reconstruction and infrastructure projects in the liberated territories. These projects include the construction of transport routes, airports, energy and water supply systems, as well as the creation of new settlements.

At the same time, the new geopolitical situation that emerged after the war is accompanied by certain problems and challenges. One of these problems is the incomplete resolution of the issues of delimitation and demarcation of state borders. There are disagreements between the parties on some parts of the border line, and this issue remains an important factor for the political stability of the region. Another important problem is the mine threat and infrastructure damaged as a result of the war. These factors complicate the post-conflict recovery process to some extent and require the implementation of additional security measures.

Thus, the new geopolitical situation that has developed after 2020 is characterized by a radical change in the political, economic and security environment in the South Caucasus region. These changes have led to the reshaping of the political and geographical structure of the region, the creation of prospects for expanding transport and economic relations, and the emergence of new models of regional cooperation. At the same time, solving existing problems and creating a sustainable peace environment requires strengthening mutual trust between the states of the region and the development of cooperation based on the principles of international law.

In the post-war period, the idea of restoring the blockaded transport lines in the region and creating new communication corridors has become one of the main directions of regional geopolitics. Transport corridors function as critical political-geographical and geostrategic assets, extending their significance far beyond mere economic and logistical utility.

The transit position of the South Caucasus is due to the fact that one of the main land routes connecting Europe and Asia passes through this region [7, p.4-6]. Historically, the region has formed an important part of various trade routes, especially the ancient Silk Road. In modern times, this potential is becoming relevant again through international transport projects and regional corridors. One of the main transport projects discussed in the region after the war is the Zangezur corridor. This corridor mainly involves the creation of a direct land connection between the western part of Azerbaijan and the Nakhchivan Autonomous Republic.

The Zangezur Corridor project is geographically related to the restoration of transport routes passing through the territory of Armenia. During the Soviet period, there were railways and highways between the main part of the territory of Azerbaijan and Nakhchivan. However, as a result of the conflict that broke out in the early 1990s, these connections were severed. After the war, the issue of restoring transport and communication lines in the region was raised, and in this context, the Zangezur Corridor project was put forward as a crucial strategic initiative.

As a result of the opening of the corridor, a direct land connection between Azerbaijan and Nakhchivan can be restored. At the same time, it is possible to expand land transport links with Türkiye through this route. This creates conditions for strengthening Türkiye's economic and transport ties with the South Caucasus and Central Asia [3, p.36-38]. Thus, the Zangezur corridor is considered an important transport line in the region, serving the development of logistics and trade relations between Türkiye and the Turkic world.

The transport corridors that have emerged in the region also have a direct impact on the formation of geopolitical interests. After the war, the interests of various regional and global powers in the South Caucasus have become more clearly visible. In particular, Russia is trying to play an important role in coordinating security and transport projects in the region. The 2020

trilateral statement envisages the restoration of all economic and transport ties in the region, and a certain part of this process is planned to be implemented with the participation of Russia. This is due to Russia's strategy to maintain its political and economic influence in the region.

Türkiye is considered one of the important and leading actors in this process. Türkiye acts as one of the states with historical political, economic and cultural ties in the South Caucasus region. After the war, the restoration of transport and communication lines in the region and the creation of new transit corridors began to occupy an important place in Türkiye's regional strategy. In this regard, Türkiye's interests are mainly formed along geopolitical, geoeconomic and geostrategic lines.

Türkiye's interests are not limited to expanding transport links with Azerbaijan. This country is trying to increase its access to the Central Asian region through the South Caucasus. For Türkiye, the development of economic and transport ties with Turkic-speaking countries is considered an important strategic priority. In this regard, the South Caucasus region is considered a key transit area for establishing land links between Türkiye and Central Asia. The opening of this corridor could further strengthen Türkiye's trade and logistics ties with the countries of Central Asia.

Türkiye's interests in the region are also related to energy and security issues. The South Caucasus region is considered an important transit area for transporting energy resources to European markets. Türkiye acts as one of the main transit countries on these energy routes and plays an important role in the region's energy security system. The creation of new transport corridors can allow for more effective implementation of energy and logistics projects. At the same time, Türkiye's increased activity in the region is also related to the interests of other regional powers. Russia, Iran and other international actors have interests in the South Caucasus. For this reason, Türkiye is trying to pursue a balanced and multifaceted cooperation policy in the implementation of transport projects in the region. Türkiye's main goal is to protect its own strategic interests, along with the formation of an environment of stability and economic cooperation in the region.

Another important regional actor is Iran. Iran is trying to protect its geoeconomic interests in the formation of transport routes in the South Caucasus region. One of the main priorities for Iran is that transit routes in the region do not weaken the country's role in the international transport system. For this reason, Iran pays attention to the development of both the North-South transport corridor and other transit projects in the region.

Russia's interest in transport corridors in the region is primarily related to geostrategic control and the preservation of regional influence. Since the South Caucasus is located close to Russia's southern borders, this region is of great importance for Moscow in terms of security. For this reason, Russia is trying to ensure that the transport and communication systems formed in the region develop in accordance with its geopolitical interests. In particular, the trilateral agreements signed after the war provided for Russia to play an important role in the process of restoring transport links. Therefore, Russia is trying to maintain certain control mechanisms in the process of implementing this project. At the same time, Russia operates in the region in competition with other global and regional powers. In particular, the growing economic and political activity of actors such as Türkiye, the USA, China and the European Union in the South Caucasus affects Russia's geopolitical strategy. For this reason, Russia is trying to pursue a balanced policy in implementing new transport projects in the region and protect its strategic positions.

The new geopolitical reality emerging after 2020 means that the new communication lines being discussed in the region, including the Zangezur corridor, are of strategic importance not only for regional states but also for global powers. In this regard, the geopolitical interests emerging around transport corridors occupy an important place in the regional policies of major economic and political actors such as the United States, Europe, and China.

The US interest in transport corridors in the South Caucasus region is mainly related to maintaining geopolitical balance and diversifying the energy and transport systems of the region. For the US, the South Caucasus is considered a strategic space where alternative communication routes between Europe and Central Asia are being formed. At the final stage, on August 8, 2025, a joint declaration was signed between US President Donald Trump, President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev and Prime Minister of the Republic of Armenia Nikol Pashinyan. According to that document, it was envisaged to transfer the right of control over the corridor to the US for a period of 99 years. In addition, the corridor was formalized under the name "Trump Route for Peace and Prosperity"(TRIPP). These initiatives have also been informally characterized in some analytical circles with expressions such as "Trump Road". Currently, this initiative has been institutionalized in the form of an official project and is considered part of a geopolitical approach that demonstrates the US strategic interest in transport and energy projects in the region.

For the European Union, the transport corridors of the South Caucasus are primarily related to energy and trade security. For Europe, the region is of great importance in terms of the formation of alternative transit routes between Europe and the Caspian basin and Central Asia. In this regard, Europe supports the development of logistics lines passing through the South Caucasus and is interested in expanding economic cooperation in the region. For Europe, the development of Trans-Caspian transport routes is one of the important priorities. Through these routes, it is possible to expand trade relations between European markets and Central Asian countries.

China's large-scale economic initiatives have increased the geopolitical importance of transport corridors in the South Caucasus. In particular, the "One Belt, One Road" initiative aims to establish new trade routes between Europe and Asia, positioning the South Caucasus as an important transit hub [9, p.1628-1630]. For China, the region represents an alternative land corridor to European markets, supporting the diversification of logistics and trade routes through investments in railway, port, and logistics infrastructure.

At the same time, political and military developments in the region highlight the importance of border security for regional stability. The 2020 Second Karabakh War significantly altered the political map of the South Caucasus and created new border realities, necessitating the reconstruction of border security systems and the development of new military-strategic approaches. In this context, border security transcends the protection of state frontiers, serving as a pivotal component of regional geopolitical equilibrium and the national security framework.

Following the war, the restoration of effective control over previously contested border areas between Azerbaijan and Armenia became a state priority. This process involves the deployment of border troops, the establishment of observation posts, and the implementation of modern technological monitoring systems [4, p.72-73].

One of the important factors in terms of border security is the complex physical and geographical features of the region. In particular, the protection and observation of the border line creates certain difficulties, since the East Zangezur economic region has a mountainous terrain. Mountain ranges, deep valleys and difficult-to-pass areas complicate the construction of border infrastructure. Therefore, the effectiveness of the border security system is ensured by the deployment of military forces and the application of modern surveillance technologies and geoinformation systems.

Another important problem related to border security is the presence of mines and unexploded ordnance. During the conflict, large areas were mined and unexploded ordnance remained as a result of military operations. This factor complicates movement and the construction of infrastructure in border areas. The mine threat is considered not only a military security issue, but also an important factor affecting socio-economic development and

settlement processes. Therefore, mine clearance operations are one of the important elements of the security and development strategy of the region.

In the context of military-strategic factors, control of border areas is of particular importance. Strategic heights located in mountainous areas create significant military advantages. These heights provide visual and technical control over vast areas. Therefore, maintaining control of strategic heights in certain parts of the border line plays an important role in the security system of the region. These heights are important both in terms of strengthening defensive positions and timely detection of potential threats.

Border security and military-strategic factors are also closely related to regional transport and communication projects. New transport routes discussed in the region after the war, including the Zangezur corridor project, require special attention in terms of security. In order to ensure the security of such strategic transport lines, it is necessary to strengthen border control systems and create regional security mechanisms.

Another important factor influencing the military-strategic situation in the region is the presence of regional powers. As can be seen from the above analysis, the presence of these actors in the region affects the formation of the regional security architecture and creates additional strategic factors in border security issues.

Border security transcends military dimensions to address non-traditional threats, including smuggling, illegal migration, and the trafficking of arms and drugs. Consequently, a comprehensive security framework is required that integrates traditional defense with law enforcement protocols, advanced technological surveillance, and international cooperation mechanisms [2, p.196-197].

Population settlement and the formation of border settlements in the South Caucasus region are important components of political and geographical processes. In particular, conflicts, border changes and geopolitical processes directly affect the settlement structure in border zones. In this context, the East Zangezur economic region is of particular importance. The settlement system in the regions included in this region has been seriously disrupted as a result of military conflict for many years. As a result, the demographic structure and functional system of settlements in the region have virtually ceased to function. The main goal of the settlement policy in the region after the war is to ensure the gradual return of former internally displaced persons to their native lands. For this purpose, large-scale rehabilitation and reconstruction programs are being implemented in the liberated territories. These programs include the construction of residential buildings, the establishment of social infrastructure, the establishment of energy and water supply systems, as well as the restoration of transport links.

The settlement of the population in border zones is of great importance in terms of strengthening the real control of the state over these territories. In this regard, border villages and settlements are considered strategic settlements. Border settlements, on the one hand, create conditions for the restoration of socio-economic activity, and on the other hand, act as an important element of the border security system.

One of the important problems affecting the settlement process in border areas is the mine threat. The mining of large areas during the conflict makes it somewhat difficult to restore agricultural activities and settlements. Therefore, mine clearance is considered one of the main conditions for the implementation of settlement programs. Accelerating this process makes a significant contribution to the creation of a safe and sustainable settlement environment in the region.

Conclusion

1. The Second Karabakh War and the anti-terrorist operation that took place in 2020 have significantly changed the political map of the South Caucasus. The East Zangezur economic region and its border areas have been uncontrolled for many years due to the conflict, and the demographic structure has been disrupted. After the war, resolving the issues of border

delimitation, demarcation and border security is one of the key factors in ensuring the political stability of the region.

2. The Zangezur corridor and other regional communication lines are of strategic importance not only for Azerbaijan, but also for increasing the global transit potential of the South Caucasus. These corridors affect the interests of not only the regional states, but also global actors such as the United States, Europe, China and Türkiye. New routes create opportunities for expanding economic integration, diversifying energy and trade relations, and shaping the regional geostrategic balance.

3. Mountainous terrain, mines and unexploded ordnance, and strategic heights complicate border security. Post-war deployment of border troops, establishment of observation posts, and application of modern technologies are essential for ensuring border security. Protection of military-strategic positions also supports the security of transport and communication corridors.

4. The population that was displaced before the war can only return through phased return and rehabilitation programs. The restoration of border settlements and the organization of socio-economic activities both ensure sustainable population settlement and strengthen state control. Consideration of physical-geographical and economic factors, mine safety and infrastructure restoration are the main conditions for this process.

5. The United States, Europe, China, Russia, and Türkiye are interested in opening and developing transport corridors in the region. This increases the geopolitical importance of the region in terms of both competition and cooperation. The intersection of interests of Azerbaijan, Russia, and Türkiye plays an important role in shaping the strategic balance.

References

1 Chedia A.R. (2024). Zangezur Corridor: Economic Potential and Political Constraints. Russia in Global Affairs, 194–216.

2 Côté-Boucher K., Infantino F., Salter M.B. (2014). Border security as practice: An agenda for research. Security Dialogue, 45(3), 195–208.

3 Gawliczek P., Iskandarov K. (2023). The Zangezur corridor as part of the global transport route (against the backdrop of power games in the South Caucasus region). Security and Defence Quarterly, 41(1), 36–53. https://securityanddefence.pl/The-Zangezur-corridor-as-part-of-the-global-transport-route-against-the-backdrop,161993,0,2.html

4 Hasanova N. (2024). Zangazur corridor and its significance. Norwegian Journal of Development of the International Science, 125, 72–73.

5 Pashayev N.A., Ismayilov M.J., Aliyev A.A., et al. Geography of Karabakh and Eastern Zangezur: Natural-geographical conditions and socio-economic development potential: Monograph / Ed. Z.N. Eminov; Sci. eds. M.J. Ismayilov, Z.T. Imrani. – Baku: Optimist LLC, 2021. – 536 p.

6 Prescott J.R.V. Political Frontiers and Boundaries. 1st ed. – London: Routledge, 1987. – 332 p. https://doi.org/10.4324/9781315747651

7 Sacan A.B. (2025). Geostrategic Analysis of the Zangezur Corridor: Azerbaijan, Armenia and Georgia. – 1–23.

8 State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Regions of Azerbaijan. – Baku: Narinji, 2025. – 861 p.

9 Summers T. (2016). China's 'New Silk Roads': Sub-national regions and networks of global political economy. Third World Quarterly, 37, 1628–1643.

10 United Nations. International Boundary Making and Border Management. – New York: United Nations, 2020. https://www.un.org/counterterrorism/en/cct/border-security-and-management

AZƏRBAYCAN ƏRAZİSİNDƏN KEÇƏN NƏQLİYYAT –LOGİSTİKA DƏHLİZLƏRİ: "TRANSXƏZƏR MARŞRUTU", DAŞIMALARIN PLANLAŞDIRILMASI VƏ OPERATİV İDARƏ OLUNMASI

doc.Allahverdiyeva Sahil Əbiş qızı
Bakı Dövlət Universiteti
e-mail: allahverdiyevasahila7@gmail.com

Xülasə *Qloballaşma şəraitində, Dünyada və Azərbaycanda beynəlxalq ticarət əlaqələrinin genişlənməsi nəqliyyat-logistika dəhlizlərinin strateji əhəmiyyətini daha da artırmışdır. Bu baxımdan, Azərbaycan ərazisindən keçən,Transxəzər beynəlxalq nəqliyyat marşrutu Avropa ilə Asiyanı birləşdirən mühüm alternativ dəhlizlərdən biri kimi çıxış edir.*

Məqalədə, Transxəzər marşrutunun formalaşması, iqtisadi-coğrafi üstünlükləri, daşımaların planlaşdırılması mexanizmləri və operativ idarəetmə məsələləri təhlil edilmişdir. Tədqiqat nəticəsində marşrutun həm ölkə, həmdə regional və qlobal logistik sistemdə rolunun gücləndirilməsi üçün ərazidə mövcud limanların beynəlxalq standartlara çatdırılması və texnoloji tədbirlərin zəruriliyi əsaslandırılmışdır.

Açar sözlər: nəqliyyat-logistika dəhlizləri, Transxəzər marşrutu, beynəlxalq daşımalar, operativ idarəetmə, logistika planlaşdırılması.

Giriş

Müasir dövrdə ölkə ərazisində keçən "Avropa –Qafqaz-Asiya", "Şimal-Cənub", "Lapis-Lazuli" nəqliyyat-logistika sistemləri dünya iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişafının əsas komponentlərindən biri hesab olunur. Beynəlxalq nəqliyyat dəhlizləri ölkələr arasında iqtisadi inteqrasiyanı dərinləşdirir, yükdaşımaların səmərəliliyini artırır və tranzit potensialın reallaşdırılmasına şərait yaradır. Bu kontekstdə Transxəzər beynəlxalq nəqliyyat marşrutu (Orta Dəhliz) Avropa-Qafqaz-Asiya nəqliyyat əlaqələrində mühüm strateji mövqeyə malikdir. Transxəzər nəqliyyat dəhlizinin formalaşması tarixi İpək Yolunun müasir şəraitdə bərpası ideyasına əsaslanır. XX əsrin sonlarından etibarən postsovet məkanında nəqliyyat infrastrukturunun yenidən qurulması və regional əməkdaşlıq mexanizmlərinin inkişafı bu dəhlizin institusional əsaslarını formalaşdırmışdır.

Transxəzər marşrutu, Avropa-Cənubi Qafqaz-Mərkəzi Asiya-Çin hətta ordan Yaponiya və Cənubi Koreyaya qədər uzanan multimodal nəqliyyat dəhlizidir. Bu marşrut ənənəvi şimal və cənub dəhlizlərinə alternativ olmaqla yanaşı, daşımaların vaxt və məsafə baxımından optimallaşdırılmasına imkan verir. Azərbaycanın coğrafi mövqeyi Transxəzər marşrutunda əsas tranzit ölkə kimi çıxış etməsinə şərait yaradır.

Qloballaşma şəraitində beynəlxalq ticarətin həcminin artması və geosiyasi risklərin güclənməsi Asiya ilə Avropa arasında alternativ, təhlükəsiz və səmərəli nəqliyyat marşrutlarına tələbatı artırmışdır. Bu baxımdan Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu Avrasiya nəqliyyat sistemində mühüm strateji əhəmiyyət kəsb edən alternativ dəhliz kimi formalaşmışdır. Dəhliz regionlararası iqtisadi inteqrasiyanın gücləndirilməsi və nəqliyyat təhlükəsizliyinin təmin olunması baxımından aktualdır.

Transxəzər marşrutu üzrə daşımaların effektiv təşkili kompleks planlaşdırma tələb edir. Buraya yük axınlarının proqnozlaşdırılması, marşrutların optimallaşdırılması, nəqliyyat növləri arasında koordinasiya və logistika infrastrukturunun uyğunlaşdırılması daxildir. Planlaşdırma mərhələsində rəqəmsal texnologiyaların və informasiya sistemlərinin tətbiqi daşımaların şəffaflığını və operativliyini artırır.

Müasir dövrdə, Azərbaycanın Ələt ərazisində yerləşən Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı (BBDTL) operativ idarəetmə və logistika mexanizmləri, daşımaların real vaxt rejimində nəzarətdə saxlanmasını və mümkün risklərin minimallaşdırılmasını təmin edir. Transxəzər marşrutunda operativ idarəetmənin əsas elementlərinə gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi, vahid informasiya platformalarının yaradılması və logistika mərkəzləri arasında koordinasiyanın gücləndirilməsi daxildir. Bu tədbirlər marşrutun rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə xidmət edir.

Transxəzər nəqliyyat dəhlizinin formalaşması tarixi İpək Yolunun müasir şəraitdə bərpası ideyasına əsaslanır. XX əsrin sonlarından etibarən postsovet məkanında nəqliyyat infrastrukturunun yenidən qurulması və regional əməkdaşlıq mexanizmlərinin inkişafı bu dəhlizin institusional əsaslarını formalaşdırmışdır.

2014-cü ildə Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Konsorsiumunun yaradılması, 2017-ci il 30 oktyabrda Bakı–Tbilisi–Qars dəmir yolunun istismara verilməsi və Ələt Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanının işində,Transxəzər dəhlizinin funksional fəaliyyətini təmin edən əsas mərhələlər olmuşdur. Bu layihələr Azərbaycanın regional logistika mərkəzi kimi mövqeyini əhəmiyyətli dərəcədə gücləndirmişdir[2].

Transxəzər nəqliyyat dəhlizi Şimal (Rusiya) və Cənub (İran-Hindistan) marşrutlarına alternativ olmaqla Avrasiya məkanında nəqliyyat risklərinin azaldılmasına xidmət edir. Dəhliz regional geosiyasi balansın qorunmasına və nəqliyyat təhlükəsizliyinin artırılmasına mühüm töhfə verir. Azərbaycanın tranzit ölkə kimi rolu regionda sabitliyin və əməkdaşlığın möhkəmlənməsinə şərait yaradır.

Belə ki, İqtisadi baxımdan Transxəzər dəhlizi ölkədə və regionda beynəlxalq ticarətin genişlənməsinə, yükdaşımaların vaxt baxımdan müddətinin azalmasına və tranzit gəlirlərinin artmasına imkan yaradır. Dəhliz üzrə daşımaların artması logistika, anbar təsərrüfatı və nəqliyyat xidmətləri sektorlarının inkişafını stimullaşdırır, xarici investisiyaların cəlb olunmasını sürətləndirir.

Azərbaycan ərazisindən keçən gəmi-bərə xətti Bakı-Türkmənbaşı, Bakı-Aktau Transxəzər marşrutu dəmir yolu, dəniz və avtomobil nəqliyyatının inteqrasiyasını təmin edən multimodal sistemə əsaslanır. Bu isə daşımaların çevikliyini və səmərəliliyini artırır. Dəhliz, xüsusilə yüksək dəyərli təhlükəsiz və qısa yolla yüklərin daşınması üçün rəqabət qabiliyyətli alternativ kimi çıxış edir.

Azərbaycan Transxəzər nəqliyyat dəhlizinin əsas halqalarından biri kimi Xəzər dənizi üzərindən Mərkəzi Asiya ilə Cənubi Qafqaz arasında körpü funksiyasını yerinə yetirir. Müasir liman infrastrukturu, dəmir yollarının modernləşdirilməsi və rəqəmsal gömrük sistemlərinin tətbiqi dəhlizin dayanıqlığını və rəqabət qabiliyyətini artırır. Azərbaycanın fəal nəqliyyat diplomatiyası regional əməkdaşlığın dərinləşməsində mühüm rol oynayır.

Transxəzər dəhlizinin inkişafında mövcud problemlər sırasında Xəzər dənizində hava şəraiti ilə bağlı məhdudiyyətlər, bərə daşımalarının tutum imkanları və gömrük prosedurlarının tam harmonizasiya olunmaması qeyd edilə bilər. Gələcəkdə bu problemlərin aradan qaldırılması üçün infrastrukturun genişləndirilməsi, rəqəmsallaşma və institusional koordinasiyanın gücləndirilməsi zəruridir.

Nəticə

Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu Avrasiya nəqliyyat sistemində strateji əhəmiyyətə malik alternativ dəhliz kimi çıxış edir. Dəhlizin inkişafı iqtisadi artıma, geosiyasi sabitliyə və davamlı nəqliyyat sistemlərinin formalaşmasına mühüm töhfə verir. Azərbaycanın bu dəhlizdə oynadığı aparıcı rol onun regional və beynəlxalq nəqliyyat xəritəsində mövqeyini daha da möhkəmləndirir.

Transxəzər nəqliyyat-logistika marşrutu regional və beynəlxalq yükdaşımalar sistemində mühüm strateji əhəmiyyətə malikdir. Bu baxımdan, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət

Limanı ərazisindən daşımaların səmərəli planlaşdırılması və operativ idarə olunması marşrutun potensialından tam istifadə edilməsinə imkan yaradır. Gələcəkdə rəqəmsallaşma, institusional islahatlar və beynəlxalq əməkdaşlığın genişləndirilməsi Transxəzər marşrutunun dayanıqlı inkişafını təmin edəcəkdir.

Azərbaycan ərazisindən keçənTransxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu (TBNM), həmçinin Orta Dəhliz kimi tanınan bu nəqliyyat xətti Şərqi Asiya ilə Avropanı Xəzər dənizi, Cənubi Qafqaz və Türkiyə üzərindən birləşdirən mühüm multimodal nəqliyyat dəhlizidir.

Məqalədə, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Linanından keçən Transxəzər dəhlizinin formalaşma mərhələləri, geosiyasi və iqtisadi əhəmiyyəti, eləcə də Azərbaycanın bu dəhlizdə oynadığı strateji rol elmi-praktik baxımdan təhlil edilir. Tədqiqat Avrasiya məkanında nəqliyyat əlaqələrinin şaxələndirilməsi və davamlı inkişaf kontekstində dəhlizin artan rolunu əsaslandırır.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikası Hökuməti və Çin Xalq Respublikası Hökuməti arasında Çin-Avropa Dəmiryolu Ekspresi üçün Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutlarının inkişafı haqqında Anlaşma Memorandumu nun təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, 15 avqust 2024
2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Azərbaycan Respublikasında Logistika və Ticarətin inkişfına dair Strateji Yol Xəritəsi" nə dair fərman, 6 dekabr 2016-cı il, s. 67
3. İsmayılov Ç.N. Xəzəryanı geosiyasi məkan: maraqların toqquşması və transformasiya meylləri – "Geosiyasət" jurnalı, 2011, № 3, s.13-18
4. Allahverdiyeva S.Ə. Azərbaycanda logistik nəqliyyatın inkişaf dinamikası. BDU "Təbiət Elmləri seriyası" Xəbərlər, 2018, N-4, səh.70-75. http://static.bsu.az/w1/pdf%202018/4.pdf
5. Allahverdiyeva S.Ə.Azərbaycanda nəqliyyat qovşaqlarının müasir vəziyyəti və onların iqtisadi rayonlar üzrə yükdaşımasının təhlili. Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri XXI cild, Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin "Yaşıl Dünya naminə həmrəylik" ili elan edilməsi ilə bağlı "Azərbaycanda müasir iqlim dəyişmələrinin təbii komplekslərə və təsərrüfata təsiri" adlı Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları 05-06 iyun, 2024 Bakı, Azərbaycan, səh.163-167. https://gsaz.az/articles/view/680/

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА ПО ТАДЖИКСКОЙ ВЕТВИ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

А.А. Мамадризохонов[1], У.И. Муртазаев[2] . А.Самиев[2] Ш.Д Гадоев[3].

[1]Хорогский государственный университет им. М. Назаршоева, город Хорог, Таджикистан,
[2]Таджикский государственный педагогического университета им. С. Айни, г. Душанбе, Таджикистан
[3]Кулябский государственный университет им. А. Рудаки, Куляб, Таджикистан.
E-mail.: akbar63@mail.ru: shoista_g_buh@mail.ru

Аннотация ***В статье рассматриваются теоретические и прикладные аспекты развития туризма по таджикской ветви Великого Шёлкового пути в условиях современных интеграционных процессов. Обосновывается стратегическое значение Памирского маршрута как элемента евразийского туристского пространства и***

фактора социально-экономического развития горных территорий. Предложено системное понимание туристской инфраструктуры как многоуровневой пространственно-организационной системы и разработан методический подход к её интегральной оценке на основе агрегирования статистических показателей. Особое внимание уделено пространственному зонированию, формированию сети опорных туристских пунктов и придорожных сервисных зон с учётом природно-географической специфики региона. Выявлены ключевые инфраструктурные и институциональные барьеры развития отрасли. Обоснована необходимость внедрения механизмов территориального планирования и государственно-частного партнёрства для обеспечения устойчивого развития и интеграции таджикского сегмента Шёлкового пути в международное туристское пространство.
Ключевые слова: Великий Шёлковый путь, туристская инфраструктура, Памирский маршрут, пространственное развитие, устойчивый туризм, интегральный индекс.

В начале XXI века наблюдается качественно новый этап трансформации международных транспортно-логистических систем, что обусловлено усилением процессов глобализации, региональной интеграции и формированием транснациональных экономических коридоров. В данном контексте Великий Шелковый путь перестает рассматриваться исключительно как историко-культурный феномен и вновь приобретает стратегическое значение как пространственная основа для развития туризма, торговли и межкультурного взаимодействия [1, с. 18–21; 8, p. 77–78].

Особую роль в институционализации данного направления играет деятельность ЮНВТО, реализующей международную программу по продвижению бренда Silk Road как глобального туристского продукта и интегрированного межгосударственного кластера [10]. Концепция развития туризма вдоль Шелкового пути ориентирована на формирование единого туристского пространства, основанного на координации инфраструктурных проектов, унификации маркетинговых стратегий и продвижении культурного наследия стран-участниц.

В этих условиях Республика Таджикистан занимает особое географическое положение. Расположенная на пересечении исторических путей сообщения между Китаем, странами Центральной Азии, Ближнего Востока и Европой, она объективно включается в современные евразийские транспортные и туристские сети. Особенно значима в этом отношении территория Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО), где проходит Памирская ветвь таджикской части Великого Шелкового пути.

Горный рельеф, высотная поясность, уникальные природные комплексы и богатое культурно-историческое наследие создают предпосылки для формирования конкурентоспособного туристского пространства. В научной литературе подчеркивается, что именно сочетание природного разнообразия и историко-культурных объектов формирует основу туристского продукта вдоль Шелкового пути [2; 9, p. 87–112].

С учетом современной концепции устойчивого туризма важнейшее значение приобретает пространственная организация маршрутов. Международная практика показывает, что для обеспечения качественного восприятия туристских ресурсов и комфортности передвижения суточная протяженность маршрута не должна превышать приблизительно 80–120 км, что позволяет туристам не только перемещаться, но и полноценно знакомиться с природными и культурными достопримечательностями региона [3, с. 145–148].

Исходя из этого, развитие туризма вдоль таджикской ветви Великого Шелкового пути требует системного подхода к формированию сети остановочных пунктов,

придорожных сервисных зон и локальных экскурсионных маршрутов [3, с. 152–160]. Такая модель предполагает:

- создание инфраструктуры краткосрочного размещения различного уровня комфортности;
- развитие объектов питания и торговли;
- формирование информационно-навигационной системы;
- организацию тематических маршрутов в радиусе транспортной доступности;
- интеграцию сельского хозяйства и местных ремесел в туристский продукт.

Опыт развития придорожной инфраструктуры вдоль транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай» демонстрирует, что формирование буферной зоны шириной до 10 км по обе стороны магистрали позволяет комплексно учитывать объекты туристской индустрии и осуществлять их системную оценку [2; 9, p. 98–105]. Применение аналогичного подхода в таджикских условиях позволит локализовать туристские зоны вдоль Памирского маршрута и обеспечить их сбалансированное развитие.

В современной научной литературе отсутствует универсальное и общепринятое определение категории «туристская инфраструктура», что обусловлено междисциплинарным характером туристско-рекреационных исследований и разнообразием методологических подходов к анализу пространственной организации туризма [4, с. 25–30; 5, с. 41–48]. Одни исследователи рассматривают туристскую инфраструктуру как совокупность материально-технических объектов, обеспечивающих функционирование туристского комплекса, другие — как систему взаимосвязанных элементов, формирующих условия для воспроизводства туристского спроса и предложения в пределах определённой территории [4, с. 52–60].

С позиций рекреационной географии инфраструктура туризма интерпретируется как структурный компонент территориальной рекреационной системы, обеспечивающий пространственную концентрацию туристских потоков и устойчивость их функционирования [4, с. 61–68; 5, с. 83–95]. В рамках институционального подхода подчеркивается её роль в формировании конкурентоспособности региона и повышении качества туристского продукта [6, p. 414–418; 7, p. 36–42].

Исходя из анализа существующих теоретических концепций, в настоящем исследовании туристская инфраструктура трактуется как многоуровневая пространственно-организационная система, обеспечивающая удовлетворение базовых и дополнительных потребностей туристов и формирующая условия для устойчивого развития туристско-рекреационной деятельности на региональном уровне.

Структурно в её состав включаются следующие взаимосвязанные компоненты:

– средства размещения (гостиницы, гостевые дома, сельские усадьбы и иные формы ночлега);

– предприятия общественного питания;

– транспортно-коммуникационная сеть (автомобильные дороги, связь, цифровая инфраструктура);

– сопутствующая сервисная инфраструктура (информационные центры, пункты проката, медицинские и бытовые услуги, экскурсионное обслуживание и др.).

Подобная структура соответствует системному пониманию туристской территории как интегрированного пространства взаимодействия природных, социально-экономических и инфраструктурных факторов.

Для количественной оценки степени сформированности туристской инфраструктуры предлагается применение интегрального индекса развития, основанного на агрегировании показателей по нескольким функциональным блокам. Использование интегральных индикаторов широко применяется в региональных

исследованиях для сопоставления территорий с различным уровнем социально-экономического развития.

Предлагаемая методика расчёта включает следующие этапы:

1. Приведение исходных статистических показателей к сопоставимому виду посредством нормализации (стандартизации) значений;
2. Вычисление частных (блочных) индексов по каждому из структурных компонентов инфраструктуры;
3. Формирование сводного интегрального индекса путём агрегирования полученных значений.

Такой алгоритм позволяет обеспечить комплексную оценку территориальных различий и выявить пространственные диспропорции развития туристской инфраструктуры.

Схожий методический подход был апробирован при анализе развития инфраструктуры в зоне международного транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай» на территории Республики Казахстан, где в качестве объекта пространственного анализа рассматривались придорожные полосы шириной до 10 км по обе стороны магистрали. Это позволило оценить концентрацию объектов сервиса, размещения и придорожной инфраструктуры в пределах влияния транспортной артерии.

С учётом природно-географической специфики Таджикистана и горного характера территории представляется целесообразным адаптировать данный подход к условиям Памирского автомаршрута. В частности, предлагается формирование буферной зоны вдоль автотрассы с учетом:

– природно-рекреационного потенциала прилегающих ландшафтов;
– высотной поясности и геоморфологических особенностей;
– размещения сельских населённых пунктов;
– транспортной доступности туристских объектов.

Подобный пространственный анализ позволит определить опорные зоны развития сельского и экологического туризма в ГБАО и сформировать научно обоснованные рекомендации по оптимизации инфраструктурной политики региона в контексте устойчивого развития.

Проведённый анализ современного состояния туристско-рекреационной системы выявил комплекс структурных и организационно-инфраструктурных барьеров, сдерживающих динамичное развитие отрасли и снижающих её конкурентоспособность на региональном и межрегиональном уровнях.

Прежде всего, существенной проблемой остаётся ограниченность средств размещения различных категорий. Наблюдается недостаточное количество объектов гостиничного типа, соответствующих разным ценовым сегментам и стандартам обслуживания, что ограничивает возможности привлечения как массового, так и специализированного туристского потока. Отсутствие диверсифицированной базы размещения негативно влияет на продолжительность пребывания туристов и уровень их удовлетворённости.

Вторым значимым ограничением выступает слабо развитая торгово-развлекательная и сервисная инфраструктура. В ряде населённых пунктов отсутствуют современные объекты общественного питания, культурно-досуговые пространства, сувенирные магазины, ремесленные мастерские и иные элементы, формирующие полноценную туристскую среду. В результате территория выполняет преимущественно транзитную функцию, не обеспечивая достаточных условий для формирования устойчивого туристского спроса.

Отдельного внимания требует проблема информационного обеспечения туристской деятельности. Недостаточная разработанность современных путеводителей,

отсутствие единой цифровой информационной платформы, ограниченное использование интерактивных карт и мобильных сервисов существенно снижают доступность туристских ресурсов для потенциальных посетителей. Информационный вакуум особенно ощутим в горных регионах, где пространственная удалённость и сложность транспортной доступности требуют чёткой и достоверной навигационной поддержки.

С этим тесно связана недостаточная языковая и навигационная оснащённость территории. Нехватка указателей на иностранных языках, отсутствие стандартизированных туристских схем и маркировки маршрутов, а также слабая подготовка персонала в сфере межкультурной коммуникации создают дополнительные барьеры для развития въездного туризма.

Серьёзной проблемой остаётся и высокий уровень физического износа материально-технической базы. Значительная часть инфраструктурных объектов была создана в предыдущие десятилетия и не соответствует современным требованиям безопасности, экологичности и качества обслуживания. Модернизация существующих объектов и внедрение инновационных решений требуют системной инвестиционной поддержки.

Кроме того, выявляется выраженная территориальная асимметрия в распределении инфраструктурных ресурсов. Развитие туристской сферы носит очаговый характер, концентрируясь преимущественно в административных центрах и относительно крупных населённых пунктах, тогда как сельские и отдалённые территории остаются недостаточно интегрированными в туристско-рекреационное пространство. Такая пространственная диспропорция препятствует формированию сбалансированной региональной системы туризма и усиливает социально-экономические различия внутри региона.

Международный опыт, в частности практика Республики Казахстан, демонстрирует тенденцию высокой концентрации туристской инфраструктуры в крупных городах, где аккумулируется до 70–80 % основных объектов размещения и сервиса. Подобная модель, с одной стороны, обеспечивает экономическую эффективность за счёт агломерационного эффекта, однако с другой — усиливает периферийность сельских территорий и ограничивает их участие в туристском обороте.

В условиях Горно-Бадахшанской автономной области целесообразно избегать избыточной централизации туристских ресурсов исключительно в административных центрах. Более перспективным представляется формирование пространственно распределённой сети туристских опорных пунктов, включающей остановочные площадки, сельские гостевые дома, этнокультурные объекты и малые сервисные центры вдоль ключевых транспортных маршрутов, прежде всего Памирского тракта. Такая модель позволит обеспечить более равномерное вовлечение сельских территорий в туристский процесс, повысить занятость местного населения и создать предпосылки для устойчивого территориального развития.

Развитие туристско-рекреационной деятельности в горных регионах оказывает комплексное воздействие на социально-экономическую систему территории. По предварительным расчётам, среднесуточные расходы одного туриста в регионе составляют не менее 100 долларов США, включая затраты на размещение, питание, транспорт и базовые услуги. Однако данный показатель отражает лишь прямой экономический эффект. При формировании расширенного спектра дополнительных услуг — экскурсионных программ, этнокультурных мероприятий, сельского и агротуризма, ремесленных мастерских, гастрономических туров — объём финансовых поступлений в региональную экономику может существенно возрастать.

Таким образом, турист формирует не только прямой доход для предприятий размещения и общественного питания, но и стимулирует развитие смежных отраслей: транспорта, сельского хозяйства, производства сувенирной продукции, сферы услуг. Возникает так называемый мультипликативный эффект, при котором каждый вложенный в туристскую инфраструктуру ресурс генерирует дополнительную добавленную стоимость в региональной экономике.

Особую значимость приобретает развитие туризма вдоль таджикского участка Великого Шёлкового пути (ВШП), который обладает выраженным историко-культурным и природным потенциалом. Формирование туристского пространства вдоль данного маршрута способствует решению ряда стратегических задач регионального развития.

Во-первых, туризм становится инструментом структурной диверсификации экономики, снижая её зависимость от ограниченного числа отраслей и внешних трансфертов. Во-вторых, активизация туристской деятельности создаёт благоприятные условия для расширения малого и среднего предпринимательства, прежде всего в сельской местности, где альтернативные источники занятости зачастую ограничены.

В-третьих, развитие туристского сектора способствует увеличению занятости местного населения, включая молодёжь и женщин, за счёт создания рабочих мест в сфере обслуживания, гостеприимства, транспорта, ремесленного производства и культурных инициатив. Это особенно актуально для горных территорий, характеризующихся миграционным оттоком трудоспособного населения.

Кроме того, туризм выполняет важную культуросберегающую функцию. Вовлечение традиционных форм хозяйствования, ремёсел, этнокультурных практик в туристский оборот стимулирует сохранение нематериального культурного наследия и формирует экономическую заинтересованность местного населения в поддержании традиционного уклада.

Развитие туристского пространства также оказывает стимулирующее влияние на модернизацию транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры. Улучшение качества автомобильных дорог, связи, коммунальных систем, объектов здравоохранения и общественного обслуживания происходит не только в интересах туристов, но и повышает уровень жизни местного населения.

В стратегической перспективе формирование туристской сети вдоль Памирского маршрута может стать основой создания международного туристского кластера, интегрированного в трансграничное пространство стран Центральной и Южной Азии. Такой кластер предполагает координацию инфраструктурных, маркетинговых и институциональных механизмов развития туризма, обеспечивая региону устойчивое позиционирование на глобальном туристском рынке.

Реализация предложенных научно-методических подходов предполагает достижение ряда системных результатов, имеющих как теоретическое, так и прикладное значение.

Во-первых, будет сформирована структурированная база данных туристско-рекреационных ресурсов Памирского участка Великого Шёлкового пути, включающая природные, историко-культурные, этнографические и инфраструктурные объекты. Создание такого информационного массива позволит обеспечить научно обоснованное планирование развития территории.

Во-вторых, предполагается разработка пространственных схем размещения туристских опорных пунктов, сервисных зон и остановочных площадок вдоль ключевых транспортных маршрутов. Это позволит оптимизировать распределение туристских потоков и снизить инфраструктурную перегрузку отдельных центров.

В-третьих, будет сформирована территориальная модель придорожной туристской инфраструктуры, адаптированная к горным условиям и учитывающая высотную поясность, транспортную доступность, плотность населения и природно-рекреационный потенциал территории. Данная модель может служить инструментом для органов регионального управления при разработке стратегий пространственного развития.

В-четвёртых, результаты исследования предполагается интегрировать в государственные программы развития туризма и региональной экономики, а также использовать в образовательном процессе высших учебных заведений при подготовке специалистов в области географии, туризма и регионального планирования.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что таджикский сегмент Великого Шёлкового пути обладает значительным и многоуровневым туристско-рекреационным потенциалом, основанным на уникальном сочетании природно-ландшафтных, экологических и культурно-исторических ресурсов. Горные экосистемы Памира, историко-культурное наследие, этнографическое разнообразие и традиционные формы природопользования формируют устойчивую ресурсную базу для развития как внутреннего, так и международного туризма.

Вместе с тем установлено, что наличие потенциала не обеспечивает автоматического роста туристской активности. Эффективная реализация возможностей региона требует перехода к системной модели развития, включающей интегральную оценку инфраструктуры, пространственное зонирование, формирование опорных туристских центров и оптимизацию территориальной организации туристской деятельности.

Ключевым условием устойчивого развития выступает внедрение механизмов научно обоснованного территориального планирования с учётом природно-географических особенностей горных территорий, высотной поясности, транспортной доступности и экологической ёмкости ландшафтов. Это позволит минимизировать антропогенную нагрузку и обеспечить долгосрочное сохранение природного и культурного наследия.

Особую роль играет институциональный фактор — развитие государственно-частного партнёрства, координация действий органов власти, бизнеса и местных сообществ, поддержка малого и среднего предпринимательства, а также внедрение современных информационных технологий в сферу туризма. Формирование устойчивой управленческой и инвестиционной среды создаёт предпосылки для интеграции Памирского маршрута в международное туристское пространство.

В стратегической перспективе таджикская ветвь Великого Шёлкового пути может стать частью транснационального туристского кластера стран Евразии, выполняя не только рекреационную, но и социально-экономическую функцию. Её развитие следует рассматривать как комплексный инструмент диверсификации экономики, повышения занятости населения горных районов, укрепления региональной идентичности и улучшения качества жизни.

Таким образом, системный, научно обоснованный и институционально поддержанный подход к освоению туристско-рекреационного потенциала таджикского сегмента Великого Шёлкового пути является необходимым условием устойчивого развития горных территорий Республики Таджикистан в долгосрочной перспективе.

Список литературы:

1. Байпаков К.М. Шёлковый путь в Казахстане: взаимодействие культур Евразии // Мир путешествий. – 2009. – №11. – С. 18–21.
2. Ботаева З.Ф. Древняя транснациональная торговая магистраль – Великий шелковый путь // Наука и образование: материалы конференции. – Астана, 2014.

3. Ердавлетов С.Р. География туризма: учебник. – 2-е изд., доп. и перераб. – Алматы: Қазақ университеті, 2010. – 412 с.
4. Мироненко Н. С., Твердохлебов И. Т. Рекреационная география. — М. : МГУ, 1981. — 207 с.
5. Преображенский В. С. Теоретические основы рекреационной географии. — М. : Наука, 2006. — 240 с.
6. Bramwell B., Lane B. Critical research on the governance of tourism and sustainability // Journal of Sustainable Tourism. — 2011. — Vol. 19(4–5). — P. 411–421.
7. Hall C. M. Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships. — 2nd ed. — Harlow : Pearson Education, 2008. — 302 p.
8. Robela R.R. The Silk Road: Two Thousand Years in the Heart of Asia // History: Reviews of New Books. – 2004. – Vol. 32. – Iss. 2. – P. 77–78.
9. Satke R., Galdini F. Between East and West: Kazakhstan and China's New Silk Road // Revista CIDOB d'Afers Internacionals. – 2015. – №110. – P. 87–112.
10. UNWTO. Silk Road Programme [Electronic resource]. – URL: http://silkroad.unwto.org (дата обращения: 28.02.2026).

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА ВДОЛЬ ПАМИРСКОЙ ЛИНИИ ТАДЖИКСКОЙ ЧАСТИ ВЕЛИКОГО ШЁЛКОВОГО ПУТИ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

А.М. Симоилбек[1] А.А. Мамадризохонов[1]
[1]Хорогский государственный университет им. М. Назаршоева, город Хорог, Таджикистан,
E-mail.: asror.muzofir93@mail.ru, akbar63@mail.ru

Статья публикуется впервые

АННОТАЦИЯ *В статье представлено научное обоснование развития туризма вдоль Памирской линии таджикской части Великого Шёлкового пути. Рассматриваются теоретические основы влияния туризма на региональное развитие и анализируется природно-рекреационный и историко-культурный потенциал Горно-Бадахшанской автономной области. Предложена пространственная модель формирования сети опорных туристских пунктов с учётом принципов рациональной логистики маршрута и высотной поясности. Обоснована необходимость дифференциации инфраструктуры размещения по природным зонам региона. Проанализирован экономический эффект развития маршрута, включая мультипликативное воздействие на смежные отрасли. Разработаны организационно-управленческие рекомендации, направленные на совершенствование стратегического планирования, маркетинга и цифровизации туристской среды. Сделан вывод о стратегическом значении Памирского маршрута как инструмента устойчивого социально-экономического развития горных территорий Республики Таджикистан.*
Ключевые слова: Памирский маршрут, Великий Шёлковый путь, устойчивый туризм, туристская инфраструктура, региональное развитие.
ANNOTATION *The article provides a scientific substantiation for the development of tourism along the Pamir branch of the Tajik section of the Great Silk Road. It examines the theoretical foundations of tourism's impact on regional development and analyzes the natural-recreational and historical-cultural potential of the Gorno-Badakhshan Autonomous Region. A spatial model for establishing a network of key tourist nodes is proposed, taking into account principles*

of rational route logistics and altitudinal zoning. The necessity of differentiating accommodation infrastructure according to the natural zones of the region is justified. The economic impact of route development is analyzed, including its multiplier effect on related sectors. Organizational and managerial recommendations are developed to improve strategic planning, marketing, and digitalization of the tourism environment. The study concludes that the Pamir route has strategic importance as an instrument for the sustainable socio-economic development of the mountainous territories of the Republic of Tajikistan.
Keywords: Pamir route, Great Silk Road, sustainable tourism, tourism infrastructure, regional development.

В условиях глобализации и интенсификации международных экономических связей туризм трансформировался в одну из ключевых отраслей мировой экономики, демонстрирующую устойчиво высокие темпы роста и расширение географии туристских потоков. В научных исследованиях последних десятилетий он всё чаще определяется как «экономический феномен столетия», что обусловлено масштабами его влияния на национальные хозяйственные системы и международное разделение труда [1, с. 14–18; 2, с. 9–12]. Динамика развития туристского сектора свидетельствует о его способности оперативно адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям и формировать новые модели пространственной организации хозяйства.

С позиций региональной экономики туризм рассматривается не только как самостоятельная сфера услуг, но и как мощный инструмент территориального развития. Проведённые исследования подтверждают наличие значительного мультипликативного эффекта туристской деятельности, проявляющегося в расширении занятости, росте доходов населения и активизации предпринимательской инициативы на локальном уровне [1, с. 27–31]. Туристские расходы, распределяясь по различным секторам экономики, создают дополнительные финансовые потоки и способствуют формированию устойчивой доходной базы региональных бюджетов.

В научной литературе подчёркивается, что «туризм стимулирует развитие смежных отраслей, формируя сложную систему межотраслевых связей» [3, с. 52–55]. Действительно, туристский сектор тесно интегрирован с такими видами экономической деятельности, как гостиничное хозяйство, пассажирский транспорт, телекоммуникации, торговля, общественное питание, аграрное производство, строительство и производство сувенирной продукции [4, с. 83–90; 5, с. 112–118]. Взаимодействие этих отраслей формирует целостную инфраструктурную и институциональную систему, обеспечивающую функционирование туристско-рекреационного комплекса.

Следовательно, туризм следует рассматривать не просто как сферу оказания услуг населению и гостям региона, а как структурообразующий компонент территориальной социально-экономической системы, способный оказывать системное влияние на пространственное развитие, диверсификацию экономики и повышение конкурентоспособности регионов в условиях глобальной конкуренции.

Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО) Республики Таджикистан представляет собой одну из наиболее своеобразных и ресурсно насыщенных горных территорий Центральной Азии. Её природно-ландшафтная структура характеризуется выраженной высотной поясностью, сочетанием высокогорных плато, альпийских лугов, ледниковых массивов и глубоких речных долин. Уникальность природных комплексов Памира дополняется богатым историко-культурным наследием и этнографической самобытностью местного населения. Сохранённые традиционные формы природопользования, особенности архитектуры, ремёсел и уклада жизни формируют основу для развития различных направлений туристско-рекреационной деятельности — экологического, этнокультурного, экспедиционного и приключенческого туризма.

Вместе с тем в исторической ретроспективе регион длительное время функционировал в статусе приграничной территории с особым режимом доступа, что существенно ограничивало возможности формирования туристской инфраструктуры и включения области в международные туристские потоки. Закрытость территории в советский период предопределила слабую степень хозяйственного освоения в туристском отношении и отсутствие системной инфраструктурной базы.

Ситуация принципиально изменилась после обретения Республикой Таджикистан государственной независимости. Либерализация визового режима, упрощение процедур пересечения границы и реализация государственной политики, ориентированной на поддержку туристского сектора, создали благоприятные институциональные условия для развития отрасли. Провозглашение 2018 года «Годом развития туризма и народных ремёсел», а периода 2019–2021 годов — «Годами развития села, туризма и народных ремёсел» свидетельствует о признании туризма в качестве одного из стратегических направлений социально-экономической политики государства.

Дополнительным фактором активизации туристской деятельности стало открытие автомобильного сообщения через перевал Кульма, обеспечившего прямую связь с Китайской Народной Республикой. Включение территории Таджикистана в систему евразийских транспортных коридоров усилило геоэкономическое значение Памирского маршрута. В современных условиях он приобретает статус не только национального, но и международного туристского коридора, интегрированного в историко-культурное пространство Великого Шёлкового пути.



Рис 1. Маршруты Великого Шелкового Пути.

На представленном рисунке отображены основные направления Великого Шёлкового пути на территории Центральной Азии и сопредельных государств. Маршрут соединяет Китай с регионами Средней Азии, Кавказа и далее с Европой, проходя через Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан и Таджикистан.

Сплошной линией обозначены основные исторические сухопутные маршруты Великого Шёлкового пути, формировавшиеся как система торгово-караванных дорог, обеспечивавших межрегиональный обмен товарами, технологиями и культурными традициями.

Таджикская линия Великого Шёлкового пути проходит через южные и центральные районы страны, связывая территорию современного Таджикистана с Узбекистаном, Кыргызстаном и Китаем. Она отражает историческое включение региона в евразийскую систему торговых коммуникаций.

Памирская линия Великого Шёлкового пути (показана в восточной части Таджикистана) проходит по территории Горно-Бадахшанской автономной области вдоль Памирского тракта. Данное направление имело стратегическое значение как высокогорный трансграничный коридор, соединявший Ферганскую долину и Кашгар с внутренними районами Центральной Азии. В современных условиях Памирская линия рассматривается как перспективная основа развития трансграничного туризма и формирования туристско-рекреационного кластера.

Разработка пространственной модели развития туризма вдоль Памирской линии Великого Шёлкового пути опирается на принципы рациональной организации туристских потоков, выработанные в международной практике. В специализированных исследованиях подчёркивается, что оптимальная суточная протяжённость туристского перемещения по линейным маршрутам не должна превышать 80–120 км, поскольку именно такая дистанция позволяет обеспечить комфортность передвижения, полноценное восприятие природных ландшафтов и историко-культурных объектов, а также создать условия для качественного отдыха [6, с. 145–148]. Превышение указанных параметров, как правило, снижает степень вовлечённости туристов в познавательный процесс и сокращает время их пребывания на локальных территориях.

Исходя из данного методологического положения, в пределах автотрассы Кульма – Зигар общей протяжённостью свыше 800 км предлагается формирование структурированной сети опорных туристских пунктов, расположенных на оптимальном расстоянии друг от друга. Такой подход позволяет перейти от транзитного использования маршрута к его комплексному освоению как пространственно организованной туристско-рекреационной системы.

Проведённый пространственно-географический анализ территории позволил обосновать целесообразность выделения восьми ключевых остановочных центров: Мургаб, Аличур, Джелонди, Хорог, Вамар, Ванч, Дарваз и Зигар. Их размещение соответствует принципам рациональной маршрутной логистики и учитывает как природные, так и социально-экономические характеристики региона. Расстояние между указанными пунктами в среднем укладывается в рекомендуемые международной практикой нормативы суточного перемещения, что обеспечивает равномерное распределение туристских потоков вдоль всей линии маршрута.

При обосновании выбора данных центров в качестве опорных элементов туристской сети были приняты во внимание следующие критерии:

- выраженная высотная поясность и особенности горного рельефа;
- наличие и концентрация природных, историко-культурных и этнографических достопримечательностей;
- характер расселения и демографическая структура территории;
- уровень хозяйственной активности и вовлечённость местного населения в сельскохозяйственное и ремесленное производство;
- степень транспортной доступности и состояние дорожной инфраструктуры.

Учитывая выраженную природно-географическую неоднородность территории ГБАО, обусловленную высотной поясностью, контрастностью ландшафтов и различиями в условиях хозяйственной деятельности населения, представляется методологически обоснованным применение дифференцированного подхода к формированию инфраструктуры размещения. Унифицированная модель строительства гостиничных объектов без учёта природной специфики горной среды может привести к

дисбалансу в использовании ресурсов и снижению конкурентоспособности туристского продукта.

В этой связи предлагается формирование многоуровневой системы размещения, адаптированной к особенностям каждой природной зоны маршрута.

1. Высокогорная зона (Мургабский район). Для условий сурового климата и малой плотности населения наиболее рациональным представляется развитие экологически ориентированных юрточных комплексов и мобильных модульных туристских лагерей. Такие объекты органично вписываются в природный ландшафт, требуют относительно небольших капитальных вложений и позволяют сохранить аутентичность высокогорной среды. Кроме того, использование традиционных форм кочевой архитектуры усиливает этнокультурную составляющую туристского продукта и способствует формированию уникального имиджа региона.

2. Среднегорная зона (г. Хорог и прилегающие районы). В пределах административного и культурного центра области целесообразно развитие гостиничной инфраструктуры различного уровня комфортности — от малых бутик-отелей до объектов среднего класса. Среднегорная зона обладает наибольшей концентрацией населения, развитой социальной инфраструктурой и сравнительно благоприятными климатическими условиями, что создаёт предпосылки для размещения более капиталоёмких туристских объектов. Важно предусмотреть интеграцию национальных архитектурных элементов и использование локальных строительных материалов, что позволит сочетать современные стандарты сервиса с региональной идентичностью.

3. Низкогорная зона (Дарвазский район). В условиях более мягкого климата и развитой сельской структуры расселения приоритетным направлением следует считать развитие гостевых домов формата *Homestay*. Данная модель предполагает размещение туристов в домохозяйствах местных жителей с сохранением традиционного уклада, кухни и элементов быта. Подобный формат способствует прямому вовлечению сельского населения в туристскую деятельность, обеспечивает перераспределение доходов в пользу локальных сообществ и усиливает социальную устойчивость региона.

Предлагаемая модель инфраструктурной дифференциации соответствует принципам устойчивого туризма, предполагающим гармоничное сочетание экономической эффективности, сохранения природной среды и поддержания культурного наследия [4, с. 95–101]. Более того, территориально адаптированная система размещения позволяет минимизировать антропогенную нагрузку на уязвимые горные экосистемы и одновременно расширить участие местного населения в формировании туристского продукта.

Оценка экономической целесообразности формирования туристской инфраструктуры вдоль Памирской линии Великого Шёлкового пути требует анализа прямых и косвенных финансовых поступлений, формируемых туристским потоком. По предварительным расчётам, средний объём суточных расходов одного туриста в пределах региона составляет не менее 100 долларов США, включая затраты на размещение, питание, транспортные услуги и базовый сервис. Данный показатель отражает лишь минимальный уровень потребительских расходов и не учитывает потенциал расширенного туристского предложения.

Практика развития горных туристских территорий показывает, что при формировании диверсифицированного комплекса дополнительных услуг — экскурсионных программ, этнокультурных мероприятий, агротуризма, гастрономических туров, ремесленных мастерских и тематических фестивалей — совокупный объём расходов одного туриста может увеличиваться кратно. В этом случае турист перестаёт быть исключительно потребителем базовых услуг и становится

активным участником локальной экономики, вовлечённым в различные формы потребления регионального продукта.

С позиций региональной экономики туризм характеризуется выраженным мультипликативным эффектом. В научных исследованиях подчёркивается, что «каждый вложенный в туристскую инфраструктуру доллар генерирует дополнительную добавленную стоимость в смежных секторах» [5, с. 120–123]. Это означает, что инвестиции в гостиничное хозяйство, транспортную сеть или сервисную инфраструктуру стимулируют развитие сельского хозяйства, торговли, строительства, производства сувенирной продукции и сферы бытовых услуг.

В условиях горных территорий подобный эффект приобретает особую значимость, поскольку способствует диверсификации экономики, снижению зависимости от ограниченного числа отраслей и созданию альтернативных источников занятости. Развитие туристского маршрута формирует устойчивые финансовые потоки, увеличивает налоговую базу местных бюджетов и повышает инвестиционную привлекательность региона.

Эффективное функционирование туристско-рекреационной системы вдоль Памирской линии Великого Шёлкового пути требует не только инфраструктурных преобразований, но и формирования целостной организационно-управленческой модели. Международный опыт показывает, что устойчивость туристских маршрутов обеспечивается при условии стратегического планирования, институциональной координации и внедрения современных инструментов управления качеством [3, с. 60–64; 5, с. 118–121].

В этой связи представляется целесообразным реализация следующих управленческих мер:

1. Разработка комплексной программы пространственного развития. Необходимо сформировать долгосрочную стратегию развития туристской инфраструктуры вдоль Памирского маршрута с учётом природно-географических, демографических и социально-экономических особенностей региона. Такая программа должна включать зонирование территории, определение опорных туристских центров, регламентацию инвестиционных приоритетов и механизмы поэтапной модернизации инфраструктуры. Важным элементом является согласование данной программы с региональными и национальными стратегиями социально-экономического развития.

2. Создание специализированной структуры по маркетингу и продвижению маршрута.
Для повышения конкурентоспособности Памирского туристского коридора на международном рынке целесообразно учреждение специализированной организации (или координационного центра), ответственой за брендирование маршрута, разработку маркетинговых стратегий, участие в международных выставках, формирование туристских пакетов и взаимодействие с туроператорами. Консолидация управленческих функций позволит обеспечить единое позиционирование маршрута и повысить узнаваемость региона.

3. Внедрение системы постоянного мониторинга качества услуг. В современных условиях управление туристским продуктом невозможно без обратной связи с потребителями. Рекомендуется внедрение системы регулярных социологических опросов, анкетирования и цифровых платформ оценки качества услуг. Подобный инструмент позволит оперативно выявлять проблемные зоны, корректировать стандарты обслуживания и формировать статистическую базу для стратегического анализа.

4. Цифровизация информационно-навигационной среды. Необходимо обеспечить развитие цифровой инфраструктуры маршрута, включая создание единого онлайн-портала, мобильных приложений, интерактивных карт и систем геолокации. В

условиях горной местности особое значение имеет обеспечение стабильной связи и доступности актуальной информации о маршрутах, объектах размещения и сервисных услугах.

5. Развитие механизмов государственно-частного партнёрства. Привлечение инвестиций в туристскую инфраструктуру требует активного использования инструментов государственно-частного взаимодействия. Предоставление налоговых льгот, субсидирование процентных ставок, создание специальных инвестиционных площадок и упрощение административных процедур способны стимулировать участие частного капитала в развитии маршрута. Как подчёркивается в исследованиях, институциональная поддержка является важным условием повышения инвестиционной привлекательности туристских территорий [5, с. 118–121].

Проведённый анализ показал, что Памирская линия таджикской части Великого Шёлкового пути обладает значительным природно-рекреационным, историко-культурным и пространственно-логистическим потенциалом, позволяющим рассматривать её в качестве стратегического направления развития туризма в Республике Таджикистан. Формирование структурированной сети туристских опорных пунктов вдоль маршрута создаёт предпосылки для перехода от транзитной модели использования территории к комплексной системе пространственной организации туристско-рекреационной деятельности.

Экономическая эффективность проекта определяется не только прямыми доходами от туристских услуг, но и выраженным мультипликативным эффектом, способствующим активизации смежных отраслей — сельского хозяйства, транспорта, торговли, строительства и сферы услуг. В условиях горных территорий подобная диверсификация приобретает особое значение, поскольку позволяет расширить занятость населения, укрепить доходную базу местных бюджетов и снизить социально-экономическую уязвимость региона.

Вместе с тем устойчивое развитие туризма в пределах Памирского маршрута возможно исключительно при условии комплексного междисциплинарного подхода, учитывающего природно-экологические ограничения горной среды, высотную поясность, демографические особенности и культурную специфику территории. Рациональное сочетание инфраструктурного развития и охраны окружающей среды должно стать базовым принципом реализации проекта.

Не менее важным фактором является совершенствование организационно-управленческой модели. Создание специализированной структуры по маркетингу и продвижению маршрута, внедрение современных цифровых технологий управления, формирование системы мониторинга качества услуг и развитие механизмов государственно-частного партнёрства являются необходимыми условиями повышения конкурентоспособности Памирского туристского коридора на международном рынке.

Таким образом, развитие туризма вдоль Памирской линии Великого Шёлкового пути следует рассматривать как стратегический инструмент устойчивого социально-экономического развития горных территорий Республики Таджикистан. Реализация предложенной модели пространственной организации и инфраструктурной модернизации позволит интегрировать регион в международное туристское пространство, обеспечить рост инвестиционной активности и сформировать долгосрочные предпосылки для повышения качества жизни населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов С.А. Формирование современной государственной политики Российской Федерации в сфере туризма// Автореф.канд.дисс.-М.2008.-30 с.

2. Хлебников С.С. Формирование ресурсного потенциала туристских территорий// Автореф.канд.дисс. - Сочи-2013. -23 с.
3. Яфаров Р.К. Влияние туризма на социально-экономическое положение региона// Автореф. канд.дисс.- Саратов, 2006. -20 с.
4. Филатова И.Н. Туризм как элемент рыночной экономики современной России// Автореф. канд.дисс. -Саратов, 2004. -22 с.
5. Козлов А.А. Трансформации туристической сферы региона в условиях глобализации мировой экономики (на примере Ростовской области)// Автореф. канд.дисс. - Ростов-на-Дону – 2012. -25 с.

АНАЛИЗ УРБАНИЗАЦИИ И РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Алекперова Самира Огтай гызы
Кандидат географических наук, доцент, заведующая лабораторией География населения
Институт Географии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики, (г. Баку, Азербайджан, пр. Г.Джавида, 117, AZ1073), https://orcid.org/0000-0001-9138-3403
E-mail: alakbarovasamira@hotmail.com

Аннотация: *Статья посвящена анализу урбанизации и расселения населения в Азербайджанской Республике в контексте устойчивого развития. Оцениваются трансформации численности населения в экономических районах Азербайджана за период 1995–2025 гг., выявляются региональные различия и тенденции урбанизации. Особое внимание уделяется взаимосвязи демографического роста с социально-экономическими показателями. В работе представлена классификация городов и поселков по численности населения на начало 2025 года, а также проанализированы изменения в структуре городского населения и динамика ее развития. Предлагается модель комплексного анализа, отражающая влияние роста населения и урбанизации на экономическое развитие страны, а также концепция устойчивого развития, основанная на взаимодействии демографических процессов, принципов «зеленой» экономики и формирования умных деревень.*
Ключевые слова: урбанизации, устойчивого развития, комплексный подход к анализу, демография, статистический анализ.

Annotation: *The article is devoted to the analysis of urbanization and population settlement in the Republic of Azerbaijan within the context of sustainable development. The study examines changes in population size across the country's economic regions over the period 1995–2025, identifying regional disparities and key trends in urbanization processes. Particular attention is paid to the relationship between demographic dynamics, socio-economic indicators, and regional development. The paper presents a classification of cities and settlements by population size as of the beginning of 2025 and analyzes structural changes in the urban population. It proposes a comprehensive analytical model reflecting the impact of demographic growth and urbanization on economic development, and substantiates a sustainable development concept based on the interaction of demographic processes, green economy principles, and the formation of smart villages.*
Key words: urbanization, sustainable development, comprehensive approach to analysis, demographics, statistical analysis.

Введение. Цифровое и экономическое развитие, процессы урбанизации и пространственное расселение населения играют ключевую роль в социально-экономической политике стран. В Азербайджане распределение населения тесно связано с природно-климатическими условиями, экономическими ресурсами и инфраструктурными возможностями. В крупных городах плотность населения высокая, тогда как в горных и полупустынных районах она относительно низкая.

Процессы урбанизации непосредственно влияют на модели расселения и распределение экономической активности между городскими и сельскими территориями [1, 2, 3]. Исследования в этой области имеют важное значение для сбалансированного развития регионов, планирования инфраструктуры и улучшения условий жизни населения. Научная ценность работы заключается в том, что данный подход предоставляет комплексный анализ воздействия урбанизации на социальные и экономические структуры, что способствует расширению и углублению знаний в этой области.

Цель данной статьи провести экономико-географический анализ пространственного расселения населения и процессов урбанизации в Азербайджане, выявить различия между городскими и сельскими территориями и оценить сбалансированность регионального развития. Основная цель исследования всесторонне рассмотреть влияние роста населения и урбанизации на экономику.

Метод исследования. В работе реализован комплексный методологический подход, включающий статистическую обработку данных, аналитический и сравнительный анализ. Также применялось системное осмысление демографических процессов для оценки динамики населения и урбанизации [4, 5].

Результаты исследования. Рациональное использование трудовых ресурсов является одним из ключевых факторов социально-демографического и экономического развития страны. Оно способствует оптимальному распределению населения между городскими и сельскими поселениями, регионами и различными секторами хозяйства. С привлечением профессиональных специалистов создание производственных и сервисных отраслей, переработка сельскохозяйственной продукции и производство конечной продукции снижает зависимость от внешних рынков, укрепляет продовольственную безопасность, поддерживает устойчивое развитие урбанизации, способствует внедрению современных технологий и повышает социально-культурный уровень населения.

С этой целью были проанализированы статистические материалы за период 1990–2023 годов. Данные, представленные в таблице 1, отражают изменения общей численности населения, удельный вес городского и сельского населения и позволяют оценить тенденции урбанизации на макрорегиональном уровне (табл. 1).

Таблица 1.

Естественный прирост и уровень урбанизации населения в Азербайджане (1990–2023)

Год	Городское население		Сельское население		Естественный прирост	
	(тыс. чел.)	(%)	(тыс. чел.)	(%)	городского населения на 1000 чел.	сельского населения на 1000 чел.
1990	64204	45,8	75966	54,2	16,9	23,3
1995	38702	41,9	53785	58,1	9,7	14,9
2000	26101	37,2	44192	62,8	6,4	11,3
2005	37015	41,2	52924	58,8	8,4	13,3

2010	53383	47,6	58680	52,4	11,2	14,0
2015	51521	46,3	59992	53,7	10,1	13,4
2020	19466	38,3	31458	61,7	3,5	7,0
2023	20694	39,3	31776	60,7	3,7	6,9

По данным статистических материалов [7, 8, 9, 10].

Показатели естественного прироста в сельской зоне значительно ниже, чем в городских районах, что отражает демографическую трансформацию и миграцию населения из сельской местности в города [6]. Данные демонстрируют, что рост населения и урбанизация происходят неравномерно по территории страны, что подчеркивает необходимость комплексного экономико-географического планирования расселения и развития инфраструктуры. Доля городского населения увеличилась с 45,8% в 1990 году до 39,3% в 2023 году, что свидетельствует о продолжении процесса концентрации населения в городских центрах и развитии крупных городов [7, 8].

Для анализа пространственного расселения населения и процессов урбанизации составлена классификация городов и поселков Азербайджанской Республики по численности населения на начало 2025 года. Представленные данные отражают фактическое распределение населения по различным населенным пунктам страны и позволяют наглядно оценить уровень урбанизации, концентрацию населения и структуру городских и сельских поселений (таб.2.).

Таблица 2.
Классификация городов и поселков по численности населения на начало 2025 года

Регион	Всего	До 3 000	3 000–5 000	5 000–10 000	10 000–20 000	20 000–50 000	50 000–100 000	100 000–500 000	500 000 и более
Азербайджан	342	168	22	47	41	48	11	4	1
города	79	3	2	14	22	28	5	4	1
поселки	263	165	20	33	19	20	6	–	–
Нахчыван	15	5	2	3	4	–	1	–	–
города	6	–	1	2	2	–	1	–	–
поселки	9	5	1	1	2	–	–	–	–
Города и районы республиканского подчинения	267	146	18	36	28	31	4	4	–
города	72	3	1	12	20	28	4	4	–
поселки	195	143	17	24	8	3	–	–	–
Город Баку	60	17	2	8	9	17	6	–	1
город	1	–	–	–	–	–	–	–	1
поселки	59	17	2	8	9	17	6	–	–

По данным статистических материалов [7, 9].

В период с 1995 по 2025 годы в экономических районах Азербайджанской Республики наблюдаются значительные изменения численности населения. В Абшерон-Хызынском экономическом районе численность населения увеличилась на 41% с 1995 по 2025 год. Аналогично, в Бакинском районе наблюдается рост на 33%, в Ленкорань-Астаринском районе рост составил 38%. В Карабахском районе население увеличилось лишь на 3%, при этом в 2025 году оно снизилось по сравнению с предыдущими годами. В Восточно-Зангезурском районе также наблюдался рост до 2025 года, однако в последующие годы численность снизилась. В других районах, таких как Гянджа-

Дашкесанский, Газах-Товузский, Губа-Хачмазский, Миль-Муганский, Шеки-Загатальский и Центрально-Аранский, рост численности населения варьировался от 20% до 40%.

На основе статистических данных проанализированы изменения численности населения по экономическим районам Азербайджанской Республики за период 1995–2025 гг. (на начало года, тыс. человек) (рис. 1). Эта динамика отражает процессы урбанизации, характеризующиеся концентрацией населения в крупных городах и сокращением в сельских районах, влияя на пространственное расселение и социально-экономическое развитие страны.

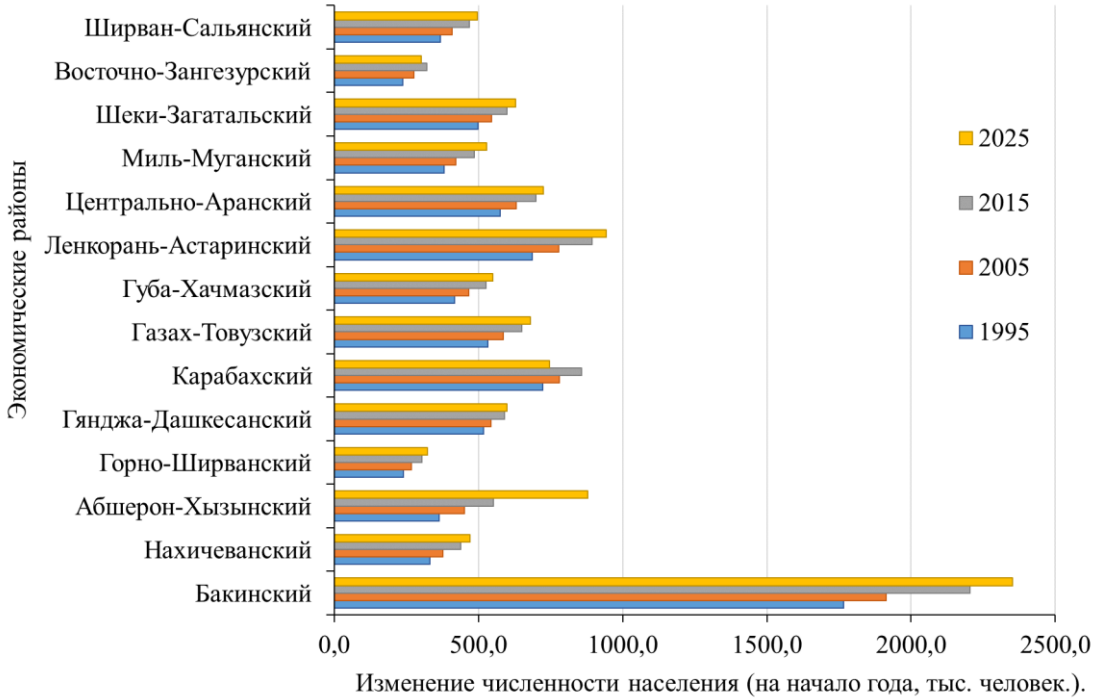


Рис. 1. Изменение численности населения (на начало года, тыс. человек.) 1995–2025 гг. По данным статистических материалов [7, 9, 10, 11].

Изменения в территориальной структуре промышленности и строительства, транспорта и других сфер социально-экономического развития, а также превращение развития малых и средних городов в элемент государственной политики привели к существенным изменениям в структуре расселения городского населения страны. В частности, доля малых городов и их населения систематически сокращалась, тогда как доля населения в малых, средних и крупных городах увеличивалась (таб. 3.).

Таблица 3.

Изменения в структуре городского населения и динамика развития

Места городского населения	Количество городских населенных пунктов				
	1979	1989	2004	2020	2025
Городские населенные пункты	185	187	295	310	325
Из них города, включая	60	93	69	75	80
Население до 3 тыс.	-	-	-	-	-
3-4,9 тыс.	1	-	1	2	3
5-9,9 тыс.	17	16	16	18	20
10-19,9 тыс.	23	27	25	28	30

20-49,9 тыс.	15	14	18	20	22
50-99,9 тыс.	1	5	6	7	9
100-499,9 тыс.	2	2	2	3	4
500 тыс. и более	1	1	1	2	3
Поселки	125	122	226	240	260
До 3 тыс.	56	51	128	135	140
3-4,9 тыс.	28	26	24	27	30
5-9,9 тыс.	22	21	25	27	30
10-19,9 тыс.	13	12	15	17	18
20-49,9 тыс.	4	11	12	14	16
50-99,9 тыс.	2	1	2	3	4

По данным статистических материалов [9, 11].

В Азербайджанской Республике распределение городского населения зависит от экономических, социальных и инфраструктурных факторов. В малых городах численность населения снижается из-за ограниченных возможностей трудоустройства. В средних и крупных городах население растет благодаря увеличению занятости и созданию рабочих мест. Это вызывает миграцию населения в поисках лучших трудовых и жизненных условий [7, 9, 13]. Процессы урбанизации и концентрации населения связаны с трудовыми возможностями и государственной политикой регионального развития (рис. 2).



Рис. 2. Сравнительный анализ численности населения и занятости по годам в Азербайджанской Республике (1990–2025 гг.). По данным стат. материалов [7, 9, 10].

В 1995 году выбывших из страны было на 58 % больше, чем прибывших (9,8 тыс. против 6,2 тыс.). К 2000 году число выбывших сократилось примерно на 44 %, а количество прибывших уменьшилось на 29 % по сравнению с 1995 годом. В последующие годы приток населения увеличивался, а отток снижался, что привело к положительному миграционному балансу (рис. 3).

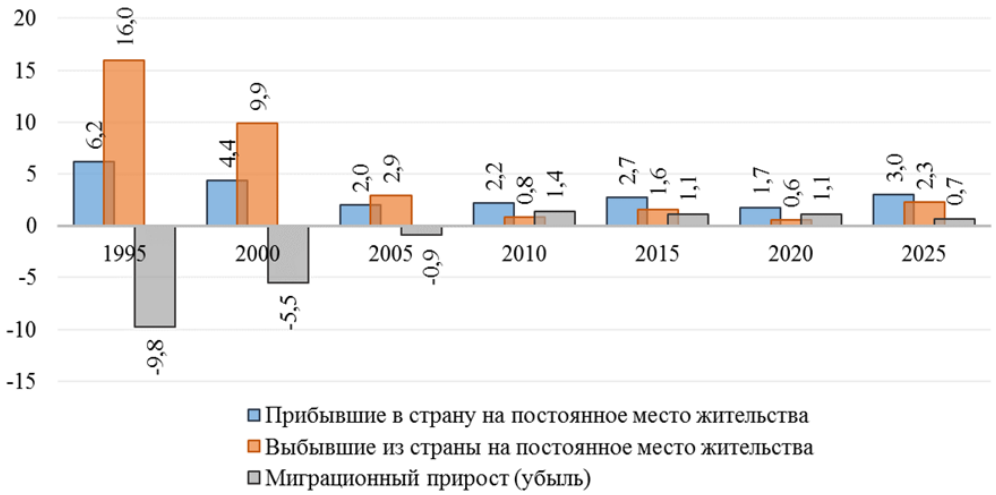


Рис. 3. Изменение миграционного баланса населения в Азербайджанской Республике за период 1995–2025 гг. По данным статистических материалов [7, 9, 10].

Метод анализа социально-экономических последствий является важным инструментом для оценки воздействия урбанизации на общество и экономику. Он помогает выявить ключевые проблемы и возможности, а также разработать эффективные решения для поддержания устойчивого социально-экономического развития. Этот метод помогает предсказать будущие изменения в социальной и экономической структуре, связанные с урбанизацией. Прогнозирование таких изменений позволяет заранее определить, как урбанизация будет развиваться, и принять меры для минимизации негативных последствий (таб. 4.).

Таблица 4.
Динамика социально-экономических показателей и численности населения в Азербайджане по категориям (1990–2025 гг.)

Год	Городское население	Сельское население	Уровень безработицы, %	Уровень образования, %	Развитие инфраструктуры (Город/Село)
1990	3847,3	3284,6	5,0	45%	Город: 60%, Село: 40%
1995	4005,6	3637,9	5,5	50%	Город: 65%, Село: 35%
2000	4107,3	3925,5	6,0	55%	Город: 70%, Село: 30%
2005	4423,4	4024,0	6,5	60%	Город: 75%, Село: 25%
2010	4774,9	4222,7	7,0	65%	Город: 80%, Село: 20%
2015	5098,3	4494,7	7,5	70%	Город: 85%, Село: 15%
2020	5476,8	4497,2	8,0	75%	Город: 90%, Село: 10%
2025	5562,9	4662,0	8,5	80%	Город: 95%, Село: 5%

По данным статистических материалов [7, 9, 10], с дополнениями С.О. Алекперовой.

Анализируя влияние урбанизации и роста населения на экономику, социальные структуры и экологический баланс в Азербайджане, предлагается следующая комплексная модель, которая служит научной основой для формирования политики устойчивого развития страны. Эта модель анализирует многогранные воздействия роста населения и урбанизации на экономику, учитывая также социальные и экологические последствия, а также предоставляет долгосрочные прогнозы, связанные с экономическим развитием, и рекомендации для устойчивого развития (рис. 4.).

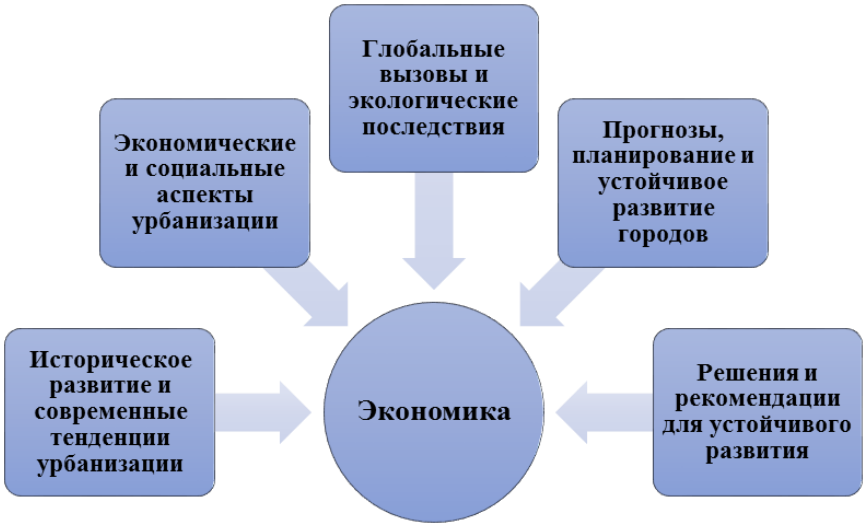


Рис. 4. Модель комплексного подхода: влияние роста населения и урбанизации на экономику. Примечание: Составлено С.О. Алекперовой на основе анализа возможностей и проблем инновационного развития территории [3, 12, 13].

Изменение социальных структур также является важным вопросом. При миграции из сельской местности в города люди ищут лучшие условия жизни и рабочие места. Это приводит к увеличению плотности населения в городах и росту спроса на социальную инфраструктуру. Увеличение потребности в образовании, здравоохранении и других услугах требует развития социальной инфраструктуры.

В Азербайджанской Республике существует четкая иерархическая структура городов, основанная на их экономическом, социально-культурном и административном значении [2]. Баку занимает верхний уровень иерархии благодаря разнообразию выполняемых функций и роли столицы. На следующем уровне находятся Гянджа, Сумгаит, Мингечаур и крупные региональные центры, включая Ширван, Шеки, Губу, Ленкорань, Нахичевань и Евлах. Средние и малые города выполняют функции районных центров, однако уровень урбанизации в них менее развит. Современные агломерации характеризуются субурбанизацией и активным градостроительным развитием. Вокруг городских ядер формируются промышленные и курортные зоны, а также новые поселения. Процессы субурбанизации наблюдаются вокруг Бакинской агломерации, а также Гянджи, Мингечаура, Ширвана, Ленкорани и Нахичевани, что отражает тенденцию концентрации населения в крупных центрах и расширение пригородных территорий [2].

Зеленая экономика способствует снижению этого давления, стимулируя более эффективное использование природных ресурсов, внедрение возобновляемых источников энергии и снижение выбросов углерода. Умные города используют технологии для оптимизации этих процессов, обеспечивая более эффективное управление ресурсами, снижая экологический след и повышая социальное благосостояние. Научные исследования показывают, что для достижения устойчивого развития на территориях необходимо внедрение модели "Зеленой экономики". Эта модель была принята большинством стран на Конференции ООН по устойчивому развитию (РИО+20) в 2012 году. Основными инициаторами программ "Зеленой экономики" являются такие страны, как Норвегия, Австралия, Германия, Испания и Швеция.

Модель, предложенная нами, основана на принципах устойчивого развития и анализирует взаимосвязи между демографическими процессами, зеленой экономикой и умными городами (рис. 5.).



Рис. 5. Комплексная модель устойчивого развития: Демографические процессы, зеленая экономика и умные города. Примечание: Составлено С.О. Алекперовой на основе анализа возможностей и проблем инновационного развития территории [3, 12, 13].

Эта модель была разработана на основе существующих возможностей и проблем в рамках устойчивого развития, указанных в государственных программах, с целью повышения экологической устойчивости и социального благосостояния, учитывая социальные и экономические изменения, вызванные ростом населения и урбанизацией. Модель направлена на сохранение баланса в городском развитии и создание устойчивых условий для будущих поколений.

Азербайджан в последние годы значительно продвинулся в направлении зеленой экономики. В рамках "Азербайджан 2030: Национальные приоритеты устойчивого развития" и других государственных программ экология и зеленая экономика были определены как ключевые цели. В этом контексте реализуются проекты в области возобновляемых источников энергии, управления отходами, а также проекты "умных городов" и "умных деревень", а также мероприятия по повышению энергетической эффективности и снижению углеродных выбросов.

Выводы. В данном исследовании проведен анализ урбанизации и демографических изменений в Азербайджанской Республике по регионам. Рост городского населения и неравномерное распределение урбанизации привели к увеличению плотности населения в крупных городах, где наблюдается рост на 41%, и снижению в малых городах. Урбанизация и демографические изменения в Азербайджане стали причиной неравномерного распределения роста населения между регионами. Миграция в городские центры приводит к сокращению сельского населения и увеличивает давление на городскую инфраструктуру. Для устойчивого развития необходимо более широкое применение подходов урбанизации, зеленой экономики и умных городов, так как эти подходы обеспечивают экологический и социальный баланс.

Список использованной литературы:

1 Аббасов Дж.Р. Экономическая и социальная география Азербайджанской Республики. Баку, 2005. 123 с.

2 Бадалов Э.С. Основные направления развития Бакинской городской агломерации // География и природные ресурсы. Т. 2. 2016. с. 201–208

3 Будагов Б.А., Бабаханов Н.А. Природные разрушительные явления и их экономические последствия (на примере Республики Азербайджан) // Стихийные природные процессы. Москва, 2002. С. 168-178.

4 Алекперова С.О., Мамиева С.А. Влияние селей на территориальную организацию хозяйств в населенных пунктах бассейнов горных рек (на примере междуречья Дзегамчай–Гянджачай в азербайджанской части Малого Кавказа) / Научный журнал «География и водные ресурсы», № 1, Алматы, Казахстан, 2022. с. 37-46. https://doi.org/10.55764/2957-9856/2022-1-37-45.05

5 Эйюбов Н.Г. Стратегическая и геополитическая необходимость управления расселением населения. Труды Азербайджанского географического общества. Том XII (с. 301-306.). Баку, 2008. 327

6 Эйюбов Н.Г. Особенности развития демографической базы расселения в Азербайджанской Республике. Новости АНАС, серия «Науки о Земле», Баку: № 1, 2011. 99-103.

7 Демографические показатели Азербайджана, Статистический сборник, Баку, 2025. 639 с.

8 Регионы Азербайджана - статистический сборник, Баку, 2025. 775 с.

9 Население Азербайджана 2020, Баку, 2021. 142 с.

10 Статистические показатели Азербайджана, Статистический сборник, Баку, 2025. 692 с.

11 Яшин С.Н., Мосина Л.А., Захарова С.Г., Ширяева Ю.С., Соменкова Н.С., Борисов С.А., Салмина Н.А., Русакова Т.Ю., Ольхова Л.А., Козырева О.Н., Макарычева И.В., Оранова М.В. Управление качеством жизни населения. под общ. ред. С.Г. Захаровой. Нижний Новгород: НИЦ «Открытое знание», 2019. 157.

12 Alakbarova S.O. Integrating spatial risk analysis into sustainable territorial development: A complex approach in the context of the Shaki-Zagatala economic region. Journal of the Bulgarian Geographical Society. 2025. P. 157–186. https://doi.org/10.3897/jbgs.e159882

13 Государственная Программа социально-экономического развития регионов Азербайджанской Республики на 2019–2023 годы Баку, 2019. 352 с.

ТҮРКІ ЕЛДЕРІНДЕГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР МЕН УРБАНИЗАЦИЯ

Аманбаева Калдыкул Аширалиевна
«Мұхаметқұл Исламқұлов атындағы жалпы білім беретін мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, Түркістан облысы, Қазақстан
e-mail:kaldik74@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация *Түркі елдеріндегі демографиялық өзгерістер мен урбанизация- қазіргі заманғы қоғамның маңызды мәселелерінің бірі.Бұл зерттеу жұмысы әлеуметтік және экономикалық факторлардың халық санына және қалалану процесіне әсерін талдауға бағытталған. Демографиялық өзгерістердің түркі елдеріндегі ұлттық құрылымға, еңбек нарығына және әлеуметтік инфрақұрылымға тигізетін ықпалы зерттеледі.Урбанизацияның әлеуметтік-экономикалық дамуға ықпалы сарапталып, болашақта демографиялық саясаттың қандай бағытта дамуы керектігі ұсынылады. Бұл зерттеу нәтижелері түркі елдерінің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге көмектеседі.*

Кілт сөздер: демография, урбанизация, түркі елдері, халық саны, экономикалық даму
Аннотация *В центре данного исследования находятся демографические изменения и процессы урбанизации в странах тюркского мира.Иследование направлено на выявление особенностей этих процессов, а также на анализ их взаимосвязи с социально-экономическим развитием региона. В работе предпринимается попытка создания сравнительного анализа, позволяющего выявить уникальные и общие черты урбанизации и демографических изменений в данных странах.*
Ключевые слова: демография, урбанизация, тюркские страны, численность населения, экономическое развитие

Түркі елдеріндегі демография мен урбанизация қазіргі заманғы ғылым мен қоғам үшін ерекше маңызды болып отыр. Бұл мәселе халық санының өзгеру динамикасын, қалаға қоныстанушылардың өсімін және олардың әлеуметтік-экономикалық әсерлерін зерттеуді қамтиды.Қазіргі жаһандану заманында демографиялық өзгерістер мен урбанизацияның әсері тек қана әлеуметтік-экономикалық емес, сонымен қатар саяси және мәдени салаларға да ықпал етеді. Түркі әлемі тарихы тереңде жатқан бай мәдениетімен және көптүрлілігімен ерекшеленеді.Урбанизация – халықтың қалаларда шоғырлану үдерісі ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік құрылымның, еңбек нарығының және инфрақұрлымдық жүйелердің трансформациясы болып табылады. Урбанизация деңгейі елдің индустриялық және постиндустриялық дамуымен тығыз байланысты. Сондай -ақ түркі елдеріндегі демографиялық өзгерістер жаһандық үдерістен айтарлықтай ерекшеленеді. Мысалы, Түркия мен Қазақстан сияқты елдерде урбанизация деңгейі жоғары болса, Қырғызстан мен Өзбекстанда ауылдық жерлерде тұратын халық үлесі басым. Бұл айырмашылықтар әрбір елдің тарихи, экономикалық және әлеуметтік жағдайымен тікелей байланысты. 1990 жылдары Қазақстанда экономикалық трансформацияға байланысты халық санының қысқаруы байқалды. Эмиграция мен туу көрсеткішінің төмендеуі демографиялық дағдарысқа әкелді. 2000 –жылдан бастап табиғи өсімнің қалпына келуі және этникалық репатриация нәтижесінде халық саны тұрақты өсе бастады. Қазіргі уақытта демографиялық өзгерістер мен урбанизация үдерісі, аймақтық даму мен әлеуметтік саясаттың маңызды құрамдас бөлігіне айналған, себебі бұл үрдістер ұлттық экономиканың құрылымын, еңбек нарығын және қоғамдық инфрақұрылымды түбегейлі қайта қалыптастыруда. Атап айтар болсам, Қазақстанда 2025 жыл басында халықтың шамамен 63% қалаларда тұрды, ал 2024 жылы бұл көрсеткіш 62,4% болған. Бес жыл бұрын 59%, он жыл бұрын 57,4% құраған. Сондай-ақ Орталық Азия өңірінде жалпы урбанизация деңгейі 2025 жылы ірі қалаларда 41,6% , ал ауылдық жерлерде-17,5% құраған. [1] Қазақстан бұл көрсеткіштер бойынша көш бастап тұр (45,3% ірі қалаларда, ауылдық жерлерде 22,4%). Өзбекстан –Орталық Азиядағы халқы ең көп мемлекет. Табиғи өсім көрсеткіші жоғары, халық құрылымында жастардың үлесі басым. Бұл еңбек ресурстарының молаюына әсер етеді. Дегенмен соңғы жылдары индустрияландыру мен қызмет көрсету саласының дамуына байланысты қалалық халық саны артып келеді. Елдегі урбанистік орталық Ташкент агломерациясы болып отыр. Елде жоғары табиғи өсім, ұлттық құндылықтар мен отбасы беріктігі тән, алайда соңғы деректерде туудың аздап төмендеуі және көші-қонның артуы байқалады. Сонымен қатар Қырғызстанда да табиғи өсім оң болғанымен, еңбек миграциясы ауқымды сипатқа ие. Сыртқы көші-қон, әсіресе Ресейге экономикалық тәуелділік орын алуда [2] Түркі елдеріндегі халық санының өсуі, урбанизация деңгейінің артуы және осы процестердің қоғамға әсері көптеген елдер үшін өзекті мәселе болып отыр. Түркия- демографиялық өтпелі кезеңнің кейінгі сатысында тұрған елдердің бірі. 1980- 2000 жылдары ауылдан қалаға жаппай көшу индустриялық дамуға серпін берді. Түркі мемлекеттерінің ішінде Түркияның урбанизация деңгейі жоғары, мұнда қала тұрғындарының саны жыл сайын артып келеді. 2023 жылы қалалық тұрғындар үлесі 77.5% –ды құраса ,ал 2025 жылға

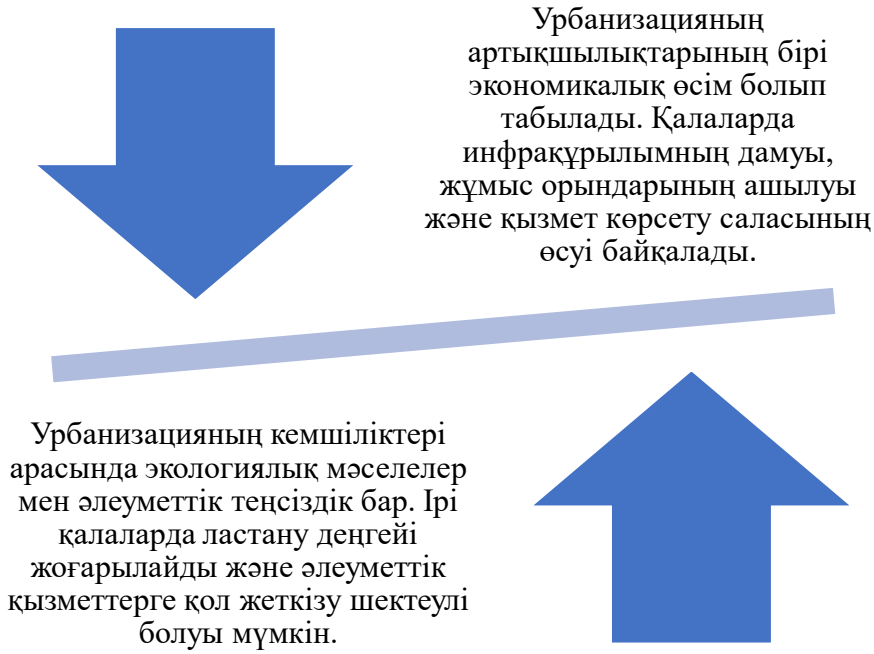
қарай ауылдық халық үлесі 16,8% деңгейінде сақталғанын көреміз. Түркі елдерінде егде жастағы тұрғындар саны артып келе жатқандығы байқалады. XX ғасырдың екінші жартысында Түркияда жоғары табиғи өсім байқалса, қазіргі кезеңде туу көрсеткіші төмендеп, халықтың қартаю үдерісі басталды. Мысалы, Түркияда 65 жастан асқан адамдар үлесі 2025 жылы 10% дан асқан, ал 2050 жылы бұл көрсеткіш 25% ға жетуі мүмкін деп болжануда.[3] Жалпы әлемде урбанизация қарқыны жылдам жүріп жатыр: XX ғасырдың ортасында әлем халқының шамамен 20 ірі қалаларда тұрса, 2025 жылы бұл көрсеткіш 44,8 жеткен. 2050 жылы ауылдық халықтың үлесі 17.1% дейін төмендеуі мүмкін деген болжам бар. Бұл үрдістер түркі елдерінде урбанизация мен демографиялық өзгерістердің өзара байланысын көрсетіп, әлеуметтік –экономикалық саясатты жаңаша бағыттау қажеттігін дәлелдейді. Соңғы жылдары түркі әлеміндегі өзгерістер айтарлықтай назар аударуда. Қытайдағы ұйғырлар мен Қазақстандағы қазақтардың демографиялық көрсеткіштері арасында елеулі айырмашылықтар бар. Ұйғырларда урбанизация төмен болғанымен туу көрсеткіштері жоғары. Ал Қазақстанда урбандалу қарқынды жүріп, қала тұрғындарының саны артып келеді. Өзбекстанда халықтың ауылдық жерлерден қалаға көшуі белсенді түрде жалғасуда, бұл өз кезегінде урбандалу динамикасын күшейтуде. Орталық Азия елдері арасында Қазақстан урбандалу деңгейі бойынша көшбасшы: 2024 жылы Қазақстан- 63,0%, Өзбекстан-50,7%, Түркіменстан-46,2%, Қырғызстан-38,2%, Тәжікстан-28,5% көрсетті.[4]

1- кесте - Салыстырмалы талдау

Көрсеткіш	Қазақстан	Түркия	Өзбекстан	Түркменстан	Қырғызстан	Тәжікстан
Табиғи өсім	орташа	Төмендеп келеді	Жоғары	орташа	орташа	жоғары
Жастар үлесі	орташа	Орташа	жоғары	жоғары	жоғары	жоғары
Урбанизация	63,0%	75%	50.7%	46,2%	38.2%	28,5%
Көші-қон	Ішкі урбанизация басым	Ішкі миграция	Ішкі+сыртқы еңбек көші-қоны	Ішкі миграция	Сыртқы еңбек көші-қоны жоғары	Сыртқы еңбек көші-қоны жоғары

Түркі елдерінде демографиялық өзгерістерге әсер ететін факторлардың бірі көші-қон процестері. Халықаралық еңбек ұйымының деректері бойынша, Түркия мен Қазақстан жұмыс күшінің көші-қон орталықтарына айналуда. Бұл елдерде экономикалық өсімге байланысты шетелден келген жұмысшылар саны артып келеді. Ғалымдардың пікірінше, демографиялық өзгерістер мен урбандалу үдерісі әлеуметтік тұрақтылық пен экономикалық дамуға жаңа мүмкіндіктер ашуда. Түркі елдерінде бұл үдерісті зерттеу елдердің болашақтағы даму стратегияларын анықтауға септігін тигізеді. Урбанизация тек экономикалық емес, сонымен бірге әлеуметтік-мәдени өзгерістерге әкеледі. Қала ортасында азаматтық сана, инновация, технологиялық бейімделу тез жүреді, мәдени алмасу кеңейеді.

1- сызба -Урбанизацияның артықшылығы мен кемшілігі



Түркі елдеріндегі демография мен урбанизация үдерістерін талдау барысында олардың әрқайсысының өзіндік ерекшеліктері мен даму жолдары бар екендігі анықталды. Урбанизацияның қарқынды өсуі экономикалық серпін беретіндігімен қатар, әлеуметтік-экологиялық сын –қатерлерді де тудыратыны белгілі болды. Түркия мен Қазақстанда урбанизация деңгейінің жоғары болуының себебі- бұл елдердің экономикалық даму стратегияларының қалаларға бағытталуы. Алайда Қырғызстан, Өзбекстан және Тәжікстанда ауылдық аймақтардың басымдығы тарихи және әлеуметтік факторларға байланысты. Практикалық тұрғыдан алғанда, урбанизация артықшылықтарын тиімді пайдалану үшін инфрақұрылымдық дамуды жалғастыру және экологиялық мәселерді шешу қажет. Қалалардағы халықтың өсімі қызмет көрсету саласын кеңейтуді, жаңа жұмыс орындарын ашуды және инновациялық технологияларды енгізуді талап етеді. Осыған орай, урбанизацияның экологиялық салдарын азайту мақсатында жасыл технологияларды қолдану және тұрақты даму принциптерін енгізу маңызды.

Қорытындылай келе, Түркі елдерінің демографиясы мен урбанизация үдерістері тек экономикалық емес, сонымен қатар әлеуметтік және экологиялық мәселелерді қамтитын күрделі құбылыс екені анықталды. Бұл үдерістерді басқару арқылы біз болашақта тұрақты дамуға қол жеткізе аламыз.Урбанизацияның артықшылықтары тиімді пайдалану және кемшіліктерін азайту арқылы қоғамның тұтастығы мен тұрақтылығын қамтамасыз ете аламыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Қазқстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалау агенттігі Ұлттық статистика бюросы
Қазақстанның демографиялық жылнамасы (2023-2025 ж есептері)
2 Е.Төреқұлов «Түркі тілдес мемлекеттердің интеграциясы: миграциялық аспектілері» Халықаралық қатнастар журналы 2024 ж
3 Түркия Статистика институты (TUIK) Мекенжай бойынша халықты тіркеу жүйесінің қорытындылары (2024-2025 ж)
4 А.Асқаров «Орталық Азиядағы урбанизация процестері және демографиялық даму» - Алматы. Ғылым.2022

МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ЖӘНЕ ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Анапиева Назым Жусипхановна

Түркістан облысы , Ордабасы ауданыны Шұбарсу елді мекені
«Достық»жббм КММ география пән мұғалімі педагогика ғылымдарының магистрі,
Түркістан облысы , Ордабасы ауданы, Қазақстан
e-mail: anapiyeva90@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

АҢДАТПА *Бұл мақалада түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау мәселелері мен оның этногеографиялық ерекшеліктері ғылыми тұрғыда талданады. Түркі халықтарының тарихи қалыптасуы, қоныстану кеңістігі, табиғи-географиялық орта мен мәдени дамудың өзара байланысы қарастырылады. Автор жаһандану жағдайында ұлттық бірегейлікті сақтау, тарихи-мәдени ескерткіштерді қорғау, сакралды географияны зерделеу және этномәдени ландшафттарды жаңғырту бағыттарының өзектілігін негіздейді. Сонымен қатар, түркі кеңістігіндегі интеграциялық үдерістер мен ортақ құндылықтар жүйесінің этногеографиялық негіздері айқындалады. Материал ғылыми қызметкерлерге, оқытушыларға, докторанттар мен магистранттарға арналған.*

Тірек сөздер: Мәдени мұра, этногеография, түркі әлемі, сакралды кеңістік, тарихи жады, ұлттық бірегейлік, ландшафт, интеграция.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану дәуірінде әрбір халықтың тарихи жадын, мәдени құндылықтарын және ұлттық болмысын сақтау маңызды мәселелердің біріне айналып отыр. Әсіресе бай тарихы мен терең мәдени дәстүрі бар түркі халықтары үшін мәдени мұраны сақтау – тек өткенді құрметтеу ғана емес, сонымен қатар болашақ ұрпаққа ұлттық құндылықтарды аманаттау болып табылады. Түркі әлемі ғасырлар бойы қалыптасқан ортақ тілдік, рухани және мәдени құндылықтарға ие кең тарихи-географиялық кеңістікті қамтиды. Осы кеңістікте өмір сүрген халықтардың тұрмыс-тіршілігі, салт-дәстүрлері, дүниетанымы мен мәдениеті табиғи орта мен географиялық жағдайлармен тығыз байланыста дамыды.

Түркі халықтарының этногеографиялық ерекшеліктері олардың тарихи қоныстану аймақтарымен, табиғи-географиялық ортасымен, шаруашылық түрлерімен және мәдени даму үрдістерімен тығыз байланысты. Ұлы дала кеңістігі, тау жоталары, өзен аңғарлары мен шөлейт аймақтар түркі халықтарының өмір салтына, шаруашылық жүргізу тәсілдеріне және мәдени қалыптасуына ерекше ықпал етті. Осы факторлардың барлығы түркі әлемінің этномәдени ландшафтын қалыптастырып, оның өзіндік ерекшеліктерін айқындады.

Бүгінгі таңда мәдени мұраны сақтау мәселесі халықаралық деңгейде де өзекті болып отыр. Түркі халықтарының тарихи-мәдени ескерткіштері, киелі орындары, археологиялық мұралары мен рухани құндылықтары әлемдік өркениеттің маңызды бөлігі саналады. Сондықтан бұл мұраларды қорғау, зерттеу және насихаттау түркі әлемінің бірлігі мен мәдени сабақтастығын сақтауда ерекше маңызға ие.

Осы мақалада түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау мәселелері мен оның этногеографиялық ерекшеліктері ғылыми тұрғыда қарастырылып, табиғи орта мен мәдени дамудың өзара байланысы талданады. Сонымен қатар, түркі халықтарының тарихи-мәдени кеңістігін зерттеудің маңыздылығы мен оның қазіргі кезеңдегі өзектілігі айқындалады.

Мәдени мұра ұғымы:

Мәдени мұра ұғымы дәстүрлі түрде археологиялық ескерткіштер, сәулет нысандары немесе фольклорлық дәстүрлер жиынтығы ретінде түсіндіріліп келді. Алайда қазіргі гуманитарлық ғылымдарда бұл категория әлдеқайда күрделі мағынаға ие. Мәдени мұра – тарихи жадтың материалданған формасы ғана емес, өркениеттік кодтың кеңістікте бекітілген құрылымы.

Түркі әлемі жағдайында бұл мәселе ерекше мәнге ие. Өйткені түркі өркениеті кең географиялық ареалда, әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарда қалыптасқанымен, оның мәдени-өркениеттік өзегі тұтастық сипатқа ие. Осы тұтастықты түсіндіру үшін этногеографияны тек демографиялық немесе картографиялық тұрғыдан емес, өркениеттік-антропологиялық парадигмада қарастыру қажет.

Түркі әлемінің тарихи кеңістігі:

Түркі әлемінің тарихи кеңістігі Алтай өңірінен басталып, Анадолы түбегіне дейін созылған алып мәдени континуумды қамтиды. Бұл кеңістік мыңжылдықтар бойы этникалық көші-қон, сауда жолдары, әскери экспансия және мәдени алмасу процестері арқылы құрылды. Сондықтан мұндағы мәдени мұра статикалық құбылыс емес, динамикалық тарихи жүйе [1, 112].

Мақаланың басты мақсаты – түркі әлеміндегі мәдени мұраны сақтау мәселесін этногеографиялық құрылым, сакралды кеңістік, постколониалдық трансформация және мәдени қауіпсіздік тұрғысынан кешенді талдау.

Түркі өркениетін түсіну үшін «өркениеттік ландшафт» ұғымын енгізу қажет. Бұл – белгілі бір этномәдени қауымдастықтың табиғи орта, шаруашылық типі, әлеуметтік құрылым және символдық жүйе арқылы қалыптасқан кешенді кеңістіктік конфигурациясы.

Көшпелі қоғам жағдайында кеңістік – меншік объектісі емес, өмір сүрудің онтологиялық шарты. Дала тек географиялық аймақ емес, дүниетанымдық модель. Ашық көкжиек, шексіз қозғалыс, маусымдық ритм – бұлар әлеуметтік құрылым мен саяси ұйымға әсер етті.

Көшпелі өмір салтының кеңістікке қатынасы үш негізгі принципке негізделді:

- Мобильділік
- Экологиялық тепе-теңдік
- Сакралды бағдар

Маусымдық қоныс аудару жүйесі – жайлау, күздеу, қыстау, көктеу – табиғи ресурстарды ұзақ мерзімді пайдаланудың тиімді тетігі болды. Бұл модель қазіргі тұрақты даму теорияларымен үндеседі, алайда ол мыңжылдықтар бұрын қалыптасқан.

Түркі мемлекеттері кезеңінде кеңістік тек шаруашылық емес, саяси категорияға айналды. Орхон аңғары аймағында табылған жазбалар түркі мемлекеттілігінің кеңістік туралы философиялық түсінігін көрсетеді: ел мен жердің тұтастығы, көк пен жердің үйлесімі, тарихи жауапкершілік ұғымы.

Кеңістіктің мұндай түсінігі мәдени мұраның мәнін де айқындайды. Егер кеңістік қасиетті деп танылса, онда сол кеңістіктегі ескерткіштер мен табиғи нысандар тек материалдық объект емес, космологиялық тәртіптің элементтері болып саналады.

Түркі әлемінің этногеографиялық құрылымында сакралды нысандар ерекше орын алады. Киелі таулар, өзендер, қорғандар, мазарлар және тас жазбалар кеңістіктің символдық картасын қалыптастырады.

Мысалы, Алтай түркі халықтарының мифологиялық отаны ретінде қабылданады. Бұл географиялық аймақ этногенез туралы түсініктердің архетиптік орталығы саналады. Сол сияқты Тянь-Шань және Жетісу өңірлері көшпелі мәдениеттің тарихи-өркениеттік қабаттарын сақтаған кеңістіктер болып табылады.

Сакралды географияның ерекшелігі:

Сакралды географияның ерекшелігі – оның көпқабатты құрылымында. Бір нысан табиғи, тарихи және мифологиялық мағыналарды қатар иеленуі мүмкін. Мысалы, тау – табиғи объект, батырлар мекені ретінде тарихи орын және космологиялық ось ретінде мифологиялық символ.

Мәдени мұраны сақтау тұрғысынан сакралды нысандардың семиотикалық маңызын ескеру қажет. Егер ескерткіш тек туристік объект ретінде қарастырылса, оның мәдени коды жойылады. Сондықтан реставрация тек физикалық қалпына келтіру емес, мағыналық контекст сақтау процесі болуы тиіс [2, 24].

Түркі әлемінің бірегейлігі оның географиялық ауқымында ғана емес, мәдени интеграция қабілетінде. Көшпелі қоғам трансконтиненталды байланыстар орнатуға бейім болды. Ұлы дала арқылы өткен сауда жолдары Еуразия өркениеттерін байланыстырды.

Бұл интеграция қазіргі кезеңде де жалғасуда. Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан және Өзбекстан мемлекеттері тарихи-мәдени байланыстарды жаңғырту бағытында бірлескен жобалар жүзеге асыруда.

Алайда интеграция тек саяси декларация деңгейінде қалмауы тиіс. Ол ортақ мәдени мұра объектілерін қорғау, археологиялық зерттеулерді үйлестіру, цифрлық архивтер құру және ғылыми алмасу арқылы нығаяды.

Жаһандану процестері этномәдени кеңістіктердің унификациясына әкелуде. Урбанизация нәтижесінде дәстүрлі қоныстану жүйелері өзгеріп, тарихи топонимдер жойылуда. Бұл құбылыс «мәдени эрозия» деп сипатталады.

Мәдени эрозия – тарихи жадтың үзілуі. Кеңістік атаулары, жер-су терминдері, рулық-тайпалық белгілер ұмытылған сайын, этникалық өзіндік сана әлсірейді.

Мысалы, дәстүрлі мал шаруашылығы жүйесінің әлсіреуі көшпелі кеңістік философиясының жойылуына әкеледі. Бұл тек экономикалық өзгеріс емес, дүниетанымдық трансформация.

Сондықтан мәдени мұраны сақтау стратегиясы материалдық нысандарды қорғаумен шектелмеуі тиіс. Ол мәдени ландшафтты тұтас жүйе ретінде қарастыруы қажет.

Қазіргі халықаралық қатынастар жүйесінде мәдени фактор геосаяси бәсекелестіктің маңызды элементіне айналды. Мәдени кодтың әлсіреуі қоғамның ішкі тұрақтылығына әсер етеді.

Түркі әлемі үшін мәдени қауіпсіздік келесі бағыттарды қамтиды:

– тарихи ескерткіштерді қорғау;

– топонимиялық жадты қалпына келтіру;

– дәстүрлі білім жүйесін зерттеу;

– сакралды нысандарды құқықтық қорғау;

– цифрлық архивация арқылы жадыны институционализациялау.

Мәдени қауіпсіздік – ұлттық шекарадан тыс категория. Ол өркениеттік тұтастықты сақтауға бағытталған.

Түркі әлеміндегі мәдени мұра – кеңістікте бекітілген тарихи жад пен өркениеттік кодтың материалдық әрі символдық жүйесі. Оны сақтау мәселесі тек реставрациялық шаралармен шешілмейді. Бұл – кеңістік философиясын, сакралды географияны, этногеографиялық мобильділікті және жаһандану үдерістерін терең түсінуді талап ететін кешенді ғылыми міндет [3, 58].

Түркі әлемінің мәдени мұрасын талдауда ескерілетін ең күрделі қабаттардың бірі — отарлық және постколониалдық трансформациялар. XIX–XX ғасырларда Еуразия кеңістігінің едәуір бөлігі империялық саяси құрылымдарға енді. Бұл процесс тек

әкімшілік басқару жүйесін өзгертіп қойған жоқ, сонымен қатар этногеографиялық құрылымды, символдық кеңістікті және тарихи жад архитектурасын қайта құрастырды.

Отарлық жүйе кеңістікті ең алдымен саяси бақылау объектісі ретінде қарастырды. Көшпелі қоғамның мобильділігі шекаралық тәртіпке қауіп ретінде қабылданды. Нәтижесінде дәстүрлі жайылымдық маршруттар шектелді, маусымдық көші-қон жүйесі бұзылды, ал кеңістік әкімшілік-аумақтық бірліктерге бөлінді. Бұл өзгеріс көшпелі өркениеттің экологиялық және әлеуметтік теңгерімін әлсіретті.

Этногеографиялық трансформацияның ең айқын көріністері:

Этногеографиялық трансформацияның ең айқын көріністерінің бірі — топонимиялық саясат. Кеңістік атауларын өзгерту тарихи жадты қайта жазудың тетігіне айналды. Жер-су атаулары — жай географиялық белгілер емес, олар этностың тарихи қатысуының дәлелі, мәдени кодтың фрагменті. Топоним жойылған кезде, сол кеңістіктегі тарихи тәжірибе де көмескіленеді.

Мысалы, Орталық Азия аймағында көптеген дәстүрлі атаулар әкімшілік немесе идеологиялық атаулармен алмастырылды. Бұл құбылыс тек тілдік трансформация емес, семиотикалық интервенция болды. Кеңістіктің мағынасы өзгерді. Бұрын сакралды немесе тарихи сипаттағы аймақ енді бейтарап немесе саяси мәнге ие болды.

Постколониалдық кезеңде топонимиялық деколонизация үрдісі басталды. Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін бірқатар тарихи атауларды қалпына келтіру саясатын жүргізді. Бұл процесс тек символдық акт емес, тарихи әділеттілікті қалпына келтіру механизмі ретінде қарастырылуы тиіс. Өйткені тарихи атаулардың қайта оралуы — кеңістіктегі мәдени сабақтастықтың қайта жаңғыруы.

Дегенмен, деколонизация тек атауларды өзгерту деңгейінде қалмауы керек. Ол кеңістіктің тарихи-мәдени семантикасын зерттеуді, археологиялық және этнографиялық қабаттарды қайта пайымдауды талап етеді. Егер атау өзгертіліп, бірақ кеңістіктің тарихи мазмұны зерттелмесе, процесс формальды сипатта қалады.

Түркі әлеміндегі мәдени мұраны сақтау мәселесінде тағы бір күрделі аспект — материалдық және материалдық емес мұраның арақатынасы. Көшпелі өркениет жағдайында мәдени кодтың едәуір бөлігі материалдық емес формада сақталды: эпос, шежіре, жыраулық дәстүр, салт-жоралғылар. Бұл феноменді ескерместен мәдени мұраны толық қорғау мүмкін емес.

Мысалы, Қырғызстан аумағындағы «Манас» эпикалық дәстүрі тек әдеби ескерткіш емес, тарихи жадтың құрылымдық негізі. Сол сияқты Түркия аумағындағы сопылық мәдениет немесе Әзербайжан аймағындағы мугам дәстүрі кеңістіктің мәдени семантикасын айқындайды. Бұл мұра элементтері географиялық ортамен тығыз байланысты.

Материалдық емес мұраның кеңістікпен байланысын үзу — мәдени кодтың фрагментациясына әкеледі. Сондықтан мәдени саясат сакралды орындарды, тарихи ландшафттарды және ауызша дәстүрді кешенді түрде қарастыруы тиіс.

Постколониалдық трансформация кезеңінде тағы бір маңызды мәселе — мәдени иерархиялардың өзгеруі. Отарлық дискурс көшпелі өркениетті «артта қалған» немесе «маргиналды» құбылыс ретінде сипаттауға бейім болды. Бұл көзқарас ғылыми айналымда ұзақ уақыт сақталды. Нәтижесінде көшпелі мәдениеттің экологиялық, әскери-саяси және философиялық жетістіктері жеткілікті бағаланбады.

Қазіргі зерттеулер көшпелі өркениеттің күрделі әлеуметтік институттары болғанын көрсетеді. Дала демократиясы, әскери-әкімшілік құрылым, дипломатиялық қатынастар жүйесі Еуразия тарихында маңызды рөл атқарды. Орхон аңғары аумағындағы жазбалар мемлекеттілік философиясының жоғары деңгейін дәлелдейді.

Мәдени мұраны сақтау стратегиясы осы тарихи әділетсіздіктерді түзетуді де қамтуы керек. Ғылыми зерттеулерде көшпелі өркениеттің рөлін қайта бағалау — мәдени деколонизацияның интеллектуалдық негізі [4, 91].

Құқықтық тұрғыдан алғанда, мәдени мұра объектілерін қорғау көпдеңгейлі механизмдерді талап етеді. Біріншіден, ұлттық заңнамалар нақты әрі тиімді болуы тиіс. Екіншіден, халықаралық ұйымдармен ынтымақтастық маңызды. Бірақ құқықтық қорғау тек формальды тіркеумен шектелмеуі керек. Егер жергілікті қауымдастық мұраның маңызын түсінбесе, заңдық мәртебе жеткіліксіз болады.

«Мәдени ландшафт» ұғымының маңызы

Осы жерде «мәдени ландшафт» ұғымының маңызы артады. Мәдени ландшафт — табиғи орта мен адам әрекетінің тарихи үйлесімінің нәтижесі. Егер археологиялық нысан оның табиғи контекстінен ажыратылса, оның мағынасы өзгереді. Сондықтан қорғау шаралары жеке объектілерге емес, тұтас кеңістікке бағытталуы тиіс.

Түркі әлемінің кеңістігі трансшекаралық сипатқа ие. Мысалы, тарихи көші-қон маршруттары қазіргі мемлекеттік шекараларды кесіп өтеді. Өзбекстан мен Қазақстан аумағындағы көптеген археологиялық мәдениеттер ортақ тарихи негізге ие. Бұл жағдай мәдени мұраны қорғауда аймақаралық үйлестірудің қажеттілігін көрсетеді.

Сонымен қатар, цифрлық дәуір мәдени мұраны сақтау әдістерін түбегейлі өзгертті. Архивтерді цифрландыру, 3D модельдеу, виртуалды музейлер құру — жадыны сақтаудың жаңа формалары. Алайда виртуализация феноменінің шектеулері бар. Сандық формат кеңістіктің энергетикалық, сакралды тәжірибесін алмастыра алмайды. Ол тек репрезентация құралы.

Цифрлық репрезентация мәселесі этикалық сұрақтарды да туындатады. Сакралды нысандарды толық виртуалды қолжетімді ету олардың қасиетті статусын әлсірете ме? Бұл — терең философиялық мәселе. Мәдени мұра коммерциялық өнімге айналған жағдайда оның мәні өзгере бастайды.

Сондықтан мәдени саясатта үш қағида басшылыққа алынуы тиіс:

- Контекстті сақтау
- Қауымдастық қатысуы
- Ғылыми негізділік

Түркі әлемінің мәдени мұрасы — тек өткеннің қалдығы емес, болашақтың ресурсы. Ол ұлттық бірегейлікті нығайтады, өркениеттік тұтастықты қамтамасыз етеді және геосаяси тұрақтылыққа ықпал етеді.

Постколониалдық трансформациядан кейінгі кезеңде мәдени жаңғыру тек символикалық деңгейде қалмауы тиіс. Ол білім беру жүйесінде, ғылыми зерттеулерде, урбанистикалық саясатта көрініс табуы қажет. Егер жаңа буын тарихи кеңістіктің семантикасын түсінбесе, мәдени кодтың үзілуі жалғасады.

Осылайша, мәдени мұраны сақтау — археология немесе реставрация саласының тар мәселесі емес. Бұл — тарихи жадты институционализациялау, өркениеттік деколонизация және мәдени қауіпсіздік стратегиясының ажырамас бөлігі.

Қазіргі кезеңде мәдени мұраны сақтау мәселесі ұлттық мәдени саясаттың тар шеңберінен шығып, өркениеттік тұрақтылық пен стратегиялық даму факторына айналып отыр. Әсіресе кең географиялық ареалға таралған, тарихи тәжірибесі күрделі, саяси трансформациялардан өткен түркі әлемі үшін бұл мәселе болашақтың интеллектуалдық архитектурасын айқындайды.

Мәдени қауіпсіздік ұғымын түсіну үшін ең алдымен «өркениеттік идентичность» категориясын нақтылау қажет. Өркениеттік идентичность – тарихи жад, тілдік бірегейлік, мәдени символдар және ортақ кеңістік туралы ұжымдық түсінік арқылы қалыптасатын ұзақ мерзімді мәдени тұрақтылық механизмі. Егер бұл механизм әлсіресе, қоғам сыртқы мәдени ықпалдарға шамадан тыс тәуелді болады [5, 78].

Түркі әлемі жағдайында өркениеттік идентичность бірнеше қабаттан тұрады:
– тілдік туыстық;
– эпикалық дәстүр;
– тарихи мемлекеттілік тәжірибесі;
– көшпелі кеңістік философиясы;
– сакралды география.

Бұл қабаттар бір-бірінен тәуелсіз емес, керісінше, біртұтас символдық жүйе құрайды. Мысалы, Алтай тек географиялық өңір емес, түркі этногенезінің архетиптік символы. Ал Орхон аңғары мемлекеттілік пен тарихи жауапкершілік идеясының кеңістіктік көрінісі.

Өркениеттік кодтың әлсіреуі көбіне урбанистикалық және әлеуметтік трансформациялармен байланысты. Заманауи мегаполистерде кеңістік тарихи-мәдени семантикадан ажырап, функционалдық сипатқа ие болады. Бұл жағдайда тарихи ландшафт фрагменттеледі, ал мәдени жады жеке нысандарға ғана шоғырланады.

Мәселен, Алматы немесе Астана сияқты ірі қалаларда дәстүрлі көшпелі кеңістік құрылымы урбанистикалық жоспарлаумен алмастырылған. Бұл табиғи процесс болғанымен, тарихи семантиканы сақтайтын мәдени инфрақұрылым болмаса, кеңістік өзінің өркениеттік кодынан ажырауы мүмкін.

Сондықтан мәдени мұраны сақтау стратегиясы тек ауылдық немесе археологиялық аймақтарға бағытталмауы тиіс. Ол заманауи қалалық кеңістікті де қамтуы керек. Қалаларда тарихи жадыны институционализациялау – музейлер, мәдени орталықтар, зерттеу институттары, цифрлық архивтер арқылы жүзеге асады. Бірақ ең бастысы – білім беру жүйесінде тарихи кеңістікті түсіндіру.

Мәдени қауіпсіздік концепциясының келесі маңызды элементі – трансшекаралық мәдени ынтымақтастық. Түркі әлемінің географиясы бірнеше тәуелсіз мемлекеттердің аумағын қамтиды. Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан және Өзбекстан мәдени интеграция бағытында бірлескен жобаларды дамытуда.

Бұл ынтымақтастық символикалық декларациялармен шектелмеуі тиіс. Ортақ археологиялық экспедициялар, ғылыми деректер базасын біріктіру, ортақ мәдени маршруттар құру, сакралды нысандарды қорғаудың үйлестірілген стандарттарын әзірлеу – нақты нәтижеге жеткізетін тетіктер.

Сонымен қатар, мәдени интеграция идеологиялық біріздендіруді білдірмеуі керек. Түркі әлемі – көпқабатты, көптармақты өркениеттік жүйе. Оның күші әртүрлі аймақтық ерекшеліктердің үйлесімінде. Сондықтан мәдени саясат плюралистік сипатта болуы қажет.

Цифрлық дәуір жағдайында мәдени мұраны сақтау жаңа деңгейге көтерілді. Сандық архивтер, 3D реконструкциялар, геоақпараттық жүйелер тарихи деректерді жүйелеуге мүмкіндік береді. Бірақ бұл жерде екіұшты үрдіс байқалады. Бір жағынан, цифрландыру жадыны сақтайды. Екінші жағынан, ол мәдени тәжірибені виртуализациялайды.

Виртуалды кеңістік сакралды тәжірибені толық алмастыра алмайды. Киелі орынға бару, тарихи ландшафтпен тікелей байланыс орнату – бұл мәдени тәжірибенің ерекше формасы. Егер мәдени мұра тек экран арқылы қабылданса, оның эмоционалдық және символдық әсері әлсірейді.

Сондықтан цифрлық технологиялар қосымша құрал ретінде қарастырылуы тиіс. Негізгі мақсат – кеңістіктегі мәдени сабақтастықты сақтау.

Тағы бір стратегиялық мәселе – мәдени мұраның экономикалық аспектісі. Туризм мәдени нысандарды қорғауға қаржы тартуға мүмкіндік береді. Алайда шамадан тыс коммерциализация сакралды кеңістікті тұтыну объектісіне айналдыруы мүмкін. Бұл жағдайда нысан өзінің бастапқы мағынасынан ажырайды.

Теңгерімді модель қажет: экономикалық пайдалану мен мәдени құрмет арасындағы баланс. Мұндай модельде жергілікті қауымдастық шешуші рөл атқаруы тиіс. Егер мұра объектісі сол қауымдастықтың тарихи жадында маңызды орын алса, оның сақталу ықтималдығы артады.

Өркениеттік болашақ мәселесіне келсек, түркі әлемінің мәдени тұтастығы тек өткенге сүйену арқылы емес, заманауи ғылыми және технологиялық даму арқылы да нығаяды. Интеллектуалдық интеграция – ортақ зерттеу бағдарламалары, академиялық алмасулар, гуманитарлық форумдар – өркениеттік диалогты тереңдетеді.

Мәдени мұра статикалық категория емес. Ол әр дәуірде қайта түсіндіріледі. Егер қоғам өзінің тарихи кодын жаңаша интерпретациялай алса, онда мәдени мұра дамудың қозғаушы күшіне айналады. Ал егер ол тек формальды ритуалға айналса, онда оның әлеуметтік ықпалы әлсірейді [6, 47].

Түркі әлемінің тарихи тәжірибесі көрсеткендей, кеңістік пен мәдениет ажырамас байланыста дамыды. Дала өркениеті экологиялық бейімделудің, саяси икемділіктің және мәдени синтездің үлгісін көрсетті. Бүгінгі міндет – сол тәжірибені механикалық түрде көшіру емес, оның принциптерін заманауи жағдайға бейімдеу.

Қорытындылай келе, түркі әлеміндегі мәдени мұраны сақтау мәселесі бірнеше деңгейден тұрады:

Біріншіден, кеңістік семантикасын қорғау.Екіншіден, тарихи жадтың институционалдық бекітілуі. Үшіншіден, постколониалдық деколонизацияның интеллектуалдық жалғасуы. Төртіншіден, цифрлық дәуірде мәдени кодты бейімдеу. Бесіншіден, өркениеттік интеграция арқылы тұрақтылықты қамтамасыз ету.

Мәдени мұра – өткеннің қалдығы емес, болашақтың стратегиялық ресурсы. Ол ұжымдық сананың терең қабаттарын қалыптастырады, ұлттық және өркениеттік тұтастықты сақтайды. Түркі әлемі үшін бұл ресурс тек тарихи мақтаныш емес, геосаяси және мәдени тұрақтылықтың негізі болып қала береді.

Осылайша, этногеографиялық құрылым, сакралды кеңістік, постколониалдық трансформация және мәдени қауіпсіздік өзара байланысты кешенді жүйе құрайды. Бұл жүйені терең ғылыми зерттеу және институционалдық тұрғыда қорғау – түркі өркениетінің XXI ғасырдағы орны мен болашағын айқындайтын басты факторлардың бірі.

Ұсыныс: Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау және оның этногеографиялық ерекшеліктерін зерттеу бүгінгі таңда ерекше маңызға ие. Осы бағытта төмендегідей ұсыныстарды атап өтуге болады:

1. Түркі халықтарының тарихи-мәдени ескерткіштерін жүйелі түрде зерттеп, оларды мемлекет тарапынан қорғау және сақтау жұмыстарын күшейту қажет.
2. Түркі әлемінің сакралды және тарихи орындарын ғылыми тұрғыда зерттеп, арнайы электрондық карталар мен дерекқорлар жасау маңызды.
3. Мәдени мұра нысандарын жас ұрпаққа кеңінен таныстыру мақсатында білім беру бағдарламаларына түркі әлемінің тарихы мен мәдениетіне қатысты арнайы тақырыптарды енгізу ұсынылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Гумилев Л.Н. Древние тюрки. – Москва: Наука, 1993. – 504 с.
2. Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Казахстан: летопись трех тысячелетий. – Алматы, 1992.
3. Бартольд В.В. Сочинения. Т. 1–9. – Москва: Наука, 1963–1977.
4. Марғұлан Ә.Х. Ежелгі жыр, аңыздар. – Алматы: Жазушы, 1985.
5. Қоңыратбаев Ә. Қазақ эпосы және түркология мәселелері. – Алматы, 1987.

6. UNESCO. Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. – Paris, 2003.

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ИНТЕГРАЦИЯ НАРОДОВ, ДЕПОРТИРОВАННЫХ В СРЕДНЮЮ АЗИЮ В ПЕРИОД СССР

Бермет Ильичбековна Тулемышева [1], Гульшара Ниязовна Юсупова [1]

[1]Международный Университет Кыргызстана, Бишкек, Кыргызстан,
E-mail: 19Bermet@mail.ru, ugulsarayusupova888@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация: *статья посвящена комплексному анализу социально-экономических миграционных процессов на постсоветском пространстве с фокусом на интеграцию депортированных народов (немцев, корейцев, турок-месхетинцев), в политически изолированной Средней Азии. Распад СССР спровоцировал масштабные демографические сдвиги, превратив регион в арену форсированного нациестроительства. Исследование опирается на постколониальную парадигму, рассматривая изоляцию и этнонационализм как факторы, способствующие маргинализации меньшинств. Особое внимание уделяется выявлению долгосрочных последствий принудительной миграции для профессиональной структуры и хозяйственного уклада регионов расселения. Авторами анализируются факторы, способствовавшие формированию устойчивых диаспоральных сетей и их роль в современных интеграционных процессах на постсоветском пространстве. Выявлены три ключевые модели адаптации депортированных этносов: массовая репатриация, успешное занятие экономических ниш и вторичная стигматизация с каскадной миграцией. Особое внимание уделено кризисам, трансформировавшим миграционные системы и спровоцировавшим неоколониальную зависимость стран-доноров от экспорта рабочей силы. Использование многомерных индексов интеграции и статистического анализа позволило количественно оценить социальную дистанцию и экономическую укорененность диаспор. Результаты исследования доказывают необходимость отхода от этнонационалистических концепций и могут быть применены для разработки инклюзивных гражданских моделей и оптимизации региональной миграционной политики независимых государств.*

Ключевые слова: миграция, депортация, интеграция, постколониализм, нациестроительство, массовая репатриация, каскадная миграция, неоколониальную зависимость.

Введение

Распад Союза Советских Социалистических Республик (СССР) в 1991 году стал эпохальным макроисторическим событием, спровоцировавшим колоссальные демографические сдвиги на евразийском пространстве. За первые десятилетия независимости Среднюю Азию (Центральную Азию) покинули миллионы русскоязычных граждан - этнических русских, украинцев, евреев и немцев, что радикально изменило демографический, интеллектуальный и экономический баланс региона [3, с. 112]. В то же время, новые независимые государства столкнулись с беспрецедентными вызовами социально-экономической интеграции народов,

депортированных сюда в сталинский период. Практика массовых насильственных переселений целых этнических групп (корейцев в 1937 г., поволжских немцев в 1941 г., турок-месхетинцев и северокавказских народов в 1944 г.) выступала центральным элементом советской социальной инженерии, превратив регион в гигантскую резервацию для стигматизированных меньшинств [12, p. 45]. К моменту обретения республиками независимости эти группы представляли собой глубоко русифицированные сообщества, зачастую утратившие язык своей исторической родины и укоренившиеся в среднеазиатском социуме [2, с. 115].

Методология исследования. Данная работа базируется на комплексном подходе, сочетающем историко-генетический и системный анализ социально-экономических процессов. Эмпирическую основу исследования в качестве ключевого инструмента используется компаративный метод для сопоставления траекторий интеграции различных этнических групп в хозяйственную структуру Центральной Азии. Социологический компонент реализован через вторичный анализ качественных интервью, позволяющий оценить уровень социальной мобильности и сохранность идентичности.

В исследовании реализован смешанный исследовательский дизайн (mixed-methods approach), предполагающий органичное сочетание количественных эконометрических процедур и качественных социологических методов анализа [13, p. 50].

Теоретико-методологическое основание исследования сформировано на стыке постколониальной парадигмы и неоклассической теории миграции. Таким образом, миграция анализируется не как изолированный демографический акт, а как результат комплексного взаимодействия институциональных, экономических и культурных детерминант.

Обсуждение результатов. Применение данного инструментария позволяет преодолеть традиционное сведение интеграции исключительно к экономическим параметрам занятости и дохода. Индекс охватывает шесть автономных измерений: экономическое участие (вовлеченность в формальный и неформальный рынок труда), политико-гражданскую включенность (наличие гражданства, электоральная активность), социальную интеграцию (межэтнические контакты и уровень доверия), психологическую адаптацию (ощущение принадлежности и безопасности), лингвистическую компетентность и навигационную способность (умение эффективно взаимодействовать с государственными институтами и бюрократическими структурами). Комплексный характер индекса позволяет получить агрегированную оценку интеграционного профиля каждой диаспоры и выявить асимметрии между различными этническими группами [11, p. 11484].

Респондентам предлагается определить приемлемую степень близости к представителям депортированных этносов по семибалльному континууму — от полной социальной инклюзии (готовность к брачным связям) до крайней формы исключения (нежелание допускать в страну) [9, p. 218].

Эмпирическую базу исследования составляют микроданные национальных переписей населения стран Центральной Азии за период с 1989 по 2021 годы, статистика государственных комитетов по занятости и предпринимательской активности диаспор, а также материалы международных организаций.

Интеграция перечисленных методов формирует многоуровневую исследовательскую стратегию, сочетающую макроэкономический анализ, институциональную диагностику и микросоциологическое измерение установок. Такой синтез обеспечивает глубину интерпретации, статистическую надежность и теоретическую валидность выводов, раскрывая специфику интеграции и выживания

депортированных этнических групп в условиях постколониальной трансформации и транзитных экономик Центральной Азии [6, p. 492].

Для адекватного научного осмысления процессов адаптации и маргинализации этих групп необходим концептуальный отход от классических транзитологических парадигм в сторону постколониальной оптики. Как отмечают ведущие исследователи региона, местные политические и академические элиты долгое время избегали риторики «третьего мира», предпочитая концентрироваться на позитивных концептах национального возрождения [1, с. 22; 7, p. 88]. Однако на практике политические режимы независимых государств инициировали форсированные процессы нациестроительства, которые в западной социологии метко охарактеризованы термином Роджерса Брубейкера «национализирующиеся государства» (nationalizing states) - государства, строящиеся от имени и для блага стержневой (титульной) нации [4, p. 1787]. Данный процесс включал агрессивное конструирование новых национальных мифологий, переписывание исторического нарратива, административное вытеснение русского языка из официального делопроизводства и массовое переименование топонимов [5, p. 18]. В результате некоренное население, ранее являвшееся носителем имперской (советской) идентичности, столкнулось с системной невидимой дискриминацией, барьерами в политическом представительстве и феноменом «субалтернизации гражданства» - состоянием, при котором формальный паспорт не гарантирует равного доступа к политическим и экономическим ресурсам [7, p. 94].

Вторичным, но не менее мощным макроэкономическим фактором, катализировавшим миграционные процессы и социальное расслоение, стала политическая и экономическая изоляция отдельных стран Средней Азии. В частности, Узбекистан в период правления Ислама Каримова (1991-2016 гг.) и Туркменистан избрали курс на глубокую автаркию, пытаясь защитить внутренние рынки от шоков глобализации [3, с. 142]. Этот изоляционизм сопровождался созданием жестких командно-административных систем, ограничениями на ведение частного бизнеса, неконвертируемостью национальных валют и отсутствием свободы прессы. Парадокс заключался в том, что закрытость границ не удержала население, а напротив, спровоцировала коллапс внутренних рынков труда и глубокую институциональную стагнацию [14, p. 12]. Это привело к массовому выталкиванию наиболее активного населения, включая представителей депортированных меньшинств, в теневой сектор экономики или за рубеж, сформировав современные неоколониальные иерархии трудовой миграции, направленной преимущественно в сторону бывшей метрополии (России) [3, с. 145].

Несмотря на обширную историографию миграционных процессов в СНГ, специфика интеграции именно депортированных народов в условиях политически изолированных режимов Средней Азии остается недостаточно концептуализированной. Целью настоящего исследования является комплексный анализ траекторий социально-экономической адаптации корейской, немецкой и турко-месхетинской диаспор в постсоветских реалиях региона. Научная новизна работы заключается в синтезе постколониальной парадигмы с передовыми эмпирическими метриками, что позволяет количественно и качественно оценить влияние этнонационализма на миграционные стратегии уязвимых групп.

В историографии миграционных процессов, особо выделяется период с 1918 по 1945 годы, где Кыргызстан (Киргизская ССР) стала местом ссылки для сотен тысяч людей. Массовые депортации в регион начались в 1930-х годах и достигли пика в годы Великой Отечественной войны.

Рассмотрим список основных групп и народов, депортированных в Кыргызстан в указанный период:

- Корейцы (1937 г.). Первая в СССР тотальная депортация по этническому признаку. Около 170 тысяч корейцев были высланы с Дальнего Востока в Среднюю Азию, включая и Кыргызстан (Киргизскую ССР), для предотвращения «японского шпионажа».

- Поляки, прибалты (латыши, литовцы, эстонцы) и молдаване (1939-1941 гг.). Жители территорий, присоединенных к СССР перед войной, высылались как «социально опасные элементы».

- Немцы (1941–1942 гг.). После начала войны немцы Поволжья и других регионов СССР были массово высланы в Центральную Азию и Сибирь по обвинению в пособничестве агрессору.

- Народы Северного Кавказа (1943–1944 гг.), где данные народы как:

- Карачаевцы, в ноябре 1943 года около 70 тысяч человек были депортированы, значительная часть - в Киргизскую ССР.

- Чеченцы и ингуши в ходе операции «Чечевица» (февраль 1944 г.) около 500 тысяч человек были высланы в Казахстан и Кыргызстан (Киргизию).

- Балкарцы депортированы в марте 1944 года.

- Турки-месхетинцы, курды, хемшилы (1944 г.), были высланы из пограничных районов Грузии в ноябре 1944 года.

- «Раскулаченные» крестьяне (1930-е гг.) в рамках коллективизации тысячи семей из центральных районов СССР и самой Киргизии (внутриреспубликанская высылка) признавались «кулаками» и отправлялись в спецпоселения.

К 1945 году в Кыргызстане находилось около 140-150 тысяч спецпереселенцев, что составляло значительную часть населения республики в то время.

Анализ постсоветской судьбы депортированных меньшинств выявляет сложные, нелинейные процессы их социальной и экономической адаптации к постколониальной реальности Центральной Азии. Сквозь призму постколониальной критики выделяются три принципиально разные модели выживания.

Модель 1: Вторичная маргинализация, насилие и каскадная миграция (Турки-месхетинцы)

Самым трагичным примером институционального провала социально-экономической интеграции стала судьба турок-месхетинцев. Насильственно депортированные в Ферганскую долину Узбекистана в 1944 году из приграничных районов Грузии, они десятилетиями выстраивали устойчивый аграрный быт [12, p. 60]. Однако в июне 1989 года, на фоне коллапса советской командной экономики, в Узбекистане вспыхнули жестокие погромы. Конфликт перерос в масштабное насилие, в результате которого погиб 171 человек [12, p. 102]. Эта гуманитарная катастрофа спровоцировала тотальный исход общины, запустив механизм вторичной, каскадной миграции.

Историческая родина (независимая Грузия) категорически отказалась принимать репатриантов. Около 15 тысяч турок-месхетинцев оказались в Краснодарском крае (Россия), где столкнулись с жесточайшим институциональным расизмом со стороны местных властей, что породило феномен затяжного безгражданства (statelessness), лишив их легального доступа к образованию и официальному рынку труда [12, p. 315]. Антропологические исследования показывают, что в этих условиях диаспора выработала защитные механизмы, фокусируясь на «рутинном выживании» (mundane domestic practices), укреплении внутрисемейных связей и отказе от политизации своей травмы [2, с. 340].

Таблица 1.

Современное распределение турок-месхетинцев в странах постсоветского пространства [6, p. 501; 12, p. 420].

Страна проживания	**Оценочная численность (чел.)**	**Специфика статуса и интеграции**
Казахстан	109 000	Наиболее высокая концентрация, успешная интеграция в агропромышленный сектор.
Кыргызстан	45 000	Средний уровень социально-экономической укорененности.
Узбекистан	10 000 - 15 000	Радикальное сокращение популяции (более чем на 80%) после погромов 1989 года.
Россия	4 095 (офиц.) / до 15 000 (оценки)	Институциональная дискриминация, проблемы с гражданством (Краснодарский край).

Модель 2: Глубокая русификация, корпоративное ниширование и диаспоральный туризм (Корейцы / коре-сарам)

История корейской диаспоры (коре-сарам) демонстрирует иную траекторию. В настоящее время в СНГ крупнейшие общины сконцентрированы в Узбекистане (около 174 200 человек) и Казахстане (около 118 450 человек) [8, p. 24]. Фундаментальной особенностью коре-сарам является их тотальная ассимиляция в русскоязычное поле: за десятилетия жизни в СССР они практически полностью утратили свой исторический диалект (коре-мар) [8, p. 26].

В условиях постсоветского нациестроительства корейцы оказались вытеснены из высших эшелонов бюрократического аппарата. Однако высокий стартовый образовательный капитал позволил им успешно интегрироваться в рыночный сектор. В Казахстане коре-сарам успешно вошли в крупный корпоративный бизнес (создание этнических холдингов, таких как «Dostar Kazakhstan») [5, p. 112].

В экономически более закрытом Узбекистане по данным статистики функционирует 683 предприятия с южнокорейским капиталом, выступающих экономическим мостом (Рисунок 1).

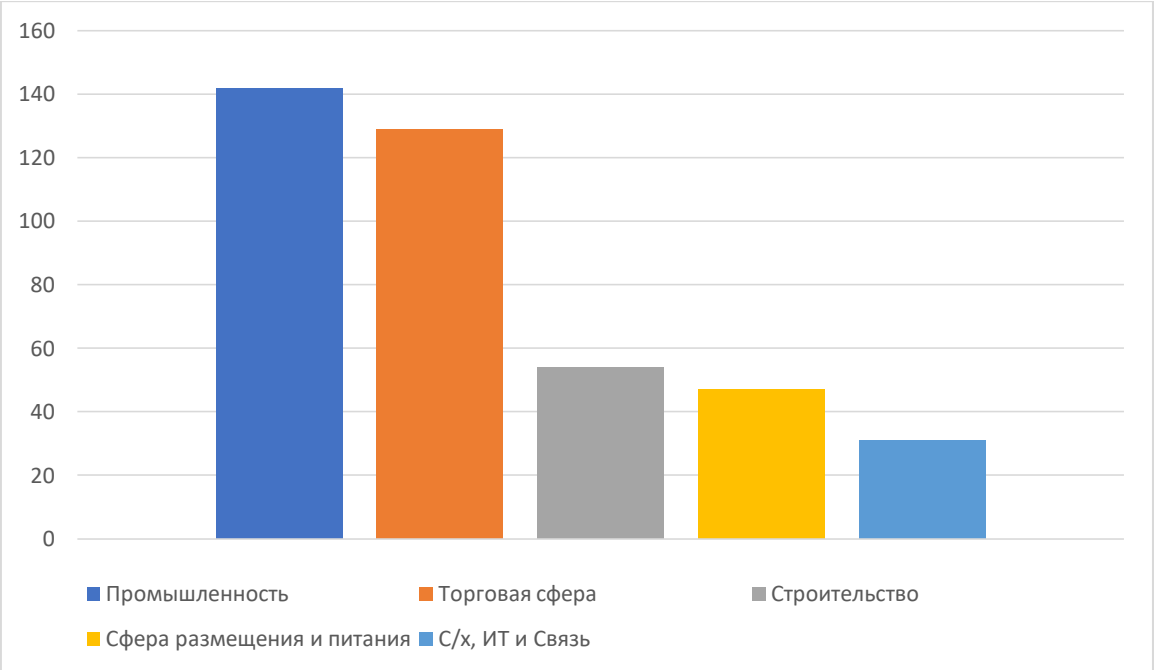


Рисунок 1. Отраслевое распределение предприятий с южнокорейским капиталом в Узбекистане (кол-во предприятий) [8, p. 28; 3, с. 210].

Открытие границ породило уникальный феномен транснациональной трудовой миграции на историческую родину (Южную Корею), который исследователи называют «диаспоральным туризмом» [8, p. 29]. При этом в Сеуле они воспринимаются не как соотечественники, а как иностранная рабочая сила.

Модель 3: Утечка человеческого капитала и эксодус (Немцы Казахстана и Кыргызстана). До 1991 года в Центральной Азии проживало более миллиона этнических советских немцев. Политика «национализирующихся государств» совпала с принятием в объединенной Германии (1991 г.) закона о возвращении (Spätaussiedler) [5, p. 134]. Это спровоцировало беспрецедентный миграционный отток. Оставшиеся немцы (менее четверти) были вынуждены адаптироваться через локализацию в узких рыночных нишах: строительстве и малом фермерстве [3, с. 188].

Системная трансформация и ловушка политической изоляции Политическая изоляция, наиболее ярко проявившаяся в Узбекистане до 2016 г., привела к стагнации внутреннего рынка и выталкиванию миллионов граждан за рубеж [14, p. 67]. Сформировалось «постколониальное миграционное государство» (postcolonial migration state), где контроль за мобильностью продолжает нести отпечаток имперских практик [7, p. 98]. Однако эта архитектура подверглась тектоническому сдвигу после вторжения Российской Федерации в Украину в 2022 году. Экзистенциальные страхи перед мобилизацией и растущей ксенофобией заставили государства Центральной Азии начать процесс диверсификации миграционных потоков (Южная Корея, страны Персидского залива, Европа) [14, p. 112].

Заключение. Комплексный анализ социально-экономических миграционных процессов доказывает, что распад СССР не стал финальной точкой деколонизации Центральной Азии, а лишь запустил сложный транзитный этап. Судьба депортированных народов (корейцев, немцев, турок-месхетинцев) наглядно высвечивает институциональные издержки постколониального нациестроительства, при котором обретение политической субъектности титульными этносами происходило за счет системной социальной и политической субалтернизации нетитульных меньшинств [4, p. 1785]. Форсированное конструирование новых национальных мифологий и вытеснение русского языка из официального документооборота привели к тому, что целые этнические группы столкнулись с системной невидимой дискриминацией [5, p. 57].

Анализ выявил три полярные модели адаптации меньшинств. В то время как корейская диаспора смогла успешно использовать свой высокий стартовый образовательный капитал для микширования в крупном и малом бизнесе [8, p. 25], а немецкое меньшинство минимизировало риски через массовую репатриацию, турки-месхетинцы стали жертвами наиболее деструктивного сценария, вынужденные искать спасение в микросоциальных практиках и отказе от политизации своей исторической травмы [2, с. 111].

Политика политической изоляции, применявшаяся в ряде стран с целью защиты внутренних рынков от шоков глобализации, продемонстрировала свою абсолютную несостоятельность. Вместо создания устойчивой экономики, изоляционизм спровоцировал коллапс рынка труда и массовое выталкивание трудоспособного населения за рубеж [1, с. 225]. Сформировавшаяся неоколониальная зависимость от денежных переводов из бывшей метрополии сделала независимые государства критически уязвимыми [3, с. 248].

Однако геополитические шоки последних лет выступают мощным катализатором деконструкции старой евразийской миграционной парадигмы. Рост экзистенциальных рисков заставляет государства региона экстренно искать альтернативные рынки труда [7, p. 89]. Для обеспечения долгосрочного развития политическим элитам предстоит осуществить сложнейший переход к инклюзивной гражданской концепции нации. Отказ

от манипуляций данными переписей населения является первым шагом к признанию реального мультикультурализма [6, p. 490]. Внедрение объективных метрик (IPL, ARCII, шкала Богардуса) становится безальтернативным условием для защиты прав диаспор и формирования экономически эффективных гражданских обществ.

Список литературы:

1. Абашин С. Н. Советский кишлак: Между колониализмом и модернизацией. - М.: Новое литературное обозрение, 2015. - 846 с.
2. Тишков В. А. Реквием по этносу: Исследования по социально-культурной антропологии. - М.: Наука, 2003. - 544 с.
3. Рязанцев С. В. Трудовая миграция в странах СНГ и Балтии: тенденции, последствия, регулирование. — М.: Формула права, 2007. - 576 с.
4. Brubaker R. Nationalizing states revisited: projects and processes of nationalization in post-Soviet states // Ethnic and Racial Studies. - 2011. - Vol. 34 (11). - P. 1785-1814.
5. Dave B. Kazakhstan: Ethnicity, Language and Power. - London: Routledge, 2007. - 242 p.
6. Ferrando O. Manipulating the Census: Ethnic Minorities in the Nationalizing States of Central Asia // Nationalities Papers. - 2008. - Vol. 36 (3). - P. 489-520.
7. Heathershaw J. Central Asian Statehood in Post-Colonial Perspective // Stable Outside, Fragile Inside? Post-Soviet Statehood in Central Asia / Ed. by E. Kavalski. - Farnham: Ashgate, 2010. - P. 87-101.
8. Kim G. N. Koryo Saram, or Koreans of the Former Soviet Union: In the Past and Present // Amerasia Journal. - 2003. - Vol. 29 (3). - P. 23-29.
9. Bogardus E. S. Social Distance and its Origins // Journal of Applied Sociology. - 1925. - Vol. 9. - P. 216-226.
10. Huh H., Park C.-Y. Asia-Pacific Regional Cooperation and Integration Index: Evolution, Nuances, and Trends // Asian Development Bank Economics Working Paper Series. - 2018. - No. 544. - P. 1-35.
11. Harder N. et al. Multidimensional measure of immigrant integration // Proceedings of the National Academy of Sciences. - 2018. - Vol. 115 (45). - P. 11483-11488.
12. Trier T., Khankhojeva G. The Meskhetian Turks at a Crossroads: Integration, Repatriation or Resettlement? - Münster: LIT Verlag, 2011. - 663 p.
13. Lee E. S. A Theory of Migration // Demography. - 1966. - Vol. 3 (1). - P. 47-57.
14. Schenk C. Labour Migration in the Eurasian Economic Union. - London: Routledge, 2023. - 210 p.

ГЕОГРАФИЯ ТАТАРСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Большаник Петр Владимирович
Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия
e-mail: bolschpetr@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация. *В статье излагается география проживания татарского населения Омской области. Выделяются тюркоязычные народы, народности, языковые группы. Определяется роль миграционного фактора в современном размещении населения.*
Ключевые слова: Омская область, тюрки, татары, народы.

В настоящее время в Сибири проживает примерно полмиллиона татар, из них именно сибирских татар около 200 тысяч человек [1]. А остальные татары являются выходцами из Поволжья и Приуралья. Сибирские татары – это смесь тюркских народов (прежде всего кипчаки) с более древними коренными народами Сибири - в основном с угорскими, а у томских татар большая доля смещения с самодийскими народами (предками селькупов, ненцев и нганасанов). Этнически сибирские татары ближе к башкирам, казахам и татарам, нежели к казанским татарам – коренному населению российского Татарстана [2]. Даже астраханские татары этнически ближе к сибирским, нежели казанские татары. Но при этом, в настоящее время, сибирские татары используют в основном казанский письменный вариант татарского языка, хотя у них есть и свой отдельный сибирскотатарский язык. У сибирских татар не мало общего с такими сибирскими народами как хакасы (в старину их называли минусинские или абаканские татары), алтайцы, шорцы, телеуты и чулымцы (в старину чулымские татары). Сибирские татары – четвертый по численности коренной народ Сибири, после бурятов, якутов и тувинцев [3]. В Сибири есть только два коренных народа, в большинстве своём исповедующих ислам – это сибирские татары и казахи, издавна населяющие степные районы Западной Сибири.

В первые столетия после завоевания Сибири, прежде всего в 17 и 18 веках, Русская православная церковь проводила миссионерскую политику по добровольному крещению татар. Но численность перешедших в православие татар была не значительной. При крещении татары получали русские имена и фамилии. И до сих пор в Сибири есть люди с русскими фамилиями и именами, но при этом с татарскими предками. В царские годы письменность сибирских татар была основана на арабской графике, которая в 1928 г. была заменена латиницей, а в 1939 г. – кириллицей.

Сибирские татары делятся на три основные группы: тоболо-иртышские (в основном это Тюменская и Омская область), барабинские (проживают в Новосибирской области) и томские [4]. В Омской области в татарских деревнях в основном живут тоболо-иртышские татары, но в Гузенево в переписи 1926 года указаны уже барабинцы.

Тоболо-иртышские татары в свою очередь также делятся на несколько групп. Например, в Усть-Ишимском и Тевризском районах проживают Курдакско-Саргатские татары, а в Тарском, Большереченском и Муромцевском районах – живет Тарская группа. Также есть свои подгруппы и у барабинских татар, Гузенево можно отнести к Кыштовско-Усть-Таркской группе. В царское время большая часть татарских деревень нашего Муромцевского района входили в состав Аялынской волости. Аялы – это подгруппа тарских татар. Аялынцы появились в наших местах примерно в 12-13 веках, во времена Золотой Орды.

Большие доли татар насчитываются в Усть-Ишимском и Тевризском районах Омской области. Вообще долина Иртыша от Тары до Тобольска – это самая основная территория нынешнего расселения сибирских татар.

Бухарцы – выходцы из Средней Азии (с бывшего Бухарского ханства), которые во времена Сибирского ханства переселялись в Сибирь и потом значительно смешались с местными татарами. Бухарцы принесли сибирским татарам ислам. Хан Кучум был не татарином, а выходцем из Средней Азии. В старину, бухарцы компактно проживали в отдельных деревнях, на территории Омской области они составляли отдельную Бухарскую волость. На территории Муромцевского района такой бухарской деревней был Таксай, основанный в 1562 г. В настоящее время деревня исчезла. В Седельниковском районе до сих пор существует деревня Юрто-Уйск, по переписям 1897 и 1926 года все население деревни – бухарцы. Юрто-Уйск основана в 1654 г. Обязанности муллы исполняет Тимомеев Мансур Мухамедович. В 2022 г. жители, на

свои деньги, открыли мечеть (Рис.1) В настоящее время в населенном пункте проживает 170 человек. Основное занятие сельское хозяйство.



Рис.1 – Мечеть в д. Юрто-Уйск (фото автора)

В Омской области всего лишь 3 мечети, построенные до 1917 года, смогли пережить советскую власть, одна из них находится в Муромцевском районе – в д. Черталы.

В деревне Чеплярово Тарского района долгое время существовало сельское медресе. Населяют деревню тептяри-татары [5]. Тептяри-мусульмане говорят на татарском языке, близким к наречию казанских татар. По языку, наружности и обычаям они составляют тюркский элемент и ничем не отличаются от казанских татар. Внешний быт тептярей (постройки, костюм, утварь, пища и др.) тоже татарский.

Список использованной литературы:

1 Томилов Н.А. От Урала до Енисея.

2 Селезнева И.А., Смирнова Т.Б.. Народы Омской области.

3 Список населённых мест Сибирского края. – Том 1. Округа Юго-Западной Сибири. – Новосибирск: Сибирский Краевой Исполнительный Комитет. Статистический отдел, 1928. – 831 с.

4 Нижнетарский археологический микрорайон / П.В. Большаник и др. – Новосибирск: Наука, 2001. – 256 с.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ РЕГИОНОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА

Г.Мамадамонова[1]., М.Содаткадамова[2]

[1]Хорогский государственный университет им. М. Назаршоева, город Хорог, Таджикистан,
старший преподаватель кафедры географии и туризма Хорогского государственного университета им. М. Назаршоева.
[2]ассистент кафедры географии и туризма Хорогского государственного университета им. М. Назаршоева.
E-mail.: guloro.mamadamonova@mail.ru, muslima16021986@gmail.com

Аннотация ***В статье рассматривается роль инновационного развития в формировании устойчивой модели туризма в горных регионах Средней Азии. Анализируются природно-географические и социально-экономические особенности Памира, Тянь-Шаня и Алтая, ограничивающие традиционные модели хозяйственного освоения. Обоснована необходимость перехода к инновационной парадигме развития, включающей модернизацию инфраструктуры, цифровизацию туристской среды, внедрение экологически ориентированных технологий и формирование институциональных механизмов кластерного взаимодействия. Показана взаимосвязь между уровнем социально-экономических условий инновационной деятельности и степенью развития регионального туризма. Сделан вывод о том, что инновационная трансформация территориальных систем является ключевым условием повышения конкурентоспособности туристских дестинаций и долгосрочного социально-экономического роста горных территорий Средней Азии.***

Ключевые слова: **горные регионы, инновационное развитие, региональный туризм, Средняя Азия, устойчивое развитие, территориальная модернизация**

Горные территории Средней Азии — прежде всего Памир, системы Тянь-Шаня и Алтайские массивы — представляют собой уникальные географические пространства, сочетающие высокую природную аттрактивность, ландшафтное разнообразие и богатое культурно-историческое наследие. Эти регионы обладают значительным потенциалом для развития рекреационной деятельности, экологического, приключенческого и этнокультурного туризма. Вместе с тем их социально-экономическое развитие на протяжении длительного времени сдерживается совокупностью объективных факторов: ограниченной транспортной доступностью, слабой инфраструктурной обеспеченностью, фрагментарностью хозяйственного освоения и высокой зависимостью от внешних рынков и трансграничных экономических процессов.

В условиях глобальных структурных изменений и трансформации мировой экономики туризм все чаще рассматривается как стратегический инструмент пространственной диверсификации и устойчивого развития периферийных, в том числе горных, территорий. Его значение выходит за рамки сферы услуг, превращаясь в механизм активизации смежных отраслей, формирования занятости и расширения налоговой базы регионов. По данным отраслевой аналитики, туристский сектор обеспечивает в два раза больше рабочих мест, чем финансовая сфера, и в пять раз превышает показатели химической промышленности по созданию занятости [1]. Данный факт свидетельствует о высокой социальной значимости туризма и его способности

выполнять функцию драйвера регионального роста, особенно в территориях с ограниченной промышленной базой.

Однако развитие туристской отрасли в горных регионах не может носить экстенсивный характер. Простое наращивание туристского потока без качественной модернизации инфраструктуры и управленческих механизмов не обеспечивает долгосрочной конкурентоспособности территории. Устойчивое функционирование туристского комплекса предполагает внедрение инновационных инструментов территориального управления, цифровизация сервисной среды, развитие экологически ориентированных технологий и формирование современных институциональных моделей взаимодействия государства и бизнеса.

Как подчеркивает А.М. Носонов, инновационное развитие региона следует рассматривать как процесс формирования устойчивой системы управления, ориентированной на повышение конкурентоспособности и использование внутренних источников роста [6, с. 56–59]. В контексте горных регионов Средней Азии данная позиция приобретает особую актуальность, поскольку именно инновационные решения — в сфере транспортной логистики, цифровых платформ, энергосберегающих технологий и пространственного планирования — способны компенсировать природно-географические ограничения и превратить их в конкурентные преимущества.

Категория «инновационное развитие региона» в современной экономико-географической и рационалистский литературе не имеет единого и общепринятого толкования. Различные авторы акцентируют внимание на отдельных аспектах данного процесса — институциональном, производственно-технологическом, организационном или социально-экономическом. Такая многозначность трактовок свидетельствует о комплексном характере явления и одновременно усложняет формирование единого методологического подхода к его исследованию.

Так, Т.В. Хогоева рассматривает инновационное развитие региона как социально-экономический процесс, основанный на формировании региональной инновационной системы, способной обеспечивать наращивание и реализацию инновационного потенциала посредством создания и функционирования высокотехнологичных производств [10, с. 112–114]. В данном определении ключевой акцент делается на институционализации инновационной среды и ориентации экономики региона на производство продукции с высокой добавленной стоимостью.

Г.С. Мерзликина предлагает более широкую интерпретацию, трактуя инновационное развитие как общественно - экономический процесс формирования совокупности предприятий и организаций, генерирующих новые знания и обеспечивающих их внедрение в хозяйственную практику, что, в конечном итоге, способствует устойчивому развитию территории [11, с. 75–79]. В данном случае подчеркивается системный характер инновационной деятельности и её роль как основы долгосрочного социально-экономического роста.

Сопоставление приведенных подходов позволяет сделать вывод о том, что инновационное развитие региона не сводится исключительно к технологическим преобразованиям или увеличению числа научно-исследовательских организаций. Речь идет о более глубокой трансформации всей территориальной системы хозяйствования, включающей модернизацию управленческих структур, развитие человеческого капитала, совершенствование инфраструктуры и создание благоприятной институциональной среды.

В отношении горных регионов Средней Азии целесообразно расширить традиционные трактовки и рассматривать инновационное развитие как многоуровневый процесс пространственной и институциональной модернизации. В условиях природно-географической сложности, разобщенности поселений и ограниченной транспортной

доступности особое значение приобретают инновации в сфере территориального планирования, цифровизации инфраструктуры, экологически ориентированных технологий и механизмов межсекторного взаимодействия.

В условиях структурной перестройки экономики горных регионов Средней Азии туризм выступает не просто отраслью сферы услуг, а одним из ключевых механизмов инновационного обновления территориальных систем. Его значение определяется выраженным мультипликативным эффектом, который проявляется в активизации смежных видов деятельности — транспорта, строительства, сельского хозяйства, ремесленного производства, торговли и сферы цифровых сервисов.

Развитие внутреннего и въездного туризма, как подчеркивает Т.А. Лаврова, способствует формированию устойчивой доходной базы региона, расширению занятости и росту инвестиционной привлекательности территории [5, с. 42–47]. Туризм в данном контексте выступает катализатором межотраслевых связей, формируя сложную систему экономических взаимодействий, в которой каждое вложение в инфраструктуру или сервисную среду генерирует дополнительную добавленную стоимость в сопряжённых секторах экономики.

В монографическом исследовании О.И. Капустиной и Г.А. Смирновой туризм рассматривается как фактор социально-экономического роста и структурной диверсификации региональной экономики [8, с. 118–123]. Авторы акцентируют внимание на том, что развитие туристской деятельности способствует снижению зависимости территорий от монопрофильных отраслей и формированию более устойчивой модели хозяйствования. Для горных регионов Средней Азии, где нередко доминируют сырьевые или аграрные направления специализации, подобная диверсификация имеет стратегическое значение.

Эмпирические исследования также подтверждают взаимосвязь между инновационной средой региона и уровнем развития туризма. Сопоставление рейтинга инновационного развития субъектов РФ, разработанного НИУ ВШЭ [12], с национальными рейтингами туристской привлекательности [13; 14] выявляет наличие прямой зависимости между социально-экономическими условиями инновационной деятельности и показателями туристской активности. Расчёт коэффициента ранговой корреляции Спирмена продемонстрировал высокие значения ($r = 0{,}884–0{,}916$), что свидетельствует о сильной положительной связи между уровнем инновационного развития (в части социально-экономических условий) и степенью развитости туристского комплекса.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что именно качество социально-экономической среды — развитость инфраструктуры, уровень цифровизации, комфортность городской среды, транспортная доступность и институциональная поддержка бизнеса — формируют основу туристской конкурентоспособности региона. Для горных территорий Средней Азии это означает, что инновационная модернизация инфраструктуры и управленческих механизмов является не вспомогательным, а базовым условием эффективного развития туризма.

Горные территории Средней Азии формируют особый тип пространственно-экономической системы, в которой природно-географические условия непосредственно определяют характер хозяйственного освоения и социально-экономического развития. Памирские высокогорья, хребты Тянь-Шаня и сопредельные горные массивы отличаются резко расчленённым рельефом, значительными высотными амплитудами и климатической контрастностью. Эти особенности предопределяют сезонный характер транспортной доступности: многие перевалы и автодороги функционируют с ограничениями в зимний период, что существенно влияет на логистику туристских потоков.

Низкая плотность населения и рассредоточенность поселений создают дополнительные сложности для формирования устойчивой инфраструктурной сети. Социальные объекты, средства размещения, сервисные предприятия и транспортные узлы расположены на значительном удалении друг от друга, что увеличивает издержки на их содержание и модернизацию. В сочетании с ограниченной развитостью инженерной инфраструктуры (энергоснабжение, водообеспечение, связь) это формирует объективные барьеры для активного развития туристской отрасли.

Особую значимость приобретает экологический фактор. Горные экосистемы отличаются высокой степенью уязвимости к антропогенной нагрузке, а процессы восстановления природной среды протекают медленнее, чем в равнинных регионах. Неконтролируемое наращивание туристского потока может привести к деградации ландшафтов, нарушению традиционного уклада жизни местного населения и снижению рекреационной ценности территории.

В данных условиях инновационное развитие горных регионов должно носить комплексный и адаптивный характер. Прежде всего, требуется внедрение инфраструктурных инноваций, предполагающих строительство энергоэффективных и экологически безопасных объектов размещения, использование альтернативных источников энергии и развитие «зеленого» транспорта, минимизирующего негативное воздействие на природную среду.

Вторым ключевым направлением является цифровизация туристской среды. В условиях территориальной разобщенности цифровые платформы бронирования, системы онлайн-навигации, электронные визовые механизмы и интегрированные информационные порталы способны компенсировать физические ограничения пространства и повысить доступность региона для внутренних и международных туристов.

Не менее важным направлением выступает внедрение экологических технологий, включающих мониторинг антропогенной нагрузки, регулирование потоков посетителей, внедрение стандартов устойчивого туризма и систем экологической сертификации. Это позволяет обеспечить баланс между экономической эффективностью и сохранением природного капитала.

Наконец, институциональные инновации предполагают формирование туристских кластеров, развитие механизмов государственно-частного партнерства и создание координационных структур, обеспечивающих согласованность действий различных субъектов туристского рынка. В этом контексте особую роль играет территориальный брендинг. Как отмечают Л.В. Хорева и Д.А. Королева, брендинг территории выступает инновационным инструментом повышения конкурентоспособности туристской дестинации, формируя её устойчивый образ на национальном и международном рынках [4, с. 96–101]. Для горных регионов Средней Азии создание целостного бренда, основанного на уникальности природных ландшафтов и культурного наследия, может стать важным элементом инновационной стратегии развития.

Проведённое теоретико-аналитическое исследование позволяет сделать вывод о наличии устойчивой и статистически подтверждаемой взаимосвязи между уровнем социально-экономических условий инновационной деятельности и степенью развития регионального туризма. Сопоставление рейтингов инновационного развития и туристской привлекательности демонстрирует, что именно качество институциональной среды, инфраструктурная обеспеченность и уровень цифровизации оказывают определяющее влияние на формирование конкурентоспособного туристского комплекса. Следовательно, туризм не может рассматриваться изолированно от общей модели инновационного развития территории.

Для горных регионов Средней Азии данная закономерность приобретает особую значимость. Природно-географическая сложность, сезонность транспортной доступности, уязвимость экосистем и разобщённость поселений требуют внедрения адаптивных инновационных решений. Модернизация транспортной и инженерной инфраструктуры, развитие энергоэффективных объектов размещения, цифровизация туристских сервисов, внедрение систем онлайн-навигации и электронных виз, а также применение экологически ориентированных технологий управления потоками посетителей становятся ключевыми направлениями повышения туристской конкурентоспособности.

Кроме того, важнейшим условием устойчивого роста выступает формирование институциональной среды, способствующей развитию туристских кластеров и государственно-частного партнёрства. Инновационная трансформация должна охватывать не только технологический, но и управленческий уровень, обеспечивая координацию действий органов власти, бизнеса и местных сообществ.

Таким образом, инновационное развитие горных регионов Средней Азии следует рассматривать как стратегический инструмент структурной диверсификации экономики, направленный на формирование устойчивой модели территориального роста. В долгосрочной перспективе именно инновационная модернизация пространственной организации хозяйства способна обеспечить стабильное развитие туристского сектора, повышение качества жизни населения и интеграцию горных территорий в глобальное туристское пространство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Туризм обеспечивает вдвое больше рабочих мест, чем финансовый сектор [Электронный ресурс]. – URL: https://www.atorus.ru/news/presscentre/new/39599.html (дата обращения: 04.02.2022).
2. Карпова Г.А., Валеева Е.О. Проблемы и перспективы развития туризма в условиях пандемии // Известия СПбГЭУ. – 2021. – № 1 (127). – С. 45–52.
3. Романова Г.М., Матющенко Н.С. Исследование основных тенденций развития внутреннего туристского рынка // Сервис+. – 2012. – № 3. – С. 30–37.
4. Хорева Л.В., Королева Д.А. Территориальный брендинг: инновационный инструмент повышения конкурентоспособности услуг туристской дестинации // Известия СПбГЭУ. – 2019. – № 6 (120). – С. 94–102.
5. Лаврова Т.А. Оптимизация процессов развития внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации // Петербургский экономический журнал. – 2016. – № 3. – С. 40–49.
6. Носонов А.М. Особенности инновационного развития регионов России // Регионология. – 2014. – № 4 (89). – С. 54–62.
7. Скворцова Н.А., Лебедева О.А., Сотникова Е.А. Инновационное развитие регионов // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-6. – С. 1265–1268.
8. Капустина О.И., Смирнова Г.А. Развитие внутреннего туризма как фактор повышения социально-экономического роста регионов: монография. – СПб.: Изд-во СПбУТУиЭ, 2017. – 262 с.
9. Кроливецкий Э.Н., Евменова Н.И. Стратегическая целевая ориентация развития региона // Петербургский экономический журнал. – 2020. – № 1. – С. 18–26.
10. Хогоева Т.В. Инновационная модель развития экономики региона // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 3. – С. 110–116.
11. Мерзликина Г.С. Инновационное развитие региона: эссенциальная архитектура показателей // π-Economy. – 2020. – № 5. – С. 72–81.
12. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://region.hse.ru/rankingid19 (дата обращения: 11.02.2022).

13. Национальный туристический рейтинг – 2019 [Электронный ресурс]. – URL: https://rustur.ru/nacionalnyj-turisticheskij-rejting-2019 (дата обращения: 16.02.2022).
14. Рейтинг регионов России по индексу развития туристического потенциала [Электронный ресурс]. – URL: https://regions.rbc.ru/ (дата обращения: 16.02.2022).

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Джабраилова Фирангиз Агададаш гызы
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики
AZ1143, Баку, проспект Г. Джавида, 117
ORCID id: 0000-0001-9784-9366
e-mail: cebrayilova.firangiz @mail.ru
Статья публикуется впервые

Аннотация: *В статье анализируются демографические особенности крупных городов Азербайджанской Республики и основные социально-экономические факторы, влияющие на их формирование. Главная цель исследования - изучение влияния роста населения, миграционных процессов и уровня урбанизации на демографическую структуру ведущих городов страны - Баку, Сумгаита, Гянджи, Мингечевира и Ширвана. В результате исследования установлено, что демографическое развитие этих городов главным образом тесно связано с промышленным потенциалом, экономическими возможностями, внутренними миграционными потоками и процессами урбанизации. В частности, Баку как главный демографический и экономический центр страны играет важную роль с точки зрения концентрации населения. Города Сумгаит и Гянджа занимают важное место в демографическом развитии как региональные промышленно-экономические центры. Результаты исследования показывают, что управление процессами урбанизации и миграции является существенным фактором в обеспечении устойчивого развития городов.*
Ключевые слова: Города, урбанизация, внутренняя миграция, демографическое развитие, городское население.

Введение. В современную эпоху города считаются главными центрами социально-экономического развития стран. Ускорение процессов урбанизации приводит к значительным изменениям в демографической структуре городов. Рост населения, миграционные процессы, экономическое развитие и формирование социальной инфраструктуры являются основными факторами, определяющими демографическое развитие городов.

Крупные города Азербайджана играют огромную роль в экономической и социальной жизни страны. Эти города отличаются своим промышленным потенциалом, экономическими функциями и особенностями градостроительства. Особое место в демографической и экономической системе страны занимают города Баку, Сумгаит, Гянджа, Мингячевир и Ширван. Происходящие в этих городах демографические процессы определяют не только городское развитие, но и направления регионального развития.

С ускорением процессов урбанизации в современную эпоху демографическое развитие городов становится еще более актуальным. Рост населения, внутренняя миграция и экономические возможности напрямую влияют на формирование социально-экономической структуры городов. Процесс урбанизации в Азербайджане в основном

сосредоточен в крупных городах, и этот процесс особенно отчетливо наблюдается в Бакинской агломерации [4].

Баку не только является главным экономическим и политическим центром страны, но считается также одной из крупнейших городских агломераций в Кавказском регионе. В настоящее время значительная часть населения страны сосредоточена в столице. Это приводит к возникновению различных социально-экономических и экологических проблем, связанных с урбанизацией [7].

Увеличение плотности населения в городах создает определенные трудности в таких областях, как транспорт, жилье, охрана окружающей среды и социальные услуги. В этой связи изучение демографических характеристик крупных городов имеет большое значение для разработки политики городского планирования и регионального развития[3].

В ходе исследования применялись статистические, сравнительно-географические и аналитические методы. Для анализа демографического развития крупных городов Азербайджана использовались данные Государственного статистического комитета Азербайджанской Республики.

Столица является главным политическим, экономическим и культурным центром страны, а также самым крупным городом страны по численности населения. Демографическое развитие Баку было связано с бурным развитием нефтяной промышленности в конце XIX века. В этот период в город наблюдался приток рабочей силы из различных регионов и стран.

В современную эпоху Баку остается крупным центром притяжения для внутренней миграции. Миграционные потоки из регионов в столицу играют значительную роль в росте населения города. В то же время, сектор услуг, образовательные учреждения и международные экономические связи стимулируют демографическое развитие города[5]. Город Сумгаит - один из важных промышленных центров Азербайджана. Город сформировался в середине XX века в связи с развитием химической и металлургической промышленности. Работа промышленных предприятий в советский период привела к привлечению в город молодой рабочей силы из разных регионов. По этой причине Сумгаит давно известен как «город трудящихся и молодежи».

В период обретения независимости миграционные процессы оказали значительное влияние на демографическое развитие города. Часть внутренне перемещенных лиц и беженцев, пострадавших в результате карабахского конфликта, поселилась в Сумгаите.

Гянджа - один из древних городов Азербайджанской Республики и один из важных региональных центров страны. Исторически город формировался как центр торговли и ремесел, а в современную эпоху стал промышленным, образовательным и культурным центром. Расположенные в городе высшие учебные заведения привлекают в город молодежь.

Город Мингечевир - один из главных энергетических центров страны. Развитие города было связано со строительством Мингячевирской гидроэлектростанции. Этот процесс привёл к миграции специалистов и рабочих из различных регионов в город и сыграл важную роль в формировании демографической структуры города.

Город Ширван - один из важных промышленных городов, расположенных в Аранском экономическом регионе. Город, ранее известный как Али-Байрамли, развивался в XX веке в результате создания промышленных предприятий. Деятельность предприятий химической промышленности и энергетического сектора привела к привлечению рабочей силы в город и росту населения [6].

Таблица 1. Динамика естественного прироста населения в крупных городах Азербайджан

Годы	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2024
По стране	140170	92487	70293	89939	112063	111513	50924	43401
Баку	22953	13101	10418	15809	23995	21707	7746	6277
Сумгаит	5456	3180	2341	2329	2919	3707	1223	708
Гянджа	4416	2320	1182	1898	1969	2077	62	270
Мингячевир	2067	1108	598	583	1020	992	469	331
Ширван	1659	875	528	634	847	980	426	265

В таблице отображены показатели естественного прироста населения в Азербайджане и крупных городах за период 1990-2024 годов. Анализ данных показывает, что в течение этого периода наблюдалась переменная динамика показателей естественного прироста, как в республике, так и в крупных городах.

В то время как в 1990 году естественный прирост населения республики составил 140170 человек, в последующие годы наблюдалось постепенное снижение этого показателя из-за социально-экономических изменений, демографических последствий военных конфликтов, процессов демографического перехода и урбанизации. Снижение естественного прироста, особенно в 1990-1995 годах, главным образом было обусловлено войной и ее социально-демографическими последствиями. Хотя в 2010 и 2015 годах наблюдалась некоторая динамика роста, с 2020 года вновь отмечено резкое снижение показателей естественного прироста. Этот спад был в основном обусловлен социально-демографическими последствиями глобальной пандемии COVID-19. Во время пандемии повышенная смертность, снижение рождаемости и ограничение социальной жизни оказали негативное влияние на демографические показатели [2].

Сравнительный анализ показателей по городам показывает, что Баку демонстрирует самые высокие темпы естественного прироста населения за все годы. Большой экономический и социальный потенциал столицы, а также ее роль как основного направления внутренних миграционных потоков приводят к более высокой демографической динамике в этом регионе. Однако в 2020 и 2024 годах в Баку также наблюдается снижение естественного прироста, что объясняется демографическими последствиями пандемии[1].

В целом, несмотря на положительные темпы естественного прироста в Сумгаите, в последние годы наблюдается тенденция к их снижению. Промышленный потенциал города и близость к Баку играют важную роль в демографическом развитии. Однако во время пандемии темпы естественного прироста здесь также значительно снизились.

В Гяндже темпы естественного прироста населения более стабильны. Однако резкое снижение этого показателя в 2020 году отражает ослабление демографических процессов в период пандемии. В городах Мингечевир и Ширван темпы естественного прироста ниже, чем в других крупных городах; и в последние годы также здесь наблюдается снижение.

Таким образом, анализ представленных в таблице данных показывает, что показатели естественного прироста населения в крупных городах Азербайджана демонстрируют долгосрочную тенденцию к снижению. Этот процесс тесно связан с войной (I и II Карабахские войны), фазой демографического перехода, урбанизацией, социально-экономическими изменениями и преимущественно социально-демографическими последствиями пандемии COVID-19.

Анализ статистических данных показывает, что естественный прирост населения и миграционные процессы в крупных городах Азербайджана являются основными показателями демографического развития. Города Баку и Сумгаит считаются лидерами страны по темпам роста населения.

Заключение. Исследование показывает, что демографическое развитие крупных городов Азербайджана в основном связано с промышленным потенциалом,

экономическими возможностями, урбанизацией и процессами внутренней миграции. Баку, как главный демографический и экономический центр страны, занимает лидирующую позицию по концентрации населения.

Города Сумгаит и Гянджа играют важную роль в демографической системе страны, выполняя функции промышленных и региональных центров. Развитие городов Мингечевир и Ширван главным образом связано с деятельностью энергетического и промышленного секторов.

Продолжение процессов урбанизации может также приводить к социальным и экологическим проблемам в городах. Поэтому крайне важно изучать и планировать демографическое развитие городов на научной основе. Усиление региональных программ развития для оптимального регулирования плотности населения в городах:

- Создание новых экономических и промышленных центров в регионах
- Модернизация городской инфраструктуры и транспортной системы
- Применение современных технологий для снижения экологических проблем
- Эффективное управление миграционными процессами.

Список литературы

1 Ежегодные сборники данных о населении Азербайджана. Баку: Государственный статистический комитет АР, 1991–2025.
2 Государственный статистический комитет Азербайджанской Республики. Статистика населения по городам. Баку: Государственный статистический комитет АР, 2016.
3 Бабаев, А. Проблемы урбанизации азербайджанских городов. Баку: Elm, 2008.с.379.
4 Бадалов, Е.С. Геодемографические условия в крупных и магистральных городах Азербайджана. Баку: Təhsil, 2015.с.216.
5 Ефендиев, В.А. Урбанизация и городские поселения Азербайджана. Баку: Qanun, 2002.с.208.
6 Еминов, З.Н. Население Азербайджана. Баку: Elm və Təhsil, 2005.с.492.
7 Гасанов, А. Социально-экономическая география Азербайджана. Баку: Şərq-Qərb, 2015.173.

МЕМЛЕКЕТТЕР АРАСЫНДАҒЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯНЫҢ БАҒЫТТАРЫ МЕН КӨЛІК- ТРАНЗИТТІК ӘЛЕУЕТІ

Елбасы Айгүл Арыстанбекқызы
«Қ.Сыпатаев атындағы ЖББМ» КММ география пәні мұғалімі,
Түркістан облысы Ордабасы ауданы, Қазақстан
e-mail:aigulelbasy27.01.83@mail.ru

АННОТАЦИЯ *Мақалада Түркі мемлекеттері ұйымының (ТМҰ) қазіргі жаһандық геоэкономикалық жүйедегі рөлі, мүше мемлекеттер арасындағы экономикалық интеграцияның бағыттары мен көлік-транзиттік әлеуеті талданады. Еуразия кеңістігіндегі жаңа экономикалық орталық ретіндегі ТМҰ-ның стратегиялық маңызы нақты деректермен негізделген.*

Кілт сөздер: өңірлік интеграция, орта дәліз, экономикалық ынтымақтастық, геосаясат, түркі инвестициялық қоры.

Кіріспе

Бұл мақалада мемлекеттер арасындағы экономикалық интеграцияның негізгі бағыттары және көлік-транзиттік әлеуеттің халықаралық экономикалық қатынастардағы

маңызы қарастырылады. Қазіргі жаһандану жағдайында елдердің экономикалық дамуы олардың халықаралық экономикалық байланыстарға қаншалықты тиімді қатысуына байланысты. Көлік инфрақұрылымы мен транзиттік дәліздердің дамуы мемлекеттердің сауда айналымын арттырып, экономикалық өсудің маңызды факторына айналады. Мақалада экономикалық интеграцияның түрлері, оның даму бағыттары және Қазақстанның транзиттік мүмкіндіктері ғылыми тұрғыда талданады.

Жаһандану жағдайында мемлекеттердің экономикалық дамуы олардың халықаралық экономикалық жүйеге интеграциялану деңгейіне байланысты. Экономикалық интеграция – мемлекеттердің өзара экономикалық ынтымақтастығын кеңейтіп, өндіріс, сауда және инвестициялық байланыстарды дамытуға бағытталған процесс.

Экономикалық интеграция елдер арасындағы экономикалық кедергілерді азайтып, ортақ нарық құруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар халықаралық көлік жүйелері мен транзиттік әлеует интеграциялық процестердің тиімді жүзеге асуына ықпал етеді. Көлік инфрақұрылымының дамуы халықаралық сауда көлемінің ұлғаюына және аймақтық экономикалық байланыстардың нығаюына әсер етеді.

Қазіргі таңда көлік және логистика саласының дамуы мемлекеттердің бәсекеге қабілеттілігін арттыратын негізгі факторлардың бірі болып табылады.

Экономикалық интеграцияның теориялық негіздері

Экономикалық интеграция – бірнеше мемлекеттердің экономикалық саясаттарын үйлестіру арқылы біртұтас экономикалық кеңістік қалыптастыру үдерісі. Бұл ұғым халықаралық экономика ғылымында кеңінен зерттеледі.

Ғалымдардың пікірінше, экономикалық интеграция бірнеше кезеңдерден тұрады:

1. Еркін сауда аймағы
2. Кедендік одақ
3. Ортақ нарық
4. Экономикалық және валюталық одақ

Бұл кезеңдердің әрқайсысы мемлекеттер арасындағы экономикалық байланыстардың тереңдеу деңгейін көрсетеді.

Интеграциялық процестердің негізгі мақсаты – экономикалық тиімділікті арттыру және халықаралық нарықта бәсекеге қабілеттілікті күшейту.

Экономикалық интеграцияның негізгі бағыттары

Мемлекеттер арасындағы экономикалық интеграция бірнеше бағыт бойынша дамиды.

Біріншіден, сауда интеграциясы. Бұл мемлекеттер арасындағы кедендік тарифтерді азайту немесе жою арқылы жүзеге асады. Екіншіден, инвестициялық интеграция. Шетелдік инвестицияларды тарту және бірлескен кәсіпорындар құру экономикалық дамуға оң әсер етеді. Үшіншіден, өндірістік кооперация. Өнеркәсіптік кәсіпорындар арасында өндірістік байланыстар орнату өндіріс тиімділігін арттырады.

Сонымен қатар ғылыми-техникалық ынтымақтастық та интеграцияның маңызды бағыты болып табылады. Бұл жаңа технологияларды енгізуге және инновациялық экономиканы дамытуға мүмкіндік береді.

Инфрақұрылымдық интеграция да ерекше маңызға ие. Көлік жүйелері, энергетикалық желілер және логистикалық орталықтар мемлекеттер арасындағы экономикалық байланыстарды нығайтады.

Көлік-транзиттік әлеуеттің экономикалық маңызы

Көлік-транзиттік әлеует мемлекеттердің экономикалық дамуында маңызды рөл атқарады.

Транзиттік тасымалдар арқылы мемлекеттер халықаралық сауда ағындарының бір бөлігіне айналады.

Көлік инфрақұрылымы дамыған елдер халықаралық логистикалық орталықтарға айналып, транзиттік қызметтерден үлкен экономикалық пайда табады. Теміржол, автомобиль жолдары, теңіз порттары және әуе қатынастары халықаралық сауданың негізгі элементтері болып табылады.

Транзиттік әлеуеттің артуы келесі экономикалық нәтижелерге әкеледі:

– халықаралық сауда көлемінің ұлғаюы;

– жаңа жұмыс орындарының ашылуы;

– инфрақұрылымдық инвестициялардың артуы;

– аймақтық экономикалық дамудың жеделдеуі.

Сондықтан көптеген мемлекеттер көлік дәліздерін дамытуға ерекше назар аударады.

Қазақстанның көлік-транзиттік әлеуеті

Қазақстан географиялық орналасуы бойынша Еуропа мен Азия арасындағы маңызды көлік көпірі болып табылады.

Ел аумағы арқылы бірнеше халықаралық көлік дәліздері өтеді.

Қазақстанның транзиттік әлеуетін арттыратын негізгі факторлар:

– стратегиялық географиялық орналасу;

– дамып келе жатқан теміржол және автомобиль инфрақұрылымы;

– халықаралық логистикалық орталықтардың қалыптасуы.

Соңғы жылдары Қазақстанда көлік инфрақұрылымын дамытуға бағытталған ірі жобалар жүзеге асырылуда.

Олардың қатарында халықаралық автомобиль дәліздері, жаңа теміржол бағыттары және логистикалық хабтар бар.

Бұл жобалар Қазақстанның халықаралық транзиттік жүйедегі рөлін күшейтіп, экономикалық өсімге ықпал етеді.

Қорытынды

Қорытындылай келе, экономикалық интеграция мемлекеттердің экономикалық дамуында маңызды орын алады.

Халықаралық сауда, инвестиция және өндірістік кооперация интеграциялық процестердің негізгі бағыттары болып табылады.

Көлік-транзиттік инфрақұрылымның дамуы интеграцияның тиімді жүзеге асуына жағдай жасайды.

Халықаралық көлік дәліздерінің дамуы мемлекеттер арасындағы экономикалық байланыстарды нығайтып, сауда айналымын арттырады.

Қазақстанның географиялық орналасуы елдің транзиттік әлеуетін дамытуға үлкен мүмкіндік береді.

Сондықтан көлік инфрақұрылымын жетілдіру және халықаралық көлік жобаларына қатысу ұлттық экономиканың дамуына маңызды үлес қосады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Назарбаев Н.Ә. Қазақстанның экономикалық даму стратегиясы. – Алматы: Экономика, 2019. – 320 б.
2. Krugman P., Obstfeld M. International Economics: Theory and Policy. – New York: Pearson, 2018. – 784 p.
3. World Bank. Global Economic Prospects Report. – Washington DC, 2023.

4. Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросы. Көлік және логистика статистикасы. – Астана, 2024.
5. UNCTAD. Review of Maritime Transport. – Geneva, 2023.
6. Қалиев Ғ.Х. Халықаралық экономикалық қатынастар. – Алматы: Қазақ университеті, 2020.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ДАМЫТУ

Еркинова Балжан Муслимовна
Мақтаарал ауданының білім бөлімі, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті,
Қазақстан Республикасы
e-mail: balzhan.erkinova@mail.ru

АҢДАТПА *Мақалада халықаралық туризм кеңістігінде «Түркі әлемі» брендін қалыптастыру және дамыту мәселелері қарастырылады. Түркі халықтарының ортақ тарихи-мәдени мұрасы, тілдік және рухани сабақтастығы жаһандық туристік нарықта бірегей бренд қалыптастыруға негіз бола алатыны талданады. Туризм индустриясындағы заманауи трендтер, мәдени туризмнің рөлі, брендтік стратегия құру, маркетингтік ілгерілету тетіктері және цифрлық платформаларды пайдалану мүмкіндіктері сараланады. Сонымен қатар инфрақұрылымдық даму, логистикалық байланыстар, бірлескен туристік маршруттар жасау, халықаралық ынтымақтастық пен институционалдық қолдау мәселелері қарастырылады. «Түркі әлемі» брендін дамыту тек экономикалық пайда көзі ғана емес, сонымен бірге мәдени дипломатияның, халықтар арасындағы өзара түсіністіктің және өркениеттік диалогтың маңызды құралы екені негізделеді. Зерттеу нәтижелері интеграцияланған туристік саясат пен бірыңғай брендтік стратегияны іске асыру халықаралық туризм нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттыруға ықпал ететінін көрсетеді.*

Түйінді сөздер: халықаралық туризм, Түркі әлемі, бренд, мәдени туризм, туристік маршрут, маркетинг, интеграция, инфрақұрылым, цифрлық ілгерілету.

Қазіргі жаһандану дәуірінде туризм әлемдік экономиканың қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі болып табылады. Туризм тек экономикалық табыс көзі ғана емес, ол мәдениеттер диалогын қалыптастыратын, халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттыратын, елдердің халықаралық имиджін айқындайтын маңызды құралға айналды. [3, 12-б.]. Осы тұрғыдан алғанда тарихи-мәдени ортақтығы бар елдердің бірлескен бренд қалыптастыруы жаһандық туристік нарықта бәсекеге қабілеттілікті арттырудың тиімді жолы болып саналады. «Түркі әлемі» ұғымы – ортақ тарихи тамыры, тілдік ұқсастығы, мәдени және рухани құндылықтары бар халықтардың кеңістігін білдіреді. Бұл кеңістік Еуразия құрлығында орналасқан бірнеше мемлекеттерді қамтиды және бай өркениеттік мұраға ие. [2, 15-б.]. «Түркі әлемі» брендін халықаралық туризмде дамыту идеясы ортақ мәдени кодты, тарихи мұраны және дәстүрлі құндылықтарды заманауи маркетингтік құралдар арқылы жаһандық аудиторияға ұсынуға негізделеді. Түркі халықтарының материалдық және материалдық емес мәдени мұрасы – сәулет ескерткіштері, көне қалалар, жібек жолы бойындағы сауда орталықтары, ұлттық музыка мен қолөнер, дәстүрлі тағам мәдениеті – туристік қызығушылық тудыратын бірегей

ресурстар болып табылады. Осы ресурстарды жүйелі түрде брендтік стратегия аясында біріктіру халықаралық туристік өнімді қалыптастыруға мүмкіндік береді [1, 21-б.].

Бренд қалыптастыру – ұзақ мерзімді және кешенді үдеріс. «Түркі әлемі» бренді тек географиялық ұғым емес, ол ортақ құндылықтар мен бірегей мәдени кеңістікті білдіретін символдық мәнге ие болуы тиіс. Брендтің негізгі идеясы – тарихи сабақтастық, қонақжайлылық, рухани тереңдік және көшпелі өркениеттің мұрасы секілді ерекшеліктерді айқындау. Турист үшін бренд – белгілі бір эмоция мен әсердің кепілі. Сондықтан «Түркі әлемі» туристік бренді де айқын визуалды стильге, бірыңғай логотипке, слоганға және мазмұндық тұжырымдамаға негізделуі қажет [5, 64-б.].

Халықаралық туризм нарығында мәдени туризм ерекше сұранысқа ие. Туристер тек демалыс емес, танымдық және тәжірибелік әсер іздейді. Осы тұрғыда «Түркі әлемі» брендін дамытуда мәдени-танымдық маршруттарды құру маңызды. Мысалы, Ұлы Жібек жолы бағытындағы қалаларды біріктіретін трансұлттық туристік маршруттар, ортағасырлық сәулет ескерткіштерін қамтитын тарихи турлар немесе этноауыл форматындағы тәжірибелік бағдарламалар әзірлеу тиімді болмақ. Мұндай интеграцияланған өнімдер туристің бірнеше елді бір сапарда аралауына мүмкіндік береді және өңірлік ынтымақтастықты нығайтады [7, 38-б.].

Инфрақұрылымдық даму брендтің табысты жүзеге асуының негізгі шарты болып табылады. Көлік логистикасының қолжетімділігі, визалық рәсімдердің жеңілдігі, заманауи қонақүй желілері мен сервистік қызмет сапасы халықаралық туристерді тартуда шешуші рөл атқарады. Түркі мемлекеттері арасында әуе және теміржол қатынасын дамыту, бірыңғай туристік визалық режим енгізу, ортақ ақпараттық орталықтар құру брендтің танымалдығын арттыруға ықпал етеді [3, 44-б.].

Цифрлық маркетинг «Түркі әлемі» брендін ілгерілетуде ерекше маңызға ие. Әлеуметтік желілер, виртуалды турлар, мультимедиалық контент және онлайн брондау жүйелері арқылы туристік өнімді әлемдік аудиторияға ұсыну мүмкіндігі артып отыр. Бірыңғай цифрлық платформа құру арқылы туристерге бағыттар, мәдени іс-шаралар, ұлттық мерекелер туралы толық ақпарат беру брендті жүйелі түрде танытуға көмектеседі. Сонымен қатар заманауи визуалды контент – бейнероликтер, деректі фильмдер, фотобанктер – бренд имиджін қалыптастыруда маңызды құрал бола алады [1, 35-б.].

«Түркі әлемі» бренді мәдени дипломатия құралы ретінде де қызмет атқара алады. Халықаралық фестивальдер, этноспорт жарыстары, қолөнер жәрмеңкелері мен музыкалық форумдар ортақ мәдени мұраны насихаттайды. Мұндай іс-шаралар тек туристік ағымды арттырып қана қоймай, халықтар арасындағы мәдени байланысты күшейтеді. Туризм саласындағы бірлескен жобалар саяси және экономикалық ынтымақтастықты тереңдетуге ықпал етеді. Экономикалық тұрғыдан алғанда, бірыңғай бренд құру шағын және орта бизнестің дамуына серпін береді. Қолөнер бұйымдары, ұлттық тағам өнімдері, кәдесый индустриясы, гид қызметтері және туристік сервистер жергілікті халықтың табысын арттырады. Сонымен қатар аймақтық туризмді дамыту урбанизация үдерісін теңестіруге және ауылдық аумақтардың әлеуетін көтеруге мүмкіндік береді.

Алайда брендті дамыту барысында бірқатар қиындықтар туындауы мүмкін. Әр елдің туристік саясатының ерекшелігі, инфрақұрылым деңгейінің әркелкілігі, маркетингтік стратегиялардың үйлесімсіздігі ортақ бренд қалыптастыруды күрделендіреді. Сондықтан институционалдық үйлестіру, ортақ стратегиялық құжат әзірлеу және тұрақты мониторинг жүйесін енгізу қажет. Туризм саласындағы кадрларды даярлау, сервистік мәдениетті арттыру да маңызды факторлардың бірі болып табылады [8, 41-б.].

Тұрақты туризм қағидаларын сақтау «Түркі әлемі» брендінің ұзақ мерзімді табысына негіз болады. Табиғи және тарихи мұра объектілерін қорғау, экологиялық стандарттарды сақтау, жергілікті қауымдастықтардың мүддесін ескеру туристік дамудың жауапты моделін қалыптастырады. Бренд тек коммерциялық табыс көзі ғана емес, мәдени мұраны сақтау миссиясын да атқаруы тиіс [6, 67-б.].

Қорыта айтқанда, халықаралық туризм саласында «Түркі әлемі» брендін дамыту – экономикалық, мәдени және стратегиялық тұрғыдан маңызды бастама. Ортақ тарихи-мәдени мұраны заманауи маркетингтік құралдармен үйлестіру, инфрақұрылымды жетілдіру, цифрлық технологияларды тиімді пайдалану және өңірлік ынтымақтастықты күшейту арқылы бұл бренд жаһандық туристік нарықта бәсекеге қабілетті өнімге айнала алады. «Түркі әлемі» бренді тек туристік бағыт емес, ол – өркениеттік құндылықтарды біріктіретін мәдени кеңістік. Сондықтан бірлескен күш-жігер, жүйелі стратегия және тұрақты даму қағидалары негізінде жүзеге асырылған жағдайда бұл бастама халықаралық туризм индустриясында табысты орын алуға толық мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. TURKSOY. Түркі әлемінің мәдени мұрасы туралы ресми материалдар. – Анкара, 2021. – 20–36 б.
2. Organization of Turkic States. Түркі мемлекеттері ынтымақтастығы жөніндегі стратегиялық құжаттар. – Анкара, 2022. – 12–18 б.
3. World Economic Forum. Travel & Tourism Development Index Report. – Geneva, 2023. – 10–45 б.
4. Ministry of Tourism and Sports of the Republic of Kazakhstan. Қазақстан Республикасының туризмді дамыту жөніндегі мемлекеттік бағдарламалары. – Астана, 2022. – 25–30 б.
5. Котлер Ф., Боуэн Дж., Мейкенз Дж. Туризм маркетингі: стратегия және басқару. – Алматы: Экономика, 2018. – 60–70 б.
6. Асанова А. Туризм экономикасы. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 50–70 б.
7. Қожахметов Б. Халықаралық туризм географиясы. – Алматы: Білім, 2020. – 35–42 б.
8. Садықова Г. Аймақтық туризмді дамыту стратегиялары. – Астана:Фолиант, 2021.-38–45 б.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЕҢБЕК КӨШІ-ҚОНЫН РЕТТЕУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕҢБЕК РЕСУРСТАРЫНЫҢ ӘЛЕУЕТІН ДАМЫТУДАҒЫ РӨЛІ

Нүсіпова Г.Н.[1], Нұрболқызы А.[2], Сарсембаева Ә.Қ.[2], Бидайбекова Г.К.[2]

[1]әл- Фараби атындағы ҚазҰУ география, жер қатынастары және кадастр кафедрасының профессоры, г.ғ.д. Алматы, Қазақстан

[2]әл- Фараби атындағы ҚазҰУ география, жер қатынастары және кадастр кафедрасының «География» мамандығы бойынша докторанты Алматы, Қазақстан

e-mail: aikenti1987@inbox.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация. *Қазіргі жағдайда көші-қон үдерістері халықтың кеңістіктік қайта бөлінуі мен өңірлік еңбек ресурстарының қалыптасуына ықпал ететін маңызды факторлардың бірі болып табылады. Қазақстан Республикасында ішкі және сыртқы еңбек көші-қоны халықты жұмыспен қамту құрылымына, өңірлік еңбек нарықтарының*

дамуына және аумақтардың еңбек әлеуетінің қалыптасуына елеулі әсер етеді. Зерттеудің мақсаты – Қазақстан өңірлеріндегі еңбек көші-қонының негізгі үрдістері мен аумақтық ерекшеліктерін анықтау, сондай-ақ оның халықты жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету және еңбек әлеуетін дамытудағы рөлін бағалау. Зерттеу барысында статистикалық талдау, салыстырмалы-географиялық және жүйелік әдістер қолданылды. Ақпараттық база ретінде Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының ресми деректері пайдаланылды. Зерттеу нәтижелері көші-қон ағындарының негізінен ірі урбандалған орталықтар мен экономикалық дамыған өңірлерге бағытталғанын көрсетті. Сонымен қатар көші-қон үдерістері өңірлік еңбек нарықтарының құрылымына және еңбек ресурстарының аумақтық бөлінуіне айтарлықтай ықпал ететіні анықталды. Алынған нәтижелер көші-қон үдерістерін тиімді реттеу еңбек ресурстарын ұтымды пайдалануға және өңірлердің теңгерімді дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Кілт сөздер: көші-қон, еңбек көші-қоны, ішкі көші-қон, сыртқы көші-қон, жұмыспен қамту, еңбек ресурстары, еңбек әлеуеті, өңірлік даму.

Кіріспе. Қазіргі жаһандану кезеңінде көші-қон үдерістері халықтың аумақтық қозғалысын айқындайтын және әлеуметтік-экономикалық дамуға әсер ететін маңызды демографиялық факторлардың бірі болып саналады. Әсіресе еңбек көші-қоны еңбек ресурстарының аумақтық қайта бөлінуін қалыптастырып, өңірлік еңбек нарықтарының дамуына, урбандалу үдерістерінің қарқын алуына және халықтың әлеуметтік жағдайына ықпал етеді. Қазақстан Республикасында көші-қон үдерістері халықтың аумақтық орналасу құрылымының өзгеруіне, өңірлер арасындағы демографиялық теңгерімнің қалыптасуына және еңбек ресурстарының кеңістіктік ұйымдасуына әсер етуде. Соңғы жылдары ішкі көші-қон ағындарының белсенділігі артып, халықтың экономикалық әлеуеті жоғары ірі қалалар мен индустриялық орталықтарға шоғырлану үрдісі байқалады. Мұндай үрдістер бір жағынан урбандалу деңгейінің өсуіне ықпал етсе, екінші жағынан кейбір өңірлерде халық санының азаюына және еңбек ресурстары тапшылығының қалыптасуына әкелуі мүмкін. Сонымен қатар, сыртқы еңбек көші-қоны да еңбек нарығының құрылымына және еңбек ресурстарының сапалық құрамына ықпал ететін маңызды факторлардың бірі болып табылады. Осыған байланысты, ішкі және сыртқы еңбек көші-қонын ғылыми тұрғыдан зерттеу және оны тиімді реттеу халықты жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету мен өңірлердің еңбек әлеуетін дамыту тұрғысынан өзекті мәселе болып табылады.

Әдебиеттерге шолу. Демографиялық даму мен көші-қон үдерістері қазіргі география және демография ғылымдарының маңызды зерттеу бағыттарының бірі болып табылады. Халықтың табиғи қозғалысы, көші-қон ағындары және урбандалу деңгейі өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуына, еңбек ресурстарының қалыптасуына және олардың аумақтық орналасуына тікелей ықпал етеді. Осы тұрғыдан алғанда геодемографиялық тұрақтылық мәселесі өңірлік дамуды зерттеудегі маңызды ғылыми бағыттардың бірі ретінде қарастырылады. Көші-қон үдерістерінің теориялық негіздері шетелдік ғалымдардың еңбектерінде кеңінен қарастырылған. Көші-қон заңдылықтарын алғаш жүйелеген зерттеушілердің бірі – Э. Г. Равенштейн. Ал халықтың көші-қон қозғалысының әлеуметтік-экономикалық даму кезеңдерімен байланысын Дж. Зелинский ұсынған «мобильділік ауысуы» тұжырымдамасы түсіндіреді. Сонымен қатар көші-қон үдерістерінің әлеуметтік-экономикалық аспектілері Д. Мэсси, С. Кастлс және Х. де Хаас еңбектерінде жан-жақты зерттелген. Аталған авторлар көші-қонды еңбек ресурстарының халықаралық және өңіраралық қайта бөлінуінің маңызды механизмі ретінде қарастырады. Ресейлік ғылыми әдебиеттерде демографиялық даму мен көші-қон мәселелері А. Г. Вишневский, В. М. Медков және Л. Л. Рыбаковский еңбектерінде

қарастырылған. Бұл зерттеулерде халықтың демографиялық құрылымы, көші-қон ағындарының қалыптасуы және олардың әлеуметтік-экономикалық даму үдерістеріне ықпалы талданған. Қазақстанда демографиялық даму мен көші-қон мәселелері отандық ғалымдардың еңбектерінде де кеңінен зерттелуде. Қазақстан халқының демографиялық дамуының негізгі үрдістері М. Б. Тәтімов зерттеулерінде қарастырылған. Сонымен қатар Г. Н. Нүсіпова және Д. Т. Әлиева еңбектерінде Қазақстан өңірлеріндегі халықтың аумақтық орналасуы, көші-қон үдерістері және олардың өңірлік еңбек ресурстарының қалыптасуына ықпалы талданған.

Зерттеу әдістемесі ретінде Қазақстан Республикасы өңірлеріндегі ішкі және сыртқы еңбек көші-қонының халықты жұмыспен қамту және еңбек әлеуетінің қалыптасуына ықпалын бағалау мақсатында кешенді географиялық-демографиялық талдау қолданылды. Негізгі зерттеу нысаны – өңірлік көші-қон ағындары, еңбек нарығының көрсеткіштері және олардың өңірлік еңбек әлеуетінің қалыптасуына әсері.

Зерттеудің ақпараттық базасын Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық деректері құрайды. Сонымен қатар, халықтың көші-қон қозғалысы, жұмыспен қамту деңгейі, экономикалық белсенді халық үлесі, жұмыссыздық деңгейі және еңбек ресурстарының құрылымы бойынша 2000-2024 жылдар аралығындағы статистикалық мәліметтер пайдаланылды.

Зерттеу ІІІ кезең бойынша жүргізілді. І- кезеңде көші-қон үдерістерінің теориялық және әдіснамалық негіздері қарастырылып, халықаралық және отандық ғылыми әдебиеттерге талдау жасалып, көші-қон үдерістерін зерттеудің негізгі ғылыми бағыттары мен тұжырымдамалары анықталды. *ІІ- кезеңде* Қазақстан өңірлері бойынша көші-қон көрсеткіштері мен еңбек нарығының негізгі индикаторлары статистикалық деректер негізінде талданды. Өңірлер арасындағы демографиялық және әлеуметтік-экономикалық айырмашылықтар анықталды. *ІІІ- кезеңде* көші-қон үдерістерінің халықты жұмыспен қамту және еңбек әлеуетінің қалыптасуына ықпалы кешенді түрде бағаланып, көші-қон көрсеткіштері мен еңбек нарығы көрсеткіштерінің өзара байланысы талданды.

Зерттеу барысында келесі ғылыми әдістер қолданылды: 1) статистикалық талдау әдісі – көші-қон үдерістерінің динамикасын және еңбек нарығының негізгі көрсеткіштерін анықтауға мүмкіндік береді; 2) салыстырмалы-географиялық әдіс – өңірлер арасындағы көші-қон айырмашылықтарын және еңбек ресурстарының аумақтық орналасуын салыстыруға мүмкіндік береді; 3) жүйелік талдау әдісі – көші-қон, жұмыспен қамту және еңбек әлеуеті арасындағы өзара байланысты кешенді түрде қарастыруға мүмкіндік береді; 4) картографиялық әдіс – көші-қон ағындарының кеңістіктік құрылымын анықтауға және өңірлік айырмашылықтарды көрсетуге мүмкіндік береді.

Көрсеткіштер жүйесі және есептеу тәсілі. Көші-қон үдерістерін бағалау үшін көші-қон сальдосы көрсеткіші пайдаланылды:

$$MS = I - E$$

мұнда: MS – көші-қон сальдосы, I – келгендер саны, E – кеткендер саны. Бұл көрсеткіш өңірдегі көші-қон ағындарының бағытын және қарқындылығын анықтауға мүмкіндік береді. Халықты жұмыспен қамту деңгейін бағалау үшін жұмыспен қамту коэффициенті қолданылды:

$$ER = \frac{E}{P} \times 100$$

мұнда: ER – жұмыспен қамту деңгейі, E – жұмыспен қамтылған халық саны, P – еңбекке қабілетті жастағы халық саны.

Авторлық интегралды көрсеткіш. Көші-қон үдерістерінің өңірлік еңбек әлеуетіне ықпалын кешенді бағалау үшін авторлық интегралды көрсеткіш – Migration–Labor Potential Interaction Index (MLPI) ұсынылды.

$$\text{MLPI} = \frac{MS_{norm}+ER_{norm}+EA_{norm}}{3}$$

мұнда: MLPI – көші-қон мен еңбек әлеуетінің өзара байланыс индексі, MS_norm – көші-қон сальдосының нормаланған көрсеткіші, ER_norm – жұмыспен қамту деңгейінің нормаланған көрсеткіші, EA_norm – экономикалық белсенді халық үлесінің нормаланған көрсеткіші. Нормализация келесі формула бойынша жүргізілді:

$$x_i^{norm} = \frac{(x_i - x_{min})}{(x_{max} - x_{min})}$$

Бұл тәсіл өңірлер арасындағы салыстырмалы талдауды қамтамасыз етеді.

Зерттеу моделі келесі бойынша жүргізілді: 1) Қазақстан өңірлері бойынша көші-қон көрсеткіштерін жинау және өңдеу; 2) еңбек нарығының негізгі индикаторларын анықтау; 3) көрсеткіштерді нормализациялау; 4) авторлық MLPI индексін есептеу; 5) өңірлер бойынша салыстырмалы талдау жүргізу; 6) көші-қон үдерістерінің еңбек әлеуетіне ықпалын бағалау.

Нәтижелер және талқылау. Жүргізілген есептеулер Қазақстан Республикасында көші-қон үдерістері мен еңбек ресурстарының өңірлік орналасуы арасында айқын өзара байланыс бар екенін көрсетті. Көші-қон сальдосы, жұмыспен қамту деңгейі, экономикалық белсенді халық үлесі және интегралды MLPI индексі негізінде өңірлердің еңбек әлеуетінің қалыптасу ерекшеліктері анықталды. Кестеде келтірілген деректер Қазақстан аумағында көші-қон үдерістерінің кеңістіктік құрылымы айқын дифференциацияланғанын көрсетеді.

1-кесте. 01.01.2025 жылғы Қазақстан Республикасы өңірлері бойынша көші-қон және еңбек әлеуеті көрсеткіштері

Өңір	Келгендер	Кеткендер	MS	Халық саны	Еңбек күші	Жұмыспен қамтылғандар	ER %	EA %	MLPI
Абай	12486	20838	-8352	604000	307000	292300	95.2	50.9	0.396
Ақмола	32509	36659	-4150	787000	421300	401800	95.4	53.5	0.516
Ақтөбе	12521	15114	-2593	948000	480400	457900	95.3	50.6	0.44
Алматы обл	80358	77719	2639	1561000	757200	722300	95.4	48.5	0.448
Атырау	9736	15101	-5365	711000	365500	347800	95.1	51.4	0.391
	10153	13305	-3152	698000	354000	336800	95.2	50.9	0.389
Жамбыл	21963	38638	-16675	1222000	572100	544800	95.2	46.8	0.3
Жетісу	14905	25819	-10914	694000	311600	296700	95.2	44.9	0.282
Қарағанды	16762	22458	-5696	1134000	565600	542700	95.9	49.9	0.643
Қостанай	8910	14587	-5677	825000	460900	439300	95.3	55.8	0.527
Қызылорда	11882	21780	-9898	846000	351400	334500	95.2	41.5	0.209
Маңғыстау	13195	14325	-1130	781000	365700	347400	95.0	45.4	0.243
Павлодар	10307	15473	-5166	753000	405300	386100	95.3	54.0	0.478
Солтүстік Қазақстан	7748	13002	-5254	525000	280600	267700	95.4	53.7	0.527

Түркістан	60537	92503	-31966	2177000	858700	817100	95.2	39.9	0.101
Ұлытау	6375	8891	-2516	222000	101500	97300	95.9	45.9	0.554
Шығыс Қазақстан	10298	13093	-2795	727000	384500	367000	95.4	53.1	0.535
Астана қ.	150974	77736	73238	1502000	716500	685100	95.6	46.9	0.722
Алматы қ.	129431	93370	36061	2229000	1135100	1083000	95.4	49.5	0.582
Шымкент қ.	68447	59086	9361	1228000	469000	446400	95.2	37.3	0.195

1-кестедегі есептеу нәтижелері бойынша көші-қон тартылыс орталықтары ірі қалаларда шоғырланған. Астана қаласында көші-қон сальдосы +73 238 адамды құрап, MLPI индексі 0,722 болды. Алматы қаласында бұл көрсеткіш +36 061 адам және MLPI = 0,582. Индустриялық өңірлер ішінде Қарағанды облысында көші-қон сальдосы теріс болғанымен (–5 696 адам), жұмыспен қамту деңгейі жоғары (95,9%) және MLPI индексі 0,643. Ал Түркістан облысында көші-қон шығыны ең жоғары деңгейде байқалып (–31 966 адам), MLPI индексі 0,101 болды.

Урбандалған көші-қон тартылыс орталықтары. Астана қаласы көші-қон тартылыс деңгейі бойынша абсолютті көшбасшы болып табылады. Қалада көші-қон сальдосы +73 238 адамды құрады. Сонымен қатар жұмыспен қамту деңгейі 95,6%, ал MLPI индексі 0,722 болды. Бұл көрсеткіштер Астананың еліміздегі әкімшілік, экономикалық және инфрақұрылымдық орталық ретіндегі рөлін көрсетеді. Астана қаласының жоғары көші-қон тартымдылығы бірнеше факторлармен түсіндіріледі: 1) қалада мемлекеттік басқару органдары мен ірі ұлттық компаниялар шоғырланған; 2) құрылыс, қызмет көрсету және инфрақұрылым салаларының қарқынды дамуы жаңа жұмыс орындарының құрылуына ықпал етеді; 3) урбандалу деңгейінің жоғары болуы еңбек ресурстарының шоғырлануын күшейтеді. Алматы қаласы да еңбек ресурстарының маңызды тартылыс орталығы болып табылады. Қалада көші-қон сальдосы +36 061 адамды құрады, ал MLPI индексі 0,582 болды. Алматы қаласының экономикалық құрылымы әртараптандырылған және қаржы, білім беру, ғылым, туризм және қызмет көрсету салалары кеңінен дамыған. Бұл факторлар еңбек ресурстарының тұрақты ағынын қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, Алматы облысы мен Шымкент қаласында көші-қон сальдосының оң мәні байқалады. Алматы облысында көші-қон сальдосы +2 639 адам, ал MLPI индексі 0,448 болды. Бұл өңірдің Алматы агломерациясына жақын орналасуы халықтың шоғырлануына ықпал етеді. Ал Шымкент қаласында көші-қон сальдосы +9 361 адам болғанымен, MLPI индексі 0,195 деңгейінде қалыптасты. Бұл жағдай халық санының тез өсуіне қарамастан экономикалық белсенді халық үлесінің төмен болуымен түсіндіріледі. Яғни көші-қон өсімі әрдайым еңбек әлеуетінің жоғары деңгейін білдірмейді. Зерттеу нәтижелері өнеркәсіптік құрылымы дамыған кейбір өңірлерде көші-қон сальдосы теріс болғанымен, еңбек әлеуетінің салыстырмалы түрде жоғары деңгейде сақталғанын көрсетті. Мұндай өңірлердің қатарына Қарағанды және Ұлытау облыстары жатады. Қарағанды облысында көші-қон сальдосы –5 696 адам болғанымен, жұмыспен қамту деңгейі 95,9%, ал MLPI индексі 0,643 болды. Бұл көрсеткіш өңірдегі металлургия, көмір өндіру және энергетика салаларының дамуына байланысты. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың болуы еңбек нарығының тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Ұқсас жағдай Ұлытау облысында байқалады. Мұнда көші-қон сальдосы –2 516 адам, бірақ MLPI индексі 0,554 деңгейінде қалыптасты. Бұл өңірдегі тау-кен өндірісі еңбек ресурстарының белгілі бір деңгейде тұрақты сақталуына мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Шығыс Қазақстан, Қостанай, Ақмола және Павлодар облыстары да салыстырмалы түрде тұрақты еңбек әлеуетімен ерекшеленеді. Бұл

өңірлерде көші-қон шығыны байқалғанымен, экономикалық белсенді халық үлесінің жоғары болуы еңбек әлеуетінің белгілі бір деңгейде сақталуына ықпал етеді. Қазақстанның бірқатар өңірлерінде халықтың басқа аймақтарға көшу үрдісі байқалады. Мұндай өңірлердің қатарына Жамбыл, Жетісу, Қызылорда және Маңғыстау облыстары жатады. Мысалы, Жетісу облысында көші-қон сальдосы –10 914 адам, ал MLPI индексі 0,282 болды. Бұл көрсеткіш өңірден еңбек ресурстарының басқа аймақтарға кету үрдісін көрсетеді. Экономикалық белсенді халық үлесінің салыстырмалы түрде төмен болуы еңбек әлеуетінің әлсіреуіне әсер етеді. Қызылорда облысында MLPI индексі 0,209 деңгейінде қалыптасты. Бұл өңірде халықтың басқа аймақтарға көшу үрдісі байқалады, себебі өңір экономикасы негізінен ауыл шаруашылығы мен шикізаттық секторға тәуелді.

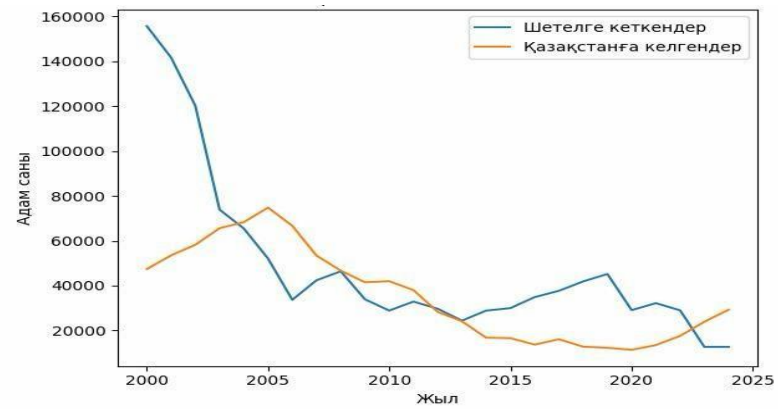
Есептеу нәтижелері бойынша ең төмен интегралды көрсеткіш Түркістан облысында тіркелді. Бұл өңірде көші-қон сальдосы –31 966 адам, ал MLPI индексі 0,101 болды. Түркістан облысында халық саны өте жоғары болғанымен, еңбек нарығының мүмкіндіктері шектеулі болғандықтан халықтың басқа өңірлерге көшу үрдісі байқалады.Ұқсас жағдай Шымкент қаласында да байқалады. Бұл өңірде халық санының өсуі жоғары болғанымен, экономикалық белсенді халық үлесінің төмен болуы еңбек әлеуетінің интегралды көрсеткішіне әсер етеді. Экономикалық мүмкіндіктері жоғары өңірлер еңбек ресурстарын тартады, ал экономикалық дамуы төмен өңірлер халықты жоғалтады. Ірі қалалар мен индустриялық өңірлер еңбек ресурстарын тартатын негізгі орталықтарға айналған. Ал ауыл шаруашылығы басым және халық саны жоғары өңірлерде еңбек ресурстарының басқа аймақтарға көшуі байқалады.

2 кесте. 2000–2024 жылдардағы Қазақстан Республикасының сыртқы көші-қоны

Жыл	Қазақстанға келгендер	Қазақстаннан кеткендер	Көші-қон сальдосы
2000	47442	155749	-108307
2001	53548	141710	-88162
2002	58211	120223	-62012
2003	65584	73890	-8306
2004	68319	65530	2789
2005	74807	52139	22668
2006	66731	33690	33041
2007	53397	42435	10962
2008	46404	45287	1117
2009	41511	33985	7526
2010	42057	26541	15516
2011	38016	32920	5096
2012	28296	29722	-1426
2013	24105	24384	-279
2014	16784	28946	-12162
2015	16581	30047	-13466
2016	13755	34900	-21145
2017	15595	37725	-22130
2018	12747	41868	-29121
2019	12255	45225	-32970
2020	11370	29088	-17718
2021	11039	32256	-21217
2022	17425	24147	-6722

2023	25387	16094	9293
2024	29282	12732	16550

2-кестедегі деректер еліміздің халықаралық көші-қон үдерістерінің ұзақ мерзімді динамикасын сипаттайды. Талдау нәтижелері бойынша сыртқы көші-қон IV кезеңнен тұратыны байқалады: *I-кезең* 2000–2003 жылдар, эмиграциялық үдерістер айқын байқалды. 2000 жылы Қазақстаннан 155 мыңнан астам адам кеткен, ал елге 47 мың адам келген. Соның нәтижесінде көші-қон сальдосы –108 мың адамды құрады. Бұл кезеңде халықтың тарихи отанына қоныс аудару және посткеңестік кеңістіктегі әлеуметтік-экономикалық өзгерістер эмиграцияның жоғары болуына әсер етті; *II-кезең* 2004–2011 жылдар, көші-қон динамикасында оң өзгерістер байқалды. 2004 жылдан бастап Қазақстанға келгендер саны кеткендер санынан асып түсе бастады. Әсіресе 2005–2006 жылдары көші-қон сальдосы оң мәнге ие болды. 2006 жылы көші-қон сальдосы +33 мың адамды құрады. Бұл кезеңде Қазақстан экономикасының өсуі және этникалық қазақтардың тарихи Отанына оралу үдерісі маңызды рөл атқарды; *III-кезең* 2012–2022 жылдар, эмиграция қайтадан күшейді. Әсіресе 2016–2019 жылдары Қазақстаннан кетушілер саны айтарлықтай өсті. 2019 жылы елден 45 мыңнан астам адам кеткен, бұл зерттеліп отырған кезеңдегі ең теріс көрсеткіштердің бірі (көші-қон сальдосы -32900 мың адам) болып табылады. Бұл үрдіс еңбек миграциясының күшеюімен және экономикалық айырмашылықтармен байланысты болды; *IV-кезең* 2023–2024 жылдар, Қазақстандағы сыртқы көші-қон құрылымында жаңа тенденциялар байқалды. Елге келушілер санының артуы және кетушілер санының азаюы нәтижесінде көші-қон сальдосы қайтадан оң мәнге ие болды. 2024 жылы көші-қон сальдосы +16 мың адамды құрады.



Сурет 1. 2000–2024 жылдардағы Қазақстан Республикасының сыртқы көші-қоні

2000–2024 жылдар аралығындағы сыртқы көші-қон динамикасын талдау сыртқы көші-қон ағындарының өзгеруі еңбек ресурстарының құрылымына және халық санының динамикасына тікелей әсер етеді. Қазақстандағы халықаралық көші-қон ағындары негізінен ТМД елдерімен және бірқатар дамыған мемлекеттермен байланысты. Статистикалық деректер бойынша Қазақстаннан көшетін халықтың басым бөлігі Ресей Федерациясына бағытталады. Сонымен қатар Германия, Польша, АҚШ және Канада сияқты елдер де эмиграцияның негізгі бағыттарының қатарына жатады. Қазақстаннан тұрақты тұруға кететін халықтың негізгі бағыттары төмендегі елдер болып табылады:

3- кесте. Қазақстан Республикасындағы еңбек мигранттарының негізгі шыққан елдері

Ел	Үлесі (%)

Өзбекстан	35–40 %
Ресей	20–25 %
Қытай	10–12 %
Қырғызстан	8–10 %
Түркия	3–5 %
Басқа елдер	10 %

Бұл миграциялық ағындардың қалыптасуына еңбек нарығы, географиялық жақындық және тарихи байланыстар әсер етеді. Қазақстандағы құрылыс, ауыл шаруашылығы және қызмет көрсету салалары еңбек мигранттарының негізгі жұмыс орындары болып табылады. Қазақстандағы сыртқы көші-қонның географиялық құрылымы елдің экономикалық даму деңгейі мен халықаралық байланыстарымен тығыз байланысты. Эмиграцияның негізгі бағыты Ресей Федерациясына бағытталса, иммиграцияның негізгі бөлігі Орталық Азия елдерінен келеді. Бұл жағдай Қазақстанның аймақтық еңбек нарығындағы маңызды орталықтардың бірі екенін көрсетеді.Көші-қон үдерістері Қазақстандағы еңбек ресурстарының кеңістіктік қайта бөлінуінің негізгі механизмдерінің бірі болып табылады. Сондықтан көші-қон саясаты еңбек ресурстарының теңгерімді орналасуын қамтамасыз етуге, халықты жоғалтушы өңірлерде жаңа жұмыс орындарын құруға және өңірлік экономиканың тұрақты дамуын қолдауға бағытталуы тиіс.

Практикалық ұсыныстар. Зерттеу нәтижелері Қазақстан Республикасында көші-қон үдерістерін тиімді басқару және өңірлік еңбек әлеуетін нығайту үшін келесі негізгі шараларды жүзеге асыру қажеттігін көрсетеді: 1) халық саны азайып жатқан өңірлердің экономикалық әлеуетін арттыру арқылы еңбек ресурстарының аумақтық теңгерімсіздігін төмендету. Бұл үшін өндірістік кәсіпорындарды дамыту, шағын және орта бизнесті қолдау және жаңа жұмыс орындарын құру маңызды; 2) ішкі көші-қон ағындарын реттеу мақсатында өңірлер арасындағы әлеуметтік-экономикалық айырмашылықтарды азайтуға бағытталған мемлекеттік саясатты күшейту. Әсіресе инфрақұрылымы әлсіз аймақтарда көлік, тұрғын үй және әлеуметтік қызметтерді дамыту халықтың тұрақтануына ықпал етеді; 3) еңбек ресурстарының сапасын арттыру үшін кәсіби білім беру жүйесін еңбек нарығының талаптарына бейімдеу, кадрларды қайта даярлау және біліктілікті арттыру бағдарламаларын кеңейту; 4) сыртқы көші-қонды тиімді реттеу және жоғары білікті мамандардың елден кетуін шектеу мақсатында ғылыми-зерттеу қызметін қолдау және инновациялық экономиканы дамыту; 5) халықаралық еңбек миграциясын тиімді басқару арқылы экономиканың құрылыс, ауыл шаруашылығы және қызмет көрсету салаларындағы жұмыс күшіне деген сұранысты қамтамасыз ету.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы келесі нәтижелермен анықталады: 1) Қазақстан өңірлері бойынша ішкі көші-қон ағындары мен еңбек әлеуеті көрсеткіштерінің өзара байланысы кеңістіктік-статистикалық талдау негізінде анықталып, еңбек ресурстарының аумақтық қайта бөлінуінің негізгі заңдылықтары айқындалды; 2) өңірлік еңбек әлеуетін бағалау үшін интегралды көрсеткіш ретінде еңбек әлеуетінің индексі (MLPI) қолданылып, оның негізінде өңірлер арасындағы әлеуметтік-экономикалық айырмашылықтар мен еңбек ресурстарының даму деңгейі бағаланды; 3) көші-қон көрсеткіштері мен еңбек әлеуетінің индикаторларын біріктіре отырып, Қазақстан өңірлерінің типологиялық жіктелуі ұсынылды, бұл өңірлердің демографиялық және еңбек нарығының даму ерекшеліктерін айқындауға мүмкіндік берді. 4) 2000–2024 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасының сыртқы көші-қонының ұзақ мерзімді динамикасы талданып, халықаралық көші-қонның негізгі кезеңдері мен бағыттары анықталды; 5) ішкі және сыртқы көші-қон үдерістерінің өңірлік еңбек

ресурстарының құрылымы мен еңбек әлеуетінің қалыптасуына ықпалы ғылыми тұрғыдан негізделді.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу Қазақстан Республикасындағы еңбек көші-қонының еңбек ресурстарының қалыптасуы мен өңірлік әлеуметтік-экономикалық дамуына елеулі ықпал ететінін көрсетті. Көші-қон үдерістері еңбек ресурстарының аумақтық қайта бөлінуін қамтамасыз етіп, өңірлік еңбек нарықтарының құрылымы мен жұмыспен қамту деңгейіне әсер етеді. Зерттеу нәтижелері ішкі көші-қон ағындарының негізінен ірі урбандалған орталықтарға бағытталатынын көрсетті. Астана, Алматы және Шымкент қалалары халықты тартудың негізгі орталықтары ретінде ерекшеленеді. Сонымен қатар кейбір өңірлерде еңбек ресурстарының басқа аймақтарға көшуі өңірлік еңбек нарықтарындағы әлеуметтік-экономикалық айырмашылықтармен байланысты екені анықталды. Сыртқы көші-қон динамикасын талдау халықаралық көші-қон үдерістерінің еңбек ресурстарының құрылымы мен сапалық құрамына ықпал ететінін көрсетті. Білікті мамандардың шетелге кетуі ұлттық еңбек әлеуетіне әсер етуі мүмкін, ал шетелдік еңбек мигранттарының келуі экономиканың жекелеген салаларындағы жұмыс күшіне деген сұранысты толықтыруға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Castles S., de Haas H., Miller M. Көші-қон дәуірі: қазіргі әлемдегі халықаралық халық қозғалысы. Лондон: Palgrave Macmillan, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-349-26846-7

2. Massey D., Arango J., Hugo G., Kouaouci A., Pellegrino A., Taylor J. Халықаралық көші-қон теориялары: шолу және бағалау. Population and Development Review. 1993. Т.19(3). Б.431–466. DOI: https://doi.org/10.2307/2938462

3. Lee E. Көші-қон теориясы. Demography. 1966. Т.3(1). Б.47–57. DOI: https://doi.org/10.2307/2060063

4. Zelinsky W. Қозғалыс (mobility) өтпелі кезеңі гипотезасы. Geographical Review. 1971. Т.61(2). Б.219–249. DOI: https://doi.org/10.2307/213996

5. de Haas H. Көші-қон өтпелі кезеңдері: теориялық және эмпирикалық зерттеу. International Migration Institute Working Paper. 2010. DOI: https://doi.org/10.2139/ssrn.1548060

6. King R. Көші-қон теориялары мен типологиялары. International Migration Review. 2012. Т.46(1). Б.227–264. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2012.00804.x

7. Skeldon R. Халықаралық көші-қон, ішкі көші-қон, мобильділік және урбандалу. Routledge, 2018. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315207080

8. Todaro M. Дамушы елдердегі ішкі көші-қон. Женева: Халықаралық еңбек ұйымы, 1976.

9. Біріккен Ұлттар Ұйымы. Әлемдік көші-қон туралы есеп 2022. Женева: Халықаралық көші-қон ұйымы, 2022. DOI: https://doi.org/10.18356/9789290687416

10. OECD. Халықаралық көші-қонның жылдық шолуы 2023. Париж: OECD Publishing, 2023. DOI: https://doi.org/10.1787/migr_outlook-2023-en

11. Дүниежүзілік банк. Көші-қон және даму жөніндегі қысқаша есеп. Вашингтон, 2023. DOI: https://doi.org/10.1596/1813-9450-10210

12. Халықаралық еңбек ұйымы. Халықаралық еңбек мигранттарының жаһандық бағалауы. Женева, 2021. DOI: https://doi.org/10.54394/XWBS4546

13. БҰҰ Даму бағдарламасы. Адам дамуы туралы есеп. Нью-Йорк, 2022. DOI: https://doi.org/10.18356/9789211264511

14. Нүсіпова Г.Н. Қазақстанның геодемографиялық дамуы. Алматы, 2019.

15. Нүсіпова Г.Н., Калиева С.А. Қазақстандағы көші-қон үдерістері. Journal of Geography and Environmental Management. 2021. DOI: https://doi.org/10.1080/23748834.2021.1877824
16. Вишневский А.Г. Ресейдің демографиялық жаңғыруы. Мәскеу: Новое издательство, 2006.
17. Медков В.М. Демография. Мәскеу: INFRA-M, 2017.
18. Рыбаковский Л.Л. Халық көші-қоны. Мәскеу: Наука, 2018.
19. Боярский А.Я. Халық географиясы. Мәскеу, 2015.
20. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы. Қазақстандағы көші-қон статистикасы. Астана, 2024.
21. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан өңірлерінің демографиялық көрсеткіштері. Астана, 2025.
22. ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі. Қазақстандағы еңбек нарығының дамуы туралы есеп. Астана, 2024.
23. Халықаралық көші-қон ұйымы. Migration Data Portal. 2023. DOI: https://doi.org/10.29171/azr-2023-001
24. de Haas H., Castles S., Miller M. Көші-қон және даму: теориялық көзқарас. International Migration Review. 2019. DOI: https://doi.org/10.1177/0197918319849040
25. Salt J., Stein J. Көші-қон бизнес ретінде. International Migration. 1997. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.1997.tb00019.x
26. Portes A., Böröcz J. Қазіргі иммиграция: оның детерминанттары мен интеграция формаларының теориялық негіздері. International Migration Review. DOI: https://doi.org/10.1177/019791839202600202
27. Faist T. Халықаралық көші-қонның көлемі мен динамикасы және трансұлттық әлеуметтік кеңістіктер. Oxford University Press, 2000.
28. Cohen R. Жаһандық диаспоралар: кіріспе. Routledge, 2008. DOI: https://doi.org/10.4324/9780203926171
29. Castles S. Көші-қон, азаматтық және мемлекет. Лондон, 2005.
30. Skeldon R. Көші-қон және даму: жаһандық перспектива. Routledge, 2017.
31. Біріккен Ұлттар Ұйымы. Халықаралық көші-қон қоры (International Migration Stock). 2023.
32. Халықаралық көші-қон ұйымы. Әлемдік көші-қон туралы есеп 2024. Женева.
33. Дүниежүзілік банк. Жаһандық экономикалық перспективалар: көші-қон және ақша аударымдары. Вашингтон.
34. Азия даму банкі. Азиядағы көші-қон және ақша аударымдары. Манила.
35. Еуропалық комиссия. Көші-қон және мобильділік туралы есеп. Брюссель.

ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕГІ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДЫҢ ҚАЗІРГІ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАННЫҢ РӨЛІ

Ақмарал Пазылбекова Арыстанбекызы
Түркістан облысы, Отырар ауданы
«Сейітқасым Әшіров атындағы жалпы білім беретін мектеп»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі, Қазақстан
e-mail: Pakmaral84@mail.ru

Аннотация *Бұл баяндамада түркі әлемінде туризмді дамытудың қазіргі бағыттары және Қазақстанның осы үдерістегі рөлі қарастырылады. Қазіргі кезеңде туризм*

экономиканың маңызды саласына айналып, мемлекеттер арасындағы мәдени және рухани байланысты нығайтудың тиімді құралы болып отыр. Түркі мемлекеттері ортақ тарихи мұра, мәдени құндылықтар және географиялық ерекшеліктер негізінде бірлескен туристік кеңістік қалыптастыруға ұмтылуда. Мәдени-тарихи туризм аясында Қазақстандағы Отырар қалашығы мен Арыстанбаб кесенесі сияқты киелі орындардың маңызы ерекше. Сонымен қатар этнотуризм, экотуризм және цифрлық туризм бағыттары белсенді дамуда. Халықаралық ынтымақтастық туризмнің жаңа мүмкіндіктерін кеңейтуде. Қазақстан түркі әлемінің географиялық әрі рухани орталығы ретінде стратегиялық рөл атқарады. Ел аумағындағы тарихи ескерткіштер мен табиғи нысандар туризмді дамытуға зор мүмкіндік береді. Баяндамада түркі елдері арасындағы байланыс пен болашақ даму перспективалары талданады.

Кілттік сөздер: Түркі әлемі, туризм, Қазақстан, Отырар, Арыстанбаб

Кіріспе

Қазіргі жаһандану дәуірінде туризм – экономиканың қарқынды дамып келе жатқан маңызды салаларының бірі. Түркі әлемі елдері ортақ тарихи тамыр, мәдени құндылықтар және рухани мұра арқылы өзара байланысын нығайтып, туризмді бірлесіп дамытуға ерекше мән беруде. Түркі мемлекеттерінің ынтымақтастығын үйлестіретін негізгі құрылым – Түркі мемлекеттері ұйымы.

Түркі әлеміне Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан, Өзбекстан және Түрікменстан кіреді. Бұл мемлекеттердің тарихи және мәдени ортақтығы туризмді дамытудың берік негізін қалайды.

Түркі әлемінде туризмді дамытудың қазіргі бағыттары

1. Мәдени-тарихи туризм

Мәдени-тарихи туризм – түркі кеңістігіндегі басты бағыттардың бірі. Ұлы Жібек жолы бойындағы көне қалалар мен киелі орындар туристерді ерекше қызықтырады.

Қазақстан аумағындағы Отырар қалашығы – ортағасырлық ірі мәдени орталықтардың бірі. Бұл қала ғылым мен сауданың дамыған орталығы болған. Сонымен қатар Арыстанбаб кесенесі – түркі халықтары үшін қасиетті рухани орын.

Сондай-ақ Қожа Ахмет Ясауи кесенесі халықаралық деңгейде танымал тарихи ескерткіш болып табылады.



Сурет 1. Отырар қалашығы



Сурет 2. Арыстанбаб кесенесі



Сурет 3. Ахмед Яссауи кесенесі

Отырар қаласы

Отырар – Қазақстандағы ең көне тарихи қалалардың бірі. Ол Ұлы Жібек жолының бойында орналасқан маңызды сауда және мәдени орталық болған. Бұл қалада көптеген ғалымдар мен ойшылдар өмір сүрген. Солардың ішінде әлемге әйгілі ғалым Әбу Насыр әл-Фараби осы жерде дүниеге келген. Қазіргі кезде Отырар төбе – тарихи ескерткіш ретінде сақталып, туристер көп келетін орындардың біріне айналған.

Арыстанбаб кесенесі

Арыстанбаб кесенесі – Түркістан облысындағы қасиетті тарихи орындардың бірі. Аңыз бойынша, Арыстанбаб – Қожа Ахмет Ясауидің ұстазы болған. Кесене көптеген адамдар зиярат ететін рухани орталық болып саналады. Бұл жер Қазақстанның мәдени және рухани тарихында ерекше маңызға ие және туристердің қызығушылығын тудыратын орындардың бірі.

Туристерді Отырар мен Арыстанбабқа шақыру жолдары

Отырар төбе мен Арыстанбаб кесенесі – Қазақстандағы тарихи әрі рухани маңызы бар туристік орындар. Бұл жерлерге туристерді тарту үшін олардың тарихын кеңінен насихаттау қажет. Мысалы, интернет желілерінде, әлеуметтік желілерде және туристік сайттарда осы орындар туралы ақпаратты көбейту керек. Сонымен қатар туристер үшін арнайы экскурсиялар, тарихи танымдық бағдарламалар ұйымдастыру маңызды.Отырар қаласының тарихын таныстыратын мұражайлар мен көрмелер өткізу, ал Арыстанбаб кесенесіне келетін туристерге рухани-танымдық турлар ұйымдастыру арқылы

қызығушылықты арттыруға болады. Жол, қонақүй және туристік қызметтерді дамыту да туристердің көп келуіне мүмкіндік береді.

2. Этнотуризм және экотуризм

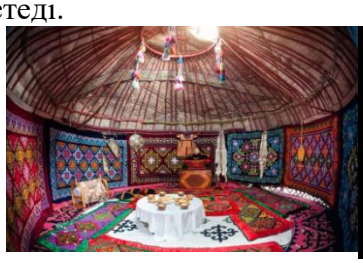
Түркі халықтарының көшпелі мәдениеті мен табиғи байлығы этнотуризмнің дамуына жол ашуда.

- Киіз үй мәдениетін таныстыру
- Ұлттық тағамдар фестивалі
- Ат спорты ойындары
- Ұлттық парктер мен қорықтарға саяхат

Экотуризм – табиғатты қорғау мен оны тамашалауға бағытталған туризм түрі. Қазақстанда табиғаты әсем ұлттық парктер мен қорықтар көп. Мысалы, Алтын-Емел, Іле-Алатауы, Бурабай ұлттық парктері туристерді ерекше табиғатымен тартады. Мұндай жерлерге саяхат жасау адамдарға табиғатты танып-білуге және оны қорғауға үйретеді.

Этнотуризм – халықтың салт-дәстүрі мен мәдениетін таныстыруға бағытталған туризм. Қазақстанда туристер киіз үйде тұрып, ұлттық тағамдардан дәм татып, ұлттық ойындарды көре алады. Бұл қазақ халқының мәдениетін әлемге танытуға үлкен мүмкіндік береді.

Киіз үй – түркі халықтарының дәстүрлі баспанасы. Ол ағаш кереге, уық, шаңырақтан жасалып, сыртынан киізбен жабылады. Киіз үй жеңіл, тез жиналып, көшіп-қонуға өте ыңғайлы. Сонымен қатар ол халықтың тұрмыс-тіршілігін, мәдениетін көрсетеді.

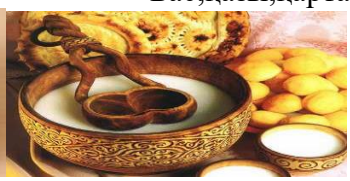



2. Ұлттық тағамдар фестивалі

Түркі халықтарының ұлттық тағамдары өте бай. Олардың ішінде қымыз, шұбат, бауырсақ, ет тағамдары кең таралған. Ұлттық тағамдар фестивалі халықтың дәстүрін танытып, ұлттық ас түрлерін насихаттауға мүмкіндік береді




Бесбармақ Бас,қазы,қарта,құйрық

Бауырсақ Қымыз,қымыран,айран,сүт.



Құрт

3. Ат спорты ойындары

Ат спорты – түркі халықтарының ежелгі дәстүрі. Бәйге, көкпар, қыз қуу сияқты ойындар батылдық пен ептілікті көрсетеді. Бұл ойындар халықтың мәдениеті мен салт-дәстүрінің бір бөлігі.



Көкпар



Бәйге

4. Ұлттық парктер мен қорықтарға саяхат

Ұлттық парктер мен қорықтар табиғатты қорғау үшін құрылған. Онда сирек кездесетін жануарлар мен өсімдіктер сақталады. Мұндай жерлерге саяхат жасау табиғатты танып-білуге және оны қорғауға үйретеді.Қазақстанда этноауылдар мен табиғи аймақтар туристер үшін ерекше қызығушылық тудырады.

3. Цифрлық және интеграциялық туризм

Қазіргі уақытта онлайн брондау жүйелері, ортақ туристік маршруттар және халықаралық форумдар дамып келеді. Түркі мемлекеттері арасында бірлескен туристік бренд қалыптастыру жұмыстары жүргізілуде. котуризм – табиғатты қорғау мен оны тамашалауға бағытталған туризм түрі. Қазақстанда табиғаты әсем ұлттық парктер мен қорықтар көп. Мысалы, Алтын-Емел, Іле-Алатауы, Бурабай ұлттық парктері туристерді ерекше табиғатымен тартады. Мұндай жерлерге саяхат жасау адамдарға табиғатты танып-білуге және оны қорғауға үйретеді.Қазіргі кезде туризм саласында цифрлық технологиялар кеңінен қолданылуда. Интернет арқылы туристік орындар туралы ақпарат алу, қонақүй брондау, онлайн гидтерді пайдалану мүмкіндігі бар. Бұл туристерге саяхатты жоспарлауды жеңілдетеді.

Қазақстанның рөлі

Қазақстан – түркі әлемінің географиялық және рухани орталығы.

Негізгі рөлдері:

1. Географиялық көпір – Еуропа мен Азияны байланыстырады.
2. Рухани орталық – Түркістан қаласы қасиетті мекен саналады.
3. Тарихи мұра сақтаушысы – Отырар, Арыстанбаб, Ясауи кесенесі сияқты ескерткіштер арқылы мәдени туризмді дамытады.
4. Халықаралық бастамалар – Түркі мемлекеттері ұйымы аясында белсенді жобалар ұсынады.

5. Инфрақұрылымдық даму – жолдар, әуежайлар, туристік кешендер салынуда.

Қорытынды

Түркі әлемінде туризмді дамыту – экономикалық өсудің және мәдени ықпалдастықтың маңызды факторы. Ортақ тарихи мұра мен рухани құндылықтар негізінде бірлескен туристік кеңістік қалыптасып келеді.Қазақстан бұл үдерісте стратегиялық маңызы бар ел ретінде тарихи-мәдени нысандарын тиімді пайдаланып, түркі әлеміндегі туризмнің дамуына зор үлес қосуда

Қорытындылай келе, түркі әлемінде туризмді дамыту халықтардың мәдениетін, салт-дәстүрін және тарихи мұрасын танытуға үлкен мүмкіндік береді. Қазақстан бұл бағытта ерекше орын алады. Қазақ халқының ұлттық тағамдары – қымыз, шұбат, бауырсақ, бешбармақ сияқты ас түрлері туристердің қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар көкпар, бәйге, қыз қуу, асық ату сияқты ұлттық ойындар халықтың батылдығы менептілігін көрсетеді.

Қазақстанның табиғаты да өте бай әрі әсем.Қазақстанның туризмін дамытуда тарихи және мәдени мұралардың маңызы өте зор. Әсіресе Отырар қалашығы мен Арыстанбаб кесенесі сияқты киелі орындар еліміздің бай тарихын танытатын маңызды туристік нысандар болып табылады. Сонымен қатар табиғатты қорғау аймақтары – қорықтар мен қорықшалар да шетелдік және отандық туристер үшін ерекше қызығушылық тудырады.

Туристерді тартуда тек тарихи орындарды көрсету ғана емес, сонымен бірге қазақ халқының ұлттық салт-дәстүрлерін, ұлттық тағамдарын және ұлттық ойындарын таныстырудың да маңызы зор. Мысалы, қонақжай дастархан, ұлттық тағамдар, түрлі салт-жоралғылар мен көкпар, асық ату сияқты ұлттық ойындар туристерге халқымыздың мәдениетін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Осы құндылықтарды кеңінен насихаттау арқылы Қазақстанның туристік әлеуетін арттыруға болады. Туризмді дамыту – ел экономикасына пайда әкеліп қана қоймай, ұлттық мәдениетімізді әлемге танытудың тиімді жолы. Сондықтан тарихи орындарды қорғап, табиғи қорықтарды сақтап, ұлттық дәстүрлерімізді дәріптеу арқылы Қазақстанды тартымды туристік бағыт ретінде дамыту маңызды.

Сонымен қатар заманауи инфрақұрылымды дамыту, жолдарды жақсарту, ақпараттық қызметтерді көбейту және туристерге сапалы қызмет көрсету де үлкен рөл атқарады. Осындай кешенді жұмыстар арқылы еліміздің туристік саласы дамып, Қазақстан әлем туристері үшін қызықты әрі тартымды елдердің біріне айналады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының туризмді дамыту тұжырымдамасы. – Астана, 2023.
2. Түркі мемлекеттері ұйымының ресми материалдары. – 2024.
3. World Tourism Organization (UNWTO). Tourism Data Portal. – 2024.
4. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының туризм саласы бойынша деректері. – 2024.

ТҮРКИЯ ҚАЗАҚТАРЫ: ҚОНЫСТАНУ ТАРИХЫНЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ҚОҒАМДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯСЫ

Сиздикова Балжан Сапарбаевна
«Сәбит Мұқанов атындағы ЖББМ»КММ география пәні мұғалімі, Ордабасы ауданы, Қазақстан
e-mail: balzhan.sizdikova@mail.ru

Аңдатпа. *Бұл мақалада XX ғасырдағы саяси қуғын-сүргін мен тарихи зобалаңдар салдарынан атамекенінен үдере көшуге мәжбүр болған қазақ диаспорасының Түркия Республикасына қоныстану тарихы мен қазіргі тұрмыс-тіршілігі кешенді түрде зерделенеді. Зерттеудің негізгі мақсаты - қазақтардың Алтайдан Анадолы жеріне дейінгі күрделі көші-қон кезеңдеріне, жаңа қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық бейімделуіне (адаптациясына) және ұлттық бірегейлігін сақтау мәселелеріне ғылыми талдау жасау. Жұмысты жазу барысында тарихи-генетикалық, хронологиялық, статистикалық талдау әдістері басшылыққа алынды. Зерттеу нәтижесінде қазақ көшінің транзиттік бағыттары (Шыңжаң - Тибет - Үндістан - Пәкістан - Түркия) мен ресми қоныстану кезеңдері нақтыланып, диаспораның экономикалық трансформациясы айқындалды. Атап айтқанда, көшпелі мал шаруашылығынан шыққан халықтың қысқа уақыт ішінде Түркияның тері өңдеу және пластмасса өнеркәсібін игеріп, ел экономикасына қосқан зор үлесі (1,5 млрд доллар көлеміндегі табыс) көрсетілген. Сондай-ақ, мақалада Түркия қазақтарының табысты интеграциясымен қатар, жаһандану жағдайындағы жас ұрпақтың табиғи ассимиляцияға ұшырау және ана тілінен қол үзу қаупі сияқты бүгінгі таңдағы өзекті мәселелер көтерілген. Шетелдегі қандастар мұрасын зерттеудің Қазақстан мен Түркия арасындағы рухани-мәдени және стратегиялық байланыстарды нығайтудағы рөлі ғылыми тұрғыдан негізделді.*

Түйін сөздер: қазақ диаспорасы, Түркия қазақтары, көші-қон тарихы, ассимиляция, демография.

Кіріспе

Жаһандану үрдістері қарқын алған қазіргі кезеңде тарихи отанынан жырақта өмір сүріп жатқан қазақ диаспорасының өткені мен бүгінін зерттеу - отандық тарих ғылымының кезек күттірмейтін өзекті мәселелерінің бірі. Осы орайда, Түркия қазақтарының көші-қон тарихын, жаңа ортадағы әлеуметтік-мәдени бейімделуін, тұрмыстық-этнографиялық ерекшеліктері мен дәстүр сабақтастығын кешенді түрде зерделеп, ғылыми айналымға енгізудің маңызы зор. Сонымен қатар, диаспора ішінен шыққан зиялы қауым өкілдері мен қоғам қайраткерлерінің қызметін талдау шетелдегі қазақтардың саяси-әлеуметтік портретін толықтыруға мүмкіндік береді. Шетелдегі қандастардың мұрасын зерттеу – тәуелсіз Қазақстанның мемлекеттік саясатының басым бағыттарының бірі. Бұл тұжырым 2002 жылы Түркістан қаласында өткен Дүние жүзі қазақтарының II құрылтайында нақтыланған болатын. Құрылтайда: «Дүниеде қазақ деген ұлт біреу, демек оның ұлттық болмысы, салт-санасы, әдет-ғұрпы - барша қазаққа тән, оның ғажайып мол рухани қазынасы да бөліп-жаруға жатпайтын ортақ байлық. Сондықтан сырттағы қазақтың әдебиеті, мәдениеті, өнері деген қолдан жасалатын шекара болмауға тиіс», - деп шетелдегі қазақтардың рухани мұрасын ата-жұртқа қайтару және әлемге таныту ісінің стратегиялық маңызы атап көрсетілді [1]. Қазақстан Республикасы мемлекеттік тәуелсіздікке қол жеткізгеннен кейін ғана ұлттық тарихымыздың ақтаңдақ беттерін қайта зерделеуге, өткенімізді танып-білуге және тарихи жадымызды қайта жаңғыртуға толық мүмкіндік туды. Жаһандану үрдістері жағдайында тарихи атамекенінен жырақта өмір сүріп жатқан қазақ диаспорасының тарихын, салт-дәстүрі мен мәдениетін кешенді түрде зерттеу, сондай-ақ олардың қазіргі таңдағы әлеуметтік-мәдени мәселелерін айқындап, шешу жолдарын қарастыру - бүгінгі отандық тарих ғылымының алдында тұрған кезек күттірмейтін өзекті міндеттердің бірі саналады.

Ресми статистикалық мәліметтерге сүйенсек, әлемдегі ең ірі диаспоралардың қатарына қазақ диаспорасы да кіреді. Тарихи атамекенінен жырақта, шет мемлекеттерде өмір сүріп жатқан этностар арасында қазақтардың үлесі айтарлықтай жоғары. Қазіргі

таңда шамамен 5,5 миллионға жуық қандасымыз Қазақстаннан тыс жерлерде ғұмыр кешуде. Олардың басым бөлігі көршілес мемлекеттер мен Орталық Азия елдерінде шоғырланған. Мәселен, 2010 жылғы демографиялық көрсеткіштерге сәйкес, Қытай Халық Республикасында - 1 462 588, Өзбекстан Республикасында - 800 000 мен 1 100 000 аралығында, Ресей Федерациясында - 647 732, Моңғолияда - 101 526, Түркіменстанда - 98 000, Қырғызстанда - 42 657, бауырлас Түркия Республикасында - 30 000, сондай-ақ Канадада - 7 000, АҚШ-та - 3 000, ал Германияда 1 000-ға жуық қазақ тұратыны анықталған (1-кесте) [2]. Қазақ халқының әлемнің түкпір-түкпіріне тарыдай шашылу тарихы мен оның себеп-салдары қазіргі отандық тарихнамада кешенді түрде зерттеліп келеді. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаев өзінің «Тарих толқынында» атты еңбегінде қуғын-сүргінге ұшырап, тарихи атажұртынан қоныс аударуға мәжбүр болған қазақтардың тағдырына былайша баға береді: «...өз жерімізде өзіміз қуғынға түстік. Мыңдаған жандар қырылып, мыңдаған жандар атажұртын тастап кетуге мәжбүр болды. 1932-1933 жылдары қазақ даласында болған адам айтса нанғысыз ашаршылық, 6 миллиондай халықтың 2,2 миллионы айдың-күні аманында опат болғаны, сталиндік репрессия жылдарында аяулы да абзал азаматтарымыздың жойылғаны - большевизмнің бетіне басылар қара таңба, біздің ғасырлар бойы ұмытпайтын қасіретіміз» [3]. Зерттеу жұмысымыздың өзектілігі, шетелдегі қазақ диаспорасының тарихи отанынан мәжбүрлі түрде көшуінің себептерін талдап, қазақ хлқының Түркияға қоныстану тарихын зерттеп, ата кәсібі мен салт-дәстүрінінің сақталуын, өзгеріске ұшырауының себептерін талдау болып табылады.

1-кесте – Әлемдегі қазақ диаспорасының орналасу көрсеткіші (2010 жылғы мәліметтер негізінде)

№	Мемлекет атауы	Қазақтардың саны (шамамен)
1	Қытай Халық Республикасы	1 462 588
2	Өзбекстан Республикасы	800 000 – 1 100 000
3	Ресей Федерациясы	647 732
4	Моңғолия Республикасы	101 526
5	Түркіменстан	98 000
6	Қырғызстан	42 657
7	Түркия Республикасы	19 000 – 30 000
8	Канада	7 000
9	АҚШ	3 000
10	Германия	1 000

«Диаспора» ұғымының мәніне тоқталар болсақ, шетелдік зерттеуші Жеймс Клиффорд мигранттардың өздерін «диаспора» ретінде тануы бұл терминнің жағымды сипатқа ие болуымен байланысты екенін алға тартады. Сондай-ақ, ғалым бұл ұғымның тек академиялық орта немесе иммигранттар тобымен шектелмей, бұқаралық ақпарат құралдары мен поп-мәдениетте де кеңінен қолданылатынын атап көрсетеді [4]. Ал Роджерс Брубакер 2005 жылы жарық көрген «Диаспора» атты мақаласында бұл үрдіске егжей-тегжейлі талдау жасайды. Оның пікірінше, бүгінде «диаспора» термині бір мекеннен екінші мекенге қоныс аударған кез келген топты сипаттау үшін шамадан тыс, орынсыз қолданылуда [5]. Брубакер концепцияның осыншалықты кең мағынада пайдаланылуын сынай келе, бұл терминнің шектен тыс қолданылуы оның танымдық қуатын және құбылыстарды бір-бірінен ажырату қабілетін жоғалтуға әкеліп соқтыратынын ескертеді [6]. Р. Брубакердің осы тұжырымдамасына сүйене отырып, зерттеушілер Түркия мен Еуропада тұратын қазақтарды «тәжірибе категориясы» (category of practice) ретінде салыстырмалы түрде қарастырады [7].

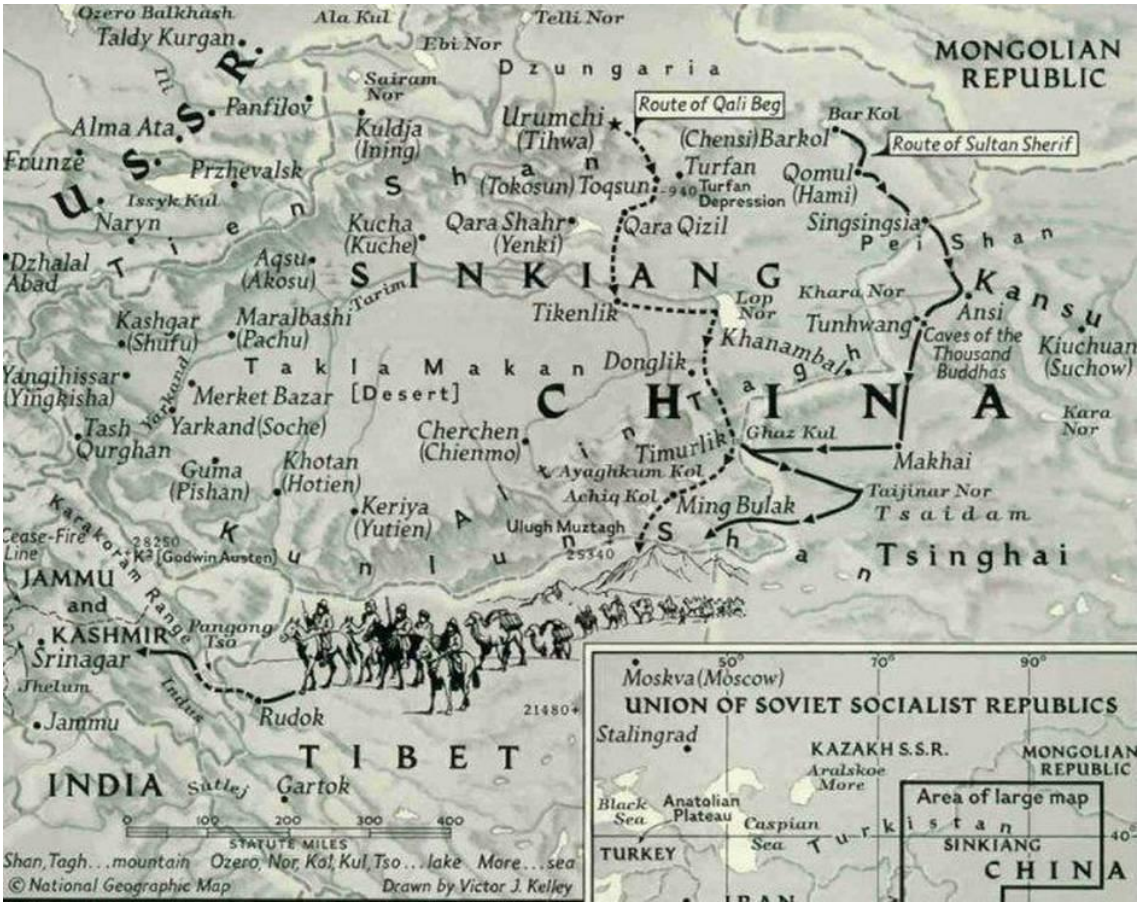
Материалдар мен әдістер

Мақала тарих, этнография, демография және диаспорология ғылымдарының түйіскен жеріндегі пәнаралық (интердисциплинарлық) тәсілге негізделіп дайындалды. Зерттеу жұмысын жүргізу барысында ресми құжаттар мен статистикалық мәліметтерге сүйене отырып, Түркиядағы және әлемдегі қазақ диаспорасының сандық көрсеткіштерін талдау үшін 2003, 2005 және 2010 жылдардағы ресми және бейресми демографиялық статистикалық мәліметтер тартылды. Теориялық және іргелі ғылыми еңбектерге сүйене отырып мәселенің теориялық-методологиялық негізін ашуда шетелдік ғалымдар Дж. Клиффорд, Р. Брубакер, Г. Лиас, Ж. Вернан, сондай-ақ отандық тарихшылар Г. Меңдіқұлова мен А. Қорғанұлының ғылыми зерттеулері мен монографиялары пайдаланылды.

Мақаланы жазу барысында тарихи-генетикалық әдісті қолдана отырып, Қазақ диаспорасының Шыңжаңнан шығып, Түркияға қоныс аударуының (көші-қонның) пайда болу себептері мен алғышарттарын анықталды. Хронологиялық әдіс негізінде көші-қон толқындарының (1930, 1940, 1950, 1960 және 1980 жылдардағы) және экономикалық бейімделу кезеңдерінің тарихи реттілігі анықталды. Статистикалық талдау әдісі әлемдегі және Түркия аумағындағы қазақтардың сандық-демографиялық өсу динамикасын анықтау үшін пайдаланылды. Салыстырмалы талдау әдісі Қазақстан тәуелсіздік алғанға дейінгі және одан кейінгі кезеңдегі диаспораның ұлттық бірегейлігін (идентичность), сондай-ақ Түркия мен Еуропадағы қазақтардың бейімделу тәжірибесін салыстыру үшін қолданылды.

Талқылау

Тарихи деректерді саралай келе, қазақтардың Түркия аумағына қоныстану үрдісін негізгі екі кезеңге бөліп қарастыруға болады. Бірінші кезең - XX ғасырдың 40-жылдары Қытай Халық Республикасының Шыңжаң Ұйғыр автономиялық ауданына қарасты Алтай аймағынан үдере көшіп, Тибет таулары арқылы Үндістан мен Пәкістанға, одан кейін 1950-жылдары Түркияға табан тіреген алтайлық қазақтар көші. Екінші кезең - 1980 жылдары он жылға созылған Ауған соғысының салдарынан Ауғанстаннан Түркияға қоныс аударған қазақтардың миграциялық толқыны (1-2-суреттер) [8].



1-сурет. Алтайдан ауған қазақ көшінің картасы [17]

Статистикалық мәліметтерге сәйкес, Түркияға Алтайдан 3450 отбасы, ал Ауғанстаннан 740 отбасы көшіп келген. Олар негізінен Ыстамбұл, Кайсери және Нигде аймақтарына шоғырлана орналасты. 1972 жылы Түркия үкіметі қандастарымызға Ыстамбұл қаласынан жер телімдерін сатып алуға және құрылыс жүргізуге ресми рұқсат берді. Осының нәтижесінде Ыстамбұл қазақ диаспорасының негізгі орталығына айналды. Бастапқыда олар өздері қоныстанған ауданды «Қазаққент» деп атағанымен, кейіннен бұл мекен «Күн сәулесі» мағынасын беретін «Гүнешлі» (Güneşli) атауына ие болды. Қазіргі таңда қазақтар Ыстамбұлдың Зейтінбұрны (Zeytinburnu), Күчүкчекмеже (Küçükçekmece), Сафакөй (Sefaköy) және Өрнектепе (Örnektepe) аудандарында тығыз орналасқан.



2-сурет. Қазақ көшінің көрінісі [18]

Түркиядағы қазақтардың жалпы санына қатысты деректер әркелкі кездеседі. Ресми мәліметтер олардың санын 19 000 мен 25 000 аралығында деп көрсетеді. Мәселен, зерттеуші С. Батыршаұлының 2003 жылғы статистикалық дерегінде 19 000 адам деп көрсетілсе, 2005 жылғы бейресми санақ қорытындылары бойынша бұл көрсеткіш 25 000-ға жеткен. Ыстамбұлдың Зейтінбұрны ауданында 2750 отбасы тұрса, Измирде - 120, Нигдеде - 80, ал Анкара мен өзге қалаларда шамамен 60 қазақ отбасы тіршілік етуде. Түркиядағы қазақ диаспорасының әлеуметтік бейімделуі де айрықша назар аударуды қажет етеді. Тарихшы Г. Меңдіқұлованың зерттеулеріне сүйенсек, Түркия қазақтары жоғары мәдениетімен, тәрбиелілігімен және заңға бағынғыштығымен ерекшеленген. Олар түрік үкіметінің қамқорлығын жоғары бағалап, өздерінің адал еңбегімен көзге түсті. Түркия Республикасының қолдауының арқасында Алтай мен Ауғанстаннан келген қандастарымыз бұл мемлекетті өздерінің екінші Отаны ретінде қабылдап, қоғамға сәтті интеграцияланды [9].

Шығыс Түркістан (Шыңжаң) қазақтары аймақтағы күрделі саяси жағдайларға байланысты тарихи атамекенін тастап шығуға мәжбүр болды. Түркия Республикасы оларды тұрақты қоныстанушы ретінде толық қабылдағанға дейін, бұл көш легі көршілес мемлекеттер аумағында ұзақ уақыт бойы уақытша босқын мәртебесінде күн кешті. Бұл транзиттік кезең қазақ диаспорасы үшін аса ауыр әлеуметтік-демографиялық және психологиялық сынақтармен ерекшеленді.

Диаспора өкілдерінің Түркиядағы алғашқы онжылдығы да айтарлықтай күрделі болды. Түрік үкіметі тарапынан оларға келген бойда азаматтық беріліп, қоғамға интеграциялануы мен бейімделуін жеңілдету мақсатында арнайы жеңілдіктер қарастырылғанына қарамастан, жаңа ортаға сіңісу процесі оңайға соқпады. Көшіп келген қазақтар алғашқыда Ыстамбұлдағы арнайы босқындар лагерьлеріне орналастырылып, кейіннен мемлекет белгілеген тұрақты аймақтарға бөлінді. Дегенмен, уақыт өте келе ішкі миграция (урбанизация) процестерінің ықпалымен көптеген қазақ отбасылары бастапқы қоныстарын тастап, ірі мегаполистерге, әсіресе Ыстамбұл қаласына қайта шоғырлана бастады.

Сонымен қатар, 1960 жылдардан бастап Түркия мен Еуропа мемлекеттері арасындағы еңбек миграциясы туралы екіжақты келісімдер аясында Түркия қазақтарының бір бөлігі түрік азаматтарымен қатар жұмыс күші ретінде Еуропа елдеріне қоныс аударды. Бұл құбылыс қазақ диаспорасының географиялық ауқымын одан әрі кеңейтіп, олардың Еуропадағы жаңа қауымдастықтарының іргетасын қалады.

Түркия мен Еуропаға қоныс аударған қазақтар жаңа қоғамға бейімделе келе, өздерінің этникалық шекарасын (ұлттық бірегейлігін) сақтап қалуға бағытталған іс-шараларға белсенді түрде араласа бастады. Бұл әрекеттер мен соған қатысты қоғамдық дискурстарды зерделеу арқылы қазақ диаспорасының қабылдаушы мемлекеттерде (хост-мемлекет) өзін-өзі қалай ұстанатынын, сондай-ақ ұлттық болмысы мен адалдығын қалай қайта тұжырымдағанын байқауға болады. Бастапқыда Шығыс Түркістаннан (Шыңжаң) шыққан көптеген қазақтар Түркия мен Еуропаны өздерінің жаңа атамекені ретінде қабылдады. Алайда, 1991 жылы Кеңес Одағы ыдырап, Қазақстан мемлекеттік тәуелсіздігін жариялағаннан кейін, диаспора өкілдері тарихи Отанымен байланысын жаңғыртып, өздерінің ұлттық бірегейлігін жаңаша сипатта қалыптастыра бастады. Осыған орай, бұл зерттеу жұмысында диаспораның бейімделу үрдісі екі негізгі тарихи кезеңге бөліп қарастырылады: Қазақстан тәуелсіздік алғанға дейінгі және одан кейінгі кезең.

Тарихи деректерге сүйенсек, қазақтардың Түркия Республикасына бағытталған көшінің алғашқы толқыны 1933-1937 жылдары Қытай Халық Республикасының Алтай аймағына қарасты Баркөл және Құмыл өңірлерінен бастау алды. Бір жағынан Кеңестік биліктің тоталитарлық қысымы, екінші жағынан жергілікті қытай биліктің саяси қуғын-сүргініне шыдай алмаған қазақтар бас сауғалап, тарихи атажұртын тастап шығуға мәжбүр болды. Қасіретке толы бұл үдере көшу жылдарында олар шамамен он шақты жыл бойы Үндістан мен Пәкістан аумағында босып жүріп, кейіннен 1950 жылдардың алғашқы жартысында бауырлас Түркия Республикасынан саяси пана сұрады.

Түркия үкіметі Үндістан мен Пәкістандағы ауыр жағдайда қалған қандастарды өз еліне қабылдау туралы тарихи шешім шығарды. Сол кездегі Түркия Президенті Желал Баяр (Celâl Bayar), Премьер-министр Аднан Мендерес (Adnan Menderes) және үкімет мүшелері қол қойған арнайы қаулы жарияланып, қазақтардың Түркия аумағына ресми түрде қоныстануына рұқсат етілді. Осы құжаттың негізінде Үндістан мен Пәкістаннан жолға шыққан қазақтардың алғашқы легі Ыстамбұл қаласына келіп қоныстанды. Осылайша, Алтайдан бастау алып, Кашмир, Үндістан және Пәкістан арқылы өткен, талай зобалаңды артта қалдырған тарихи көш 1956 жылы Түркия жеріне табан тіреумен аяқталды [10].

Қазақ көшін арнайы зерттеген ағылшын ғалымы Годфри Лиастың «Қазақ көші» (Kazakh Exodus) атты еңбегінде 1952-1954 жылдары Пәкістаннан қазақтарды Түркияға көшіріп алу мақсатында Біріккен Ұлттар Ұйымының (БҰҰ) арнайы қорынан қаржы бөлінгені көрсетіледі. Дегенмен, тарихи мәліметтер бұл қаржылай көмектің көш жолындағы қазақтарға толыққанды жетпегенін айғақтайды. Ал көші-қон мәселелерін зерттеген француз ғалымы Жак Вернанның «Соғыстан кейінгі әлемдегі босқындар» (The Refugee in the Post-War World) атты іргелі ғылыми еңбегінде Түркия Республикасының тек қазақтарға ғана емес, басқа да мұсылман босқындарға қол ұшын созып, оларды ел аумағына көшіріп алу жолдарын қарастырғаны баяндалады [11].

1953-1960 жылдар қазақтардың Түркияға шоғырлана қоныстанған алғашқы кезеңін қамтиды. Пәкістан мен Кашмир арқылы келген қазақтардың басым бөлігі Қытайдың Шыңжаң (Шығыс Түркістан) аймағынан шыққан болатын. 1930 жылдары өлкедегі губернатор Шэн Шицайдың (Sheng Shicai) саяси қысымы мен қуғын-сүргініне ұшыраған қазақтар туған жерінен үдере көшуге мәжбүр болды. Олар Гималай тауларын асып, Тибет арқылы 1940 жылдардың басында Үндістан аумағына жетті. Мұнда 12

жылға жуық уақыт тұрақтаған қазақтар 1952 жылдың қыркүйегінен бастап Түркияға тұрақты иммигрант ретінде ресми түрде қоныстана бастады.

Айта кетерлігі, бұл жылдары Түркияда және жалпы Еуропа елдерінде қазақ этносы туралы таным-түсінік өте төмен деңгейде болды. Жергілікті халықтың басым көпшілігі қазақ деген ұлттың бар екенінен бейхабар еді. Тіпті, кейбір ақпарат көздерінде мұсылман «қазақ» этнонимін славян текті, христиан дінін ұстанатын «орыс казактарымен» (Cossacks) шатастыру жағдайлары да жиі кездесті.

Тарихи статистикаға сүйенсек, 1950 жылдары Түркияға көшіп барған қазақтардың жалпы саны 20 мыңнан асты. Сол кезеңде қазақтардың бір бөлігі Түркияның оңтүстігіндегі Нигде провинциясына қарасты Ұлықышла (Ulukışla) аймағындағы Болкар (Bolkar) тауының бөктеріне арнайы қазақ ауылын құрып, сонда мекен етті. Жергілікті қазақтар қасиетті туған топырағына деген сағыныштың белгісі ретінде бұл елді мекенді «Алтай» деп атады. Аталмыш ауылда 200-ден астам қазақ отбасы тұрмыс кешті. Ал көшіп келген қазақтардың қалған ірі бөлігі Ыстамбұл қаласының Зейтінбұрны ауданына тұрақтап, өздерінің жаңа өмірін бастады (2-кесте) [12].

2-кесте – Түркиядағы қазақ диаспорасының аймақтар бойынша орналасуы

Түркиядағы қала/аймақ	**Қазақ отбасыларының саны**	**Шоғырланған негізгі аудандары**
Ыстамбұл (Стамбул)	2750 отбасы (Алтайдан) + 740 отбасы (Ауғанстаннан)	Зейтінбұрны, Күчүкчекмеже, Сафакөй, Өрнектепе, Гүнешлі
Измир	120 отбасы	-
Нигде	80 отбасы	Ұлықышла, Болкар тауының бөктері («Алтай» ауылы)
Анкара және т.б.	60 отбасы	-

Нәтиже

Жоғарыда атап өткендей, Түркияға қоныс аударған қазақтар белгілі бір аудандарға топтаса орналасты. Олар жат жерде бір-біріне демеу болып, әлеуметтік-тұрмыстық жағдайын бірлесе жақсартуға күш салды. Түрік үкіметі мен жергілікті халық бастапқы кезеңде көшіп келген қандастарға тіл үйретіп, қабілеттеріне қарай жұмыспен қамтуға жан-жақты қолдау көрсетті. Тұрақты кәсібі жоқ азаматтарды жаңа табыс көзіне бейімдеу мақсатында ұсталыққа, тері илеп, киім тігуге және кілем тоқуға баулыды. Ер адамдар негізінен өндіріс орындарына, теміржол құрылысына, кеме жасау зауыттарына және өзге де ірі кәсіпорындарға жұмысқа орналасты. Түркияға алғаш табан тіреген қазақтардың жеке күнделіктері мен естелік жазбаларына сүйенсек, олар жаңа ортаға ешқандай материалдық байлықсыз келген. Дегенмен, қажырлы еңбек пен асқан ынта-жігердің арқасында олар кез келген ауыр жұмысты меңгеріп, тұрмыс-тіршілігін қысқа уақыт ішінде түзеп алды.

Диаспора өкілі Мансұр Тәйжінің мәліметі бойынша, түрік үкіметі қазақтарды Маниса, Кония және Нигде аймақтарына шоғырландырып, олардың егін және мал шаруашылығымен айналысуы үшін 35 955 гектар жер телімін тегін бөліп берген. Әсіресе, Кония аймағының географиялық бедері жазық болғандықтан, ондағы қазақтардың басым бөлігі егіншілікке бейімделіп, бидай, арпа сынды дәнді дақылдар өсірді. Олар 10-20 адамнан бірігіп, шағын ауыл шаруашылығы кооперативтерін құрды. Дегенмен, бейімделгіш қазақ халқы тек аграрлық саламен шектеліп қалмай, біртіндеп өнеркәсіпке, соның ішінде пластика және тері өңдеу өндірісіне де бет бұрды. Мәселен,

Ыстамбұл қаласының Зейтінбұрны ауданына қоныстанған қазақтар дәстүрлі қолөнерді жаңғыртып, теріден киім тігуді негізгі табыс көзіне айналдырды [13].

Түркиядағы қазақ диаспорасынан шыққан белгілі ғалым, тарихшы Әбдіуақап Қара сол кезеңдегі күрделі әлеуметтік-экономикалық трансформацияны былайша сипаттайды: «XX ғасырдың екінші жартысында Түркияда Алтайдағыдай мал өсіріп, еркін көшіп-қонып жүруге мүмкіндік болмады. Түркияның аталған өңірлерінде аттың жалында, түйенің қомында көшу мүмкін емес еді. Сондықтан қазақтар күнкөріс қамында үлкен қиындықтарға тап болды. Қарапайым халық түгіл, бұрын ел бастаған жетекшілердің өзі бала-шаға несібесін табудың қамын ойлауға мәжбүр болды. Олар ешкімге кіріптар болмай, алақан жаймай өмір сүрудің жолын іздестірді. Ақырында, дәстүрлі қолөнермен, атакәсіп – тері өңдеумен айналысып нан табудан басқа шара қалмады. Сөйтіп, олар үшін мүлде жаңа өмір басталды. Бұрын ел басқарған тәжжілер, үкірдайлар мен залыңдардың өзі тері илеуге кірісті. Қолға ине-тебен алып, теріден қолғап, қалпақ, тон сияқты бұйымдар тікті. Тіпті, сол тіккен бұйымдарын базарға апарып сату үшін арқаларына дорба мен дағар асып жүрді» [8].

Ыстамбұлдағы қазақтардың әрбір отбасында теріден киім тігуге арналған кемінде бір тігін машинасы болды. Олар осы тігін кәсібін жетік меңгеріп, оны негізгі күнкөріс көзіне айналдырды. Түркиялық қазақ Омар есімді диаспора өкілінің естелігіне сүйенсек, қазақтар бастапқыда теріден тұмақ, шұлық, қолғап және түрлі қыстық киімдер тігіп, саудаға шығарған. Кәсібі дөңгелеген отбасылардың әлеуметтік-экономикалық жағдайы жақсарып, ірі құрылыс нысандарын салып, дәулетті топқа айналғандары да көптеп кездесті. Тәжірибе жинақтай келе, олар Ыстамбұл, Измир және Анкара сияқты ірі мегаполистерде арнайы дүкендер ашып, өз кәсіптерін кеңейтті.

Тері өңдеуді кәсіп еткен қазақтар келешегін ойлап, ел ақсақалдарының бастамасымен 5-30 адамнан бірігіп, ортақ капитал жинақтады. Осылайша 1960 жылдардың аяғында тері өңдейтін және пластик бұйымдарын шығаратын ірі зауыттардың іргетасын қалады. Шағын шеберханалар біртіндеп үлкен өндірістік цехтарға, ал шағын сауда нүктелері ірі сауда үйлеріне айналды. 1960 жылдары Түркиядағы қазақтар қысқа уақыт ішінде тері өңдейтін 10 және пластик шығаратын 30 зауыт ашып, өз өндірісін жаңа деңгейге көтерді. Олар өндірген тауарларын тек ішкі нарықта ғана өткізіп қоймай, Еуропа елдеріне де экспортқа шығара бастады. Бұл өз кезегінде диаспораның әл-ауқатын көтеріп қана қоймай, Түркия Республикасының экономикалық әлеуетінің артуына айтарлықтай үлес қосты [8].

Қазіргі таңда Түркия қазақтарының басым бөлігінің негізгі табыс көзі осы тері өңдеу, киім пішу және сауда-саттық салаларымен тығыз байланысты. Өндірілетін өнім сапасын халықаралық стандарттарға сай жақсартудың нәтижесінде олар ішкі және сыртқы нарықта үлкен сұранысқа ие болуда. Бүгінде бұл кәсіптің қыр-сырын терең меңгерген аға буын өз ісін кейінгі ұрпаққа табыстап, ұрпақтар сабақтастығын жалғастырып келеді. Тарихи деректерге жүгінсек, қазақтар алғаш көшіп барып тері өңдеумен айналыса бастаған кезде, жергілікті түрік азаматтары бұл салаға әлі толық бейімделмеген еді. Бүгінгі таңда Түркия Республикасы тері өнеркәсібінен, соның ішінде қазақтар негізін қалап, дамытқан саланың арқасында жыл сайын шамамен 1,5 миллиард доллар көлемінде табысқа кенелуде [14].

Айта кетерлігі, қазақтардың тері кәсібін меңгеруі Түркияға жетпей тұрып-ақ, Үндістанда жүрген кезінде басталған болатын. Бұл жөнінде тарихшы Амандық Қорғанұлы өзінің «Түркістан» газетіне берген сұхбатында былай деп нақтылайды: «Қазақтар әртүрлі кәсіпшілікпен айналысты, негізінен теріден бас киім мен сырт киім тікті, кейбіреулері тігін машиналарын сатып алып, өз істерін жолға қоя бастады, тіпті өз дүкендерін де ашты» [15].

Тарихи ретроспективаға назар аударсақ, Түркияға қоныс аударған қазақтар бастапқыда ауылдық аймақтарға орналасып, дәстүрлі егіншілікпен және мал шаруашылығымен айналысқан болатын. Алайда уақыт өте келе әлеуметтік-экономикалық жағдайын жақсарту мақсатында урбанизация үрдісіне ілесіп, ірі қалаларға шоғырлана бастады. Әсіресе, Ыстамбұл қаласының Түркиядағы ірі сауда, өнеркәсіп және мәдени орталық болуы қазақтардың осы мегаполиске орнығып, кәсіпкерлікпен жаппай айналысуына қолайлы жағдай жасады. Қалалық ортаға бейімделген қазақтар тері өңдеу кәсібін қолға алып, алғашқыда бас киім, қолғап, мәсі және сөмке сияқты шағын бұйымдар, кейіннен сапалы сыртқы киімдер тігуді меңгерді.

Алтайдан көшіп келген аға буын өкілі Әбдімансұр Ақжолдың естеліктеріне сүйенсек, 1960 жылдары қазақтар ашқан пластмасса және тері өңдеу зауыттарында 500-ден астам адам жұмыс істеген. Сонымен қатар, олар Ыстамбұл қаласының маңынан арнайы жер телімдерін сатып алып, мал шаруашылығын дамытып, киіз үйлер тіккен [8]. Бұл қадамдар диаспораның материалдық әл-ауқатының күрт жақсарғанын ғана емес, сондай-ақ ұлттық болмысты сақтауға деген ұмтылысын көрсетеді.

Жалпы, Түркия қазақтарының арасында ұлттық дәстүрді жаңғыртып, ата кәсібі – жылқы шаруашылығымен және киіз үй жасаумен айналысатындар бүгінде де аз емес. Мәселен, Измир қаласында тұратын қандасымыз Шеризат Дауыр жылқы өнімдерін өндіретін ірі кәсіпорынды басқарады [19]. Көшпелі мәдениеттің негізі саналатын, ұлы даланың символы болған бұл киелі жануарды өсіру арқылы шетелдегі қандастар туған жерге, қасиетті атамекенге деген сағынышын басып, рухани байланысын үзбеуге тырысқан.

Дегенмен, экономикалық интеграцияның сәтті жүзеге асқанына қарамастан, қазіргі жаһандану жағдайында Түркиядағы қазақ диаспорасын алаңдатып отырған өзекті мәселелер де баршылық. Оның ең бастысы - жас ұрпақтың ана тілі мен ұлттық салт-дәстүрлерінен қол үзіп, табиғи ассимиляцияға ұшырау қаупінің артуы. Түркия Республикасындағы қазақ қоғамының төрағасы Дәруіш Қылыштың пікірінше, жиырма мыңнан астам қазақ тұратын мемлекетте ең болмағанда бір қазақ мектебінің ашылуы кезек күттірмейтін мәселе. Ана тілінде білім беретін ортаның жоқтығы келешекте диаспораның этномәдени бірегейлігін (идентичность) сақтап қалуына үлкен қатер төндіріп отыр [19].

Қорытынды

Түркиядағы қазақ диаспорасының қоныстану тарихын, тұрмыс-тіршілігін және әлеуметтік-мәдени бейімделуін кешенді түрде зерттеу барысында мынадай ғылыми тұжырымдар жасауға болады: XX ғасырдың бірінші жартысындағы саяси қуғын-сүргін мен зобалаң салдарынан Алтайдан Анадолыға дейінгі қасіретке толы ұзақ көшті бастан өткерген қазақтар ұлт ретінде жойылып кетпей, жаңа ортаға жоғары деңгейде интеграциялана білді. Түркия үкіметінің ресми қолдауы мен қандастардың ерен еңбекқорлығының арқасында олар қиындықтарды еңсеріп, қоғамның толыққанды мүшесіне айналды.

Түркия қазақтары әлемдік көші-қон тарихындағы әлеуметтік-экономикалық бейімделудің ең табысты үлгілерінің бірін көрсетті. Көшпелі мал шаруашылығына дағдыланған халық қысқа уақыт ішінде отырықшы қалалық мәдениетті, заманауи өнеркәсіпті, соның ішінде тері өңдеу мен пластмасса өндірісін меңгеріп қана қоймай, оны жаңа деңгейге көтерді. Бүгінгі таңда бұл кәсіп Түркия Республикасының экономикасына миллиардтаған доллар табыс әкелетін ірі салаға айналып отыр.

Экономикалық тұрғыдан толық тәуелсіздікке қол жеткізіп, ішінара дәстүрлі шаруашылықты (жылқы өсіру, киіз үй) сақтап қалғанымен, қазіргі жаһандану үрдісі мен урбанизация диаспора үшін жаңа сын-қатерлер туындатуда. Аға буын ұлттық

құндылықтарды сақтап қалғанымен, жас ұрпақ арасында ана тілінен қол үзу және табиғи ассимиляцияға ұшырау қаупі өте жоғары. Түркия аумағында арнайы қазақ тілінде білім беретін мектептер мен ұлттық-мәдени орталықтардың жетіспеушілігі бұл мәселені тіпті күрделендіре түседі.

Қорытындылай келгенде, Түркиядағы қазақ диаспорасы - тек тарихи зерттеу нысаны ғана емес, екі бауырлас мемлекет (Қазақстан мен Түркия) арасындағы алтын көпір. Шетелдегі қандастардың рухани мұрасын сақтау, олардың тарихи Отанымен байланысын үзбеуін қамтамасыз ету және жас ұрпақтың ана тілін ұмытпауына жағдай жасау - тәуелсіз Қазақстанның мемлекеттік саясатының стратегиялық міндеті ретінде қарастырылуы тиіс. Осы бағытта екіжақты мемлекетаралық келісімдер негізінде Түркияда қазақ мектептерін ашу және білім-ғылым саласындағы байланыстарды күшейту кезек күттірмейтін қадам болып саналады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Назарбаев Н.Ә. Дүние жүзі қазақтарының II құрылтайында жасаған баяндама // Дүние жүзі қазақтарының шежіресі. Алматы: Дүние жүзі қазақтарының қауымдастығы, 2005. II кітап. 71 б.

2 Итоги Всесоюзной переписи населения 1989 г. Национальный состав. М: ЦСУ, 1991. - 356 с.; Демографический ежегодник Узбекистана. - Ташкент: Государственный Статистический комитет РУ, 2006. - 191 с.; Статсборник население Кыргызстана. - Бишкек, 2000. Кн. 11. - Часть. 1. - 272 с.; Население Республики Таджикистан. - Душанбе, 2000. - 155 с.

3 Назарбаев Н. Тарих толқынында. - Алматы: Атамұра, 1999. - 296 б.

4 Lu, W., Kasimov, I., Karimov, I., & Abdullaev, Y. (2020). Foreign direct investment, natural resources, economic freedom, and sea-access: Evidence from the commonwealth of independent states. Sustainability (Switzerland), 12(8), article number 3135.

5 Abay. (1995). Encyclopedia. Almaty: General Editorial Board of the Kazakh Encyclopedia, Atamura Publishing House.

6 Tambovtsev, V., & Umbetaliev, M. (2012). Strategic benchmarking of the Republic of Kazakhstan. Voprosy Ekonomiki, 2012(5), 37-44.

7 Apakhayev, N., Koishybaiuly, K., Khudaiberdina, G., Urisbayeva, A., Khamzina, Z.A., & Buribayev, Y.A. (2017). Legal basis for ensuring freedom of access to information on the operation of state administration bodies in Kazakhstan. Journal of Advanced Research in Law and Economics, 8(3), 722-729.

8 Халифа Алтай «Алтайдан ауған ел». Алматы: 2014. 272 б.

9 Илимова А.Т. Шетел Қазақтары (тарихи-этнологиялық зерттеу). 6М020300 - Тарих мамандығы бойынша тарих ғылымдарының магистрі академиялық дәреже алу үшін магистрлік диссертация. Түркістан – 2015.

10 Жеменей И. Иран қазақтары. Алматы, 2007.

11 Қазақ диаспорасы: кешегісі, бүгіні, ертеңі. Ғылыми конференция материалдары. Семей – Баян-Өлгей. 2009.

12 Оралтай Х. Елім-айлап өткен өмір. Алматы, 2005, 67-б.

13 Сәмитұлы Ж. Қытайдағы қазақтар. Алматы: Дүниежүзі қазақтарының қауымдастығы, 2000. – 312 б.

14 Тәтімов М. Қазақ әлемі (Қазақтың саны қанша? Қазақ қашан, қайда қуылған, қырылған және атылған?). Алматы: Қазақстан – Атамұра, 1993. 160 б.

15 Татимов М.Б. Демографические последствия перегибов в коллективизации: «белые пиятна» в исторической демографии Казахстана. Коллективизация сельского хозяйства

в республикиках Средней Аззи и Казахстае: Опыт и проблемы. Алма-Ата: Гылым6 1990. 160 б.
16 Еуразиялық интеграция және қазақ диаспорасы. Материалдар жинағы. Алматы, 2007.
17 Халифа Алтай. Тағдырдың жазуы https://e-history.kz/kz/news/show/148
18 https://e-history.kz/kz/news/show/23890
19 Илимова А.Т. Шетел Қазақтары (тарихи-этнологиялық зерттеу). 6М020300 - Тарих мамандығы бойынша тарих ғылымдарының магистрі академиялық дәреже алу үшін магистрлік диссертация. Түркістан – 2015.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДАҒЫ ТҮРКІ МЕМЛЕКЕТТЕРІНІҢ ҰЙЫМЫНЫҢ МАҢЫЗЫ

Таскалиева Гаухар, Исагалиева Элина, Жалелова Тойған

[1]КеАҚ Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан
e-mail: g.taskaliyeva@asu.edu.kz

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация. *Мақалада КСРО тарағаннан кейін түркі тілдес мемлекеттердің жаңа кезеңге қадам басқаны айтылады. Тәуелсіздік алған Қазақстан және басқа да түркі елдері ортақ тіл, дін, тарих және мәдениет арқылы бір-біріне жақындай түсті. Түркі әлемі Еуропа мен Азияны байланыстыратын маңызды аймақ ретінде әлемдік саясатта ерекше орын ала бастады. Түркістан қаласын түркі әлемінің рухани астанасы деп ресми танылуы, түркі мемлекеттері арасында ынтымақтастық ұйымын құрудың маңызы түсіндіріледі. Бірлік арқылы елдер туризмді дамытып, экономикасын көтере алады, шетелдік инвестиция тартады және халықтар арасындағы достық пен өзара түсіністікті нығайтады.*
Ключевые слова: Түркістан, түркі тілдес мемлекеттер, туризм астанасы, түркі әлемі, халықаралық туризм.

КСРО ыдырағаннан кейін халықаралық қатынастар жүйесінде жаңа саяси жағдай қалыптасты. Соның нәтижесінде әлемнің саяси картасында бес түркі тілдес тәуелсіз мемлекет пайда болды, олардың бірі – Қазақстан Республикасы. Осы кезеңнен бастап «түркі әлемі» ұғымы жаһандық геосаяси кеңістікте маңызды орын ала бастады. Себебі бұл аймақ Еуропа мен Азия құрлықтарын қамтитын кең аумақты біріктіріп, тарихи тамыры ортақ, мәдениеті мен тілі ұқсас, рухани құндылықтары жақын халықтарды қамтиды.

1990 жылдардың басында түркі тілдес мемлекеттердің басшылары өзара ынтымақтастықты дамыту мақсатында институционалдық негіз қалыптастыруға ұмтылды. Осы бағытта Түркі кеңесін құру идеясы ұсынылып, мемлекет басшыларының алғашқы кездесулері өткізілді. Алғашқы кезеңдегі бұл кездесулер негізінен кеңес беру сипатында болды және мемлекеттер арасындағы өзара іс-қимылдың мүмкін бағыттарын талқылауға арналды.

Түркі мемлекеттері басшыларының алғашқы саммиті 1992 жылдың қазан айында Түркия Республикасында өтті. Аталған кездесуде қатысушы елдер бауырлас халықтар арасындағы ынтымақтастықты дамытуға және өзара байланыстарды нығайтуға бағытталған ортақ ұстанымдарын білдірді. Кейінгі жылдары мұндай кездесулер тұрақты

түрде өткізіліп, түркі мемлекеттері арасындағы саяси, экономикалық және мәдени байланыстардың дамуына ықпал етті.

1993 жылы Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың бастамасымен Түркі мәдениетінің халықаралық ұйымы – ТҮРКСОЙ құрылды. Бұл ұйымның негізгі мақсаты – түркі халықтарының мәдени және рухани жақындасуын дамыту, сондай-ақ ортақ мәдени мұраны сақтау мен насихаттау. Бүгінде ТҮРКСОЙ түркі елдері арасындағы мәдени ынтымақтастықты нығайтуда маңызды рөл атқарып келеді.

Сонымен қатар, 2008 жылы түркі мемлекеттері арасындағы парламентаралық ынтымақтастықты дамыту мақсатында Түркітілдес мемлекеттердің Парламенттік Ассамблеясы құрылды. Аталған ұйым түркі елдері парламенттері арасындағы өзара байланыстарды күшейтуге және саяси диалогты дамытуға бағытталған.

Бұрынғы ынтымақтастық тәжірибесі мен бірлескен жобалардың нәтижесіне сүйене отырып, Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Назарбаев түркітілдес мемлекеттер арасында толыққанды халықаралық ұйым құру бастамасын ұсынды. Ол түркі мемлекеттері арасындағы ынтымақтастықты жаңа институционалдық деңгейге көтеру үшін ортақ шешімдер қабылдайтын және оларды іске асыратын тиімді тетік қажет екенін атап өтті.

Бұл бастама 2009 жылдың 3 қазанында Нахичевань қаласында өткен түркітілдес мемлекеттер басшыларының саммитінде ұсынылды. Кездесу қорытындысы бойынша Қазақстан, Әзербайжан, Қырғызстан және Түркия мемлекеттерінің басшылары жаңа аймақтық ұйым – Түркітілдес мемлекеттердің ынтымақтастық кеңесі құру туралы келісімге қол қойды. Аталған құжат ұйымның құрылуының құқықтық негізін қалыптастырып, кейіннен «Нахчыван келісімі» деген атаумен белгілі болды.

Бұл келісімде ұйымның негізгі мақсаттары мен міндеттері айқындалды. Атап айтқанда, мүше мемлекеттер арасындағы өзара сенімді, достықты және тату көршілік қатынастарды нығайту, бейбітшілік пен қауіпсіздікті қамтамасыз ету, сондай-ақ саясат, экономика, білім, мәдениет және қоршаған орта салаларындағы өңірлік ынтымақтастықты дамыту көзделді. Сонымен қатар, құжат түркі мемлекеттерінің жан-жақты әрі теңгерімді дамуына бағытталған ортақ ұмтылыстарды бекітті.

2011 жылдың қазан айында Алматы қаласында жаңа ұйым шеңберінде түркітілдес мемлекеттер басшыларының алғашқы саммиті өтті. Бұл кездесудің қорытындысында бірқатар маңызды құжаттарға қол қойылып, Түркітілдес мемлекеттердің ынтымақтастық кеңесінің халықаралық ұйым ретіндегі институционалдық мәртебесі ресми түрде бекітілді.

2011 жылы Нұрсұлтан Назарбаев бастамасымен түркі мемлекеттері арасындағы ынтымақтастықты дамыту, сондай-ақ ортақ мәдени-тарихи мұраны сақтау және насихаттау мақсатында Ақсақалдар кеңесі құрылды. Бұл құрылым түркі мемлекеттері арасындағы өзара байланыстарды нығайтуға және ынтымақтастықтың стратегиялық бағыттары бойынша ұсыныстар әзірлеуге бағытталған кеңесші орган ретінде қызмет атқарады.

2019 жылы Қазақстан астанасында өткен экономикалық форум барысында Түркітілдес мемлекеттердің ынтымақтастық кеңесі мүшелері Түркі сауда-өнеркәсіп палатасын құру туралы келісімге қол қойды. Сонымен қатар, ұйым шеңберінде алғашқы бірлескен қаржы институты – Түркі инвестициялық қорын құру мәселесі талқылануда. Қасым-Жомарт Тоқаевтың бастамасына сәйкес, аталған қаржы институтын Астана халықаралық қаржы орталығы базасында орналастыру мүмкіндігі қарастырылуда.

Белсенді институционалдық даму нәтижесінде Түркі кеңесі халықаралық ұйым ретінде беделге ие болып, Біріккен Ұлттар Ұйымы, Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымы және Ислам ынтымақтастық ұйымы сияқты халықаралық

құрылымдармен ынтымақтастық байланыстар орнатты. Ұйым шеңберінде бүгінгі күнге дейін бірқатар саммиттер өткізілді, ал сегізінші саммит жаһандық эпидемиологиялық жағдайға байланысты онлайн форматта ұйымдастырылды.

2024 жылдың көктемінде онлайн режимінде өткен Түркі Кеңесінің бейресми саммитін аша отырып, Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев былай деп атап өтті: «Біздің мақсатымыз – түркі әлемін XXI ғасырдың ең маңызды экономикалық, мәдени және гуманитарлық аймақтарының біріне айналдыру. Біз түркі өркениетін жаңғыртуды әлемді Ясауи мұрасымен және қасиетті Түркістанмен таныстырудан бастауға шақырамыз. Сондықтан бүгінгі саммит «Түркістан – түркі әлемінің рухани астанасы» ұранымен өтіп жатыр. Саммиттің басты нәтижесі Түркістанды түркі әлемінің рухани астанасы ретінде ресми түрде тану болды. Бұл мәртебе қол қойылған декларацияда бекітілді. Құжатқа Қазақстанның Тұңғыш Президенті НұрсұлтанНазарбаеВ, Қазақстанның қазіргі Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев, сондай-ақ Түркия, Әзірбайжан, Өзбекстан, Қырғызстан және Түрікменстан басшылары, Венгрия Премьер-Министрі және Түркітілдес Мемлекеттер ЫнтымақтастықКеңесінің Бас хатшысы қол қойды.

Сонымен қатар, Түркістанды тану туралы ұсыныспен қатар, Қазақстан Президенті бірқатар маңызды бастамаларды ұсынды, оларды кейіннен саммитке қатысушылар мақұлдады.

Ең алдымен, Қазақстан тарапы Түркі Кеңесі елдері арасындағы сауда айналымын арттыру бойынша күш-жігерді күшейтуді ұсынды. Осыған байланысты, тарихи тұрғыдан барлық жолдардың қиылысында орналасқан Түркістанның сауда-экономикалық әлеуетін пайдалану, осылайша осы аймақта «арнайы экономикалық аймақ» құру ұсынылды. Сонымен қатар, су және энергетика салаларындағы ынтымақтастықтың маңыздылығы атап өтілді, гидроэлектростанция құрылысы жобаларын бірлесіп жүзеге асыру нұсқаларын зерттеу ұсыныстары жасалды. Жасанды интеллект, үлкен деректерді талдау, цифрландыру және электрондық коммерция сияқты салаларда Түркі кеңесі ішіндегі ынтымақтастықты дамыту нұсқалары да ұсынылды.

Бейресми саммиттен кейін мемлекет басшылары Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы, Түркі кеңесінің құрметті төрағасы Нұрсұлтан Назарбаевтың Кеңесті толыққанды халықаралық ұйым деңгейіне көтеру бастамаларын және «Түркі көзқарасы 2040» стратегиялық құжатын қабылдау қажеттілігін қолдағанын атап өткен жөн.

Бұл құжатты биыл күзде Түркияда өтетін келесі саммитте қабылдау жоспарлануда. Енді осы бағыттағы дайындық жұмыстары басталады. Сондай-ақ, түркі әлеміндегі әдебиет, өнер және ғылымның дамуына елеулі үлес қосқан көрнекті тұлғалардың мерейтойларына орай бірлескен іс-шаралар өткізуге мандат берілді.

Түркістан Түркі Кеңесінің бейресми саммитінен кейін әртүрлі халықаралық сарапшылар түркі ұйымының әлеуетін атап өте бастады.

Мысалы, ресейлік саяси сарапшы Дмитрий Бабичтің айтуынша, Түркі Кеңесі мүше елдер - Әзірбайжан, Қазақстан, Қырғызстан, Түркия және Өзбекстан үшін экономикалық даму үшін айтарлықтай мүмкіндіктер ұсынады, себебі ұйым 150 миллион халқы бар және жалпы ЖІӨ 1,218 триллион долларды құрайтын кең нарықты білдіреді. Түркі Кеңесінің (ТКК) шеңберіндегі ынтымақтастық Кеңестің әрбір мүшесіне айтарлықтай артықшылықтар береді. Түркия Еуропалық Одақпен тығыз байланыс орнатқан; Әзірбайжан Зангезур дәлізінің арқасында Түркияны түркі әлемінің Орталық Азия бөлігімен байланыстыруға дайын; ал Қазақстан қазірдің өзінде Еуропа мен Азия арасындағы сенімді көпірге айналды, деп атап өтті Бабич.

Итальяндық саясаттанушы Э. Пьетробон ТКК қазіргі заманғы халықаралық қатынастардағы ең маңызды ұлт үсті шындықтардың бірі екенін атап өтті. Оның айтуынша, саммит мүше мемлекеттер арасындағы жоғары деңгейдегі үйлестіру мен

бірлікті көрсетті және әлемнің көпполярлы дәуірге өтуінде шешуші рөл атқарады. Қазақстанның Бірінші Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың бастамасымен құрылған ТКК бүгінгі таңда Еуразиядағы ең беделді органдардың бірі және Қазақстан дипломатиясының тамаша үлгісі болып табылады.[1]

Дегенмен, тек ұқсастық жеткіліксіз болды. Жас түркі тілдес мемлекеттер арасында ортақ даму векторы мен достық ортаны қалыптастыру үшін байланыс орнату жолдарын табу қажет болды. Дәл сол кезде барлық түркі тілдес мемлекеттердің мүдделерін біріктіретін ұйым құру қажеттілігі туралы алғашқы идеялар пайда бола бастады, бұл кейінірек бүгінгі Түркі тілдес мемлекеттердің ынтымақтастық кеңесінің (ТМЫК) немесе, ол сондай-ақ «Түркі кеңесінің» негізін қалады. Әзірбайжан, Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан сияқты дамушы экономикасы бар елдер үшін. туризм индустриясын дамыту жалпы ішкі өнімді (ЖІӨ) айтарлықтай арттырып, шетелдік инвесторларды тартуға мүмкіндік береді. Туризм сонымен қатар мәдениетаралық байланыстарды нығайтуға, түркі халықтарының дәстүрлері мен әдет-ғұрыптарын жақсырақ түсінуге мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде халықтар арасындағы өзара түсіністік пен құрметті арттырады.

Осы тұрғыда бірыңғай туризм құру бастамасы түркі мемлекеттері арасында өте өзекті.

Халықаралық туризмді дамытуға қатысты мәселелер - елдер арасындағы мәдени интеграция салаларының бірі ретінде 2021 жылы, Түркі мемлекеттерінің ұйымы (ТМҰ) Стамбулда қайта құрылды. Түркі мемлекеттері ұйымы 2009 жылы 3 қазанда Түркі кеңесі деген атпен құрылды. 2021 жылдың 12 қарашасында Стамбулда өткен Түркітілдес мемлекеттер ынтымақтастығы кеңесінің саммитінде бірлестіктің атауы Түркі мемлекеттерінің ұйымы болып өзгертілді. [2]

ТМҰ шеңберіндегі тағы бір маңызды бастама - «Түркі әлемінің туристік астанасы» жобасы. «Бұл бастама тарихи Ұлы Жібек жолы бойындағы қалалардың туристік әлеуетін ашады және бір-бірінің мәдени және дәстүрлі құндылықтарын білу арқылы барлық түркі елдерінің халықтары арасындағы тығыз байланысты нығайтады» [3].

Жоғарыда айтылғандай, халықаралық туризмді дамыту ТМҰ шеңберіндегі ынтымақтастық салаларының бірі болып табылады. Ұйымға мүше елдер өз елдерінде өткізілетін саммиттерді пайдалана отырып, ынтымақтастықты тереңдетуге үлес қосу үшін әртүрлі бастамаларды ұсынуда. Біздің еліміз де ерекшелік емес, ол туризм саласындағы кәсіпкерлікті қолдау арқылы жаңа жұмыс орындарын құруды және табысты арттыруды, сондай-ақ Қоқан қаласының 2022 жылы «Түркі әлемінің туризм астанасы» болып белгіленуіне байланысты туризм мен мәдени инфрақұрылымын дамытуды, туристер үшін қосымша қолайлылықтар жасауды және қызметтердің сапасын жақсартуды және тартымдылығын арттыруды көздейтін «Қасиетті қажылық» туризм тұжырымдамасын әзірлеуді бастады [4].

Түркі әлемі шеңберінде ұсынылған «Қасиетті қажылық» туризм тұжырымдамасы түпкілікті мақұлданып, негізгі бағыттарды қамтыды, оның ішінде:

- Түркі мемлекеттері ұйымының мүше елдерімен туризм байланыстарын одан әрі нығайту;

- Ташкент, Самарқанд, Бұхара, Хива, Шахрисабз, Маргилан, Қоқан, Термез және басқа да тарихи қалалардағы ұлы ойшылдардың ғылыми және мәдени мұрасы туралы семинарлар, симпозиумдар, конференциялар, ғылыми-практикалық форумдар өткізу және ғылыми-танымал журналдарда материалдар жариялау арқылы туристерді тарту;

- Ұйымның мүше мемлекеттерімен бірлесіп ғылыми, аналитикалық және үлестірме материалдарды, көркем, театрлық және кинотуындыларды, бейнелерді, кітаптарды және басқа да түсіндірме материалдар түрлерін дайындау;

- Түркі мемлекеттері ұйымы шеңберіндегі ынтымақтастыққа негізделген «Қасиетті қажылық» брендін жасау және насихаттау;

- Түркі мемлекеттері ұйымының мүше және бақылаушы мемлекеттерінен, түркі халықтарының кең таралған диаспоралары бар басқа елдерден және тағы басқалардан туристерді елге кеңінен тарту [5].

Түркі әлемінің туризм астанасы деп жариялау бастамасы Түркі кеңесі аясында қазірдің өзінде жүзеге асырылғанын атап өту маңызды. Осылайша, 2021 жылдың маусым айында өткен Түркі кеңесі туризм министрлерінің 6-шы кездесуінде Қоқан қаласы (Өзбекстан) «Түркі кеңесінің алғашқы туризм астанасы» болып жарияланды [6].

2023 жылы Шамахи (Әзірбайжан) қаласы Түркі әлемінің туризм астанасы - 2023 болды. Түркі әлемінің туризм астанасы болу арқылы Әзірбайжанның Шамахи қаласы Түркі мемлекеттері ұйымының көптеген жақсы бастамаларын жүзеге асыра алды. Тиісті шешім 2022 жылы Шамахиде өткен Туризм министрлерінің 7-ші кездесуінде және Түркі мемлекеттері ұйымының Туризм жөніндегі жұмыс тобының 17-ші отырысында қабылданды. 2023 жылы Түркі мемлекеттері ұйымының туризм жөніндегі отырысында Түркістан қаласын (Қазақстан) 2024 жылы түркі әлемінің туризм астанасы деп белгілеу бастамасы қолдау тапты.

Ал 2023 жылдың қазан айында Түркістанда өткен Түркі мемлекеттері ұйымы елдеріндегі туризмге жауапты министрлердің 8-ші кездесуінде қала 2024 жылы түркі мемлекеттерінің туризм астанасы деп жарияланды [3]. Түркістанды таңдау кездейсоқ емес; оның 1500 жылдан астам тарихы бар және бір кездері Жібек жолы бойындағы ғылым, әдебиет, мәдениет және сауда орталығы болған. Түркістанның бүгінгі заманауи келбеті осы әлеуетті жаңғыртуға бағытталған. Қала сонымен қатар бүкіл адамзат үшін көркем сәулет өнерінің үлгісіне айналған ескерткіш Қожа Ахмет Ясауи кесенесімен танымал [3].

Түркі әлемінің астанасын жыл сайын белгілеу бастамасы мен тәжірибесі Түркі әлемі елдерінің өзара хабардарлығын арттыруға ықпал етеді. Осылайша, халықаралық туризмнің дамуы туралы жарияланғаннан бері, ұйымға мүше мемлекеттер кешенді туризмді насихаттау іс-шараларын жүргізе бастады. Бүгін Түркі әлемі елдерінің географиялық кеңесін құру туралы келісімге Түркі әлемі елдерінің «Жібек жолы: туризм призмасы арқылы ынтымақтастық» 2024 жылдың 10-11 қазанында қол қойды.

Құжаттың негізгі бағыты Түркі әлемі елдерінде туризм индустриясын дамыту болды. Ұсынылған бастаманың бөлігі ретінде Түркі әлемі елдері «Түркі көзқарасы 2040» мақсаттарына сәйкес ынтымақтастықты нығайтуға бағытталған тетікті әзірлеуге міндеттенді. Келісім туризм саласындағы біріккен аумақтық қауымдастықтар (БАҚ) арасындағы байланысты кеңейтуге бағытталған. Сарапшылардың пікірінше, бұл салада елдердің бір-біріне ұсынар нәрсесі көп. Түркі әлемінің бес елінің барлығында туристерді тарта алатын орындар бар.

Туризмді дамытуда үлкен табысқа жету үшін әлі де көп нәрсе істеу керек, осыған байланысты мен бірқатар бастамаларды ұсынғым келеді:

- барлық түркі мемлекеттерін біріктіретін бірыңғай туристік платформа құрылуы керек;

- барлық елдердегі туристік орындар, мәдени іс-шаралар және тур пакеттері туралы ақпарат таба алатын көптілді ақпараттық веб-сайттарды құру қажеттілігі туындап отыр;

- түркі мемлекеттерінің туризмін ортақ брендтер мен символдарды пайдалана отырып, халықаралық деңгейде бірыңғай туристік бағыт ретінде насихаттау;

- астаналар мен ірі туристік орталықтар арасында ыңғайлы әуе қатынасын қамтамасыз ету; - шалғай аймақтарға қолжетімділікті арттыру үшін теміржол және автомобиль көлігін дамытуға инвестиция салу;

- «Қазіргі заманғы Жібек жолы» бағытын дамытумен қатар, түркі халықтарының тарихы мен мәдениетін көрсететін негізгі елді мекендерді қамтуы мүмкін «Түркі жолы» бағытын бастау.

Түркі мемлекеттері ұйымы арқылы халықаралық туризмді дамыту бастамалары экономикалық және мәдени тұрғыдан айтарлықтай пайда әкелуі мүмкін.

Бірыңғай туристік платформа құру, көлік инфрақұрылымын дамыту және бірлескен маркетингтік науқандарды жүзеге асыру түркі елдерін әлемнің түкпір-түкпірінен келген туристер үшін тартымды ете алады. Бұл қызметті сәтті ілгерілету үшін туризм индустриясындағы қазіргі заманғы үрдістерді ескеру және қатысушы елдерді ынтымақтастық процесіне белсенді түрде тарту қажет.

Президентіміз Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Түркі әлемі» брендін насихаттау туралы ұсынысы, жалпы алғанда, ерекше назар аударарлық. Қазақстан бұл ұйымға 2024 жылы «Түркі дәуірі» ұранымен төрағалық етеді. Бұл салада бірнеше қызықты ұсыныстар мен ұсынымдар жасалды. Мультфильмдер мен фильмдерді насихаттау жастар мен түркі мемлекеттері халықтары арасындағы ынтымақтастықты тереңдету үшін өте маңызды. Болашақта бұл бренд ұйымға мүше елдер арасындағы экономикалық және гуманитарлық байланыстарды тереңдетуге қызмет етеді.

Қазақстан түркі әлемінің дамуында маңызды рөл атқарады. Түркістан қаласы – түркі әлемінің бесігі. Мұны Өзбекстан мен Түркия президенттері де айтқан. Қазақстанның түркі өркениетінің басталуымен байланысты бай тарихы бар. Қазіргі уақытта қайта өрлеу кезеңі жүріп жатыр деп ойлаймын. Біздің республикамыз бүкіл әлем үшін түркі әлемі туралы білуге арналған орталыққа айналуы мүмкін. Бұған тек мәдениетті ғана емес, сонымен қатар тарихи ескерткіштерді де танымал ету және туризмді дамыту арқылы қол жеткізуге болады. Бұл сала қазіргі уақытта Түркияда, Әзірбайжанда және көршілес Өзбекстанда өте белсенді дамып келеді. Қазақстан мұнда өз орнын таба алады. Сонымен қатар, біз түркі ынтымақтастығын дамытуға мүдделіміз. Бұған түркі халықтарының ортақ тілі бар екенін білдіретін «Ұлы Тұран» идеясы да кіреді. Президент бұл туралы айтты. Біз бірыңғай түркі әліпбиі туралы айтып отырмыз. Қазақстан бірнеше жылдан бері латын әліпбиіне көшуді қарастырып келеді.

Бүгінгі таңда ТМҰ алдында тұрған негізгі міндеттер - экономикалық және әлеуметтік-гуманитарлық ынтымақтастықты тереңдету. Түркі әлемінің идеясы - ТМҰ мүше елдері арасында тең дамуды қамтамасыз ету. Бұл экономикалық және әлеуметтік жағдайларды көрсетеді. Мен осыған байланысты үкіметаралық байланыстарды нығайту керек, ал ұйымның өзі кеңеюі керек деп санаймын. Венгрия қазіргі уақытта бақылаушы мәртебесіне ие. Ұйымға басқа түркітілдес мемлекеттерді қосуды қарастыруға болады. Бұл тек ТМҰ дамуына ғана емес, сонымен қатар оның халықаралық аренадағы мәртебесі мен салмағына да жаңа серпін береді. [7]

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Казахстан – локомотив в процессе объединения тюркского мира https://www.zakon.kz/redaktsiia-zakonkz/5088656-kazahstan-lokomotiv-v-protsesse.html
2 Геосаяси жағдайда Түркі мемлекеттерінің мақсаты қандай? https://baq.kz/geosayasi-zhagdayda-turki-memleketterinin-maqsaty-qanday-316815/?ysclid=mm8nl7w53883245314
3 Туркестан официально стал туристической столицей тюркских государств. https://forbes.kz/articles/turkestan_ofitsialno_stal_turisticheskoy_stolitsey_tyurkskih_gosud arstv 6. Туркестан объявлен туристической столицей тюркского мира. - https://gurk.kz/news/turkestan-ob-yavlen-turisticheskoj-stoliczej-tyurkskogo-mira

4 Концепция туризма «Благословенное паломничество». https://kun.uz/ru/news/2022/08/02/utverjdena-konsepsiya-turizma-blagoslovennoye palomnichestvo
5 Постановление Президента Республики Узбекистан о мерах по ускоренному развитию сотрудничества с тюркскими государствами в сфере туризма. – https://lex.uz/docs/6137071
6 Гулямов Р. «Дорожная карта» по развитию туризма – новый драйвер сотрудничества тюркских стран. - https://uza.uz/ru/posts/dorozhnaya-karta-po-razvitiyu-turizma-novyy drayver-sotrudnichestva-tyurkskix-stran_320335
7 https://rus.baq.kz/tsel-prevratit-otg-vo-vliyatelnuyu-mezhdunarodnuyu-organizatsiyu-vpolne-dostizhima-politolog_163453/?ysclid=mm8or6gip5406784341

TRANSPORT AND LOGISTICS CORRIDORS IN THE TURKIC WORLD: THE TRANS-CASPIAN CORRIDOR

Doç. Dr. Niyazi KAYA
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
e-mail: niyazi.kaya@ogu.edu.tr
Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
e-mail: eartvinli@ogu.edu.tr

Abstract: The Turkic World, with a surface area of approximately 4.8 million square kilometers, continues to serve, as it did in the past, as a main artery of trade between Asia and Europe. The Turkic World provides a unique strategic advantage for the Trans-Caspian International Transport Route (TITR), also known as the Middle Corridor. In recent years, the Trans-Caspian Route has come to the fore as a faster and safer route on the trade route extending from China to Europe compared with the Russia route (Northern Corridor) and the Suez Canal route (Southern Corridor). In this study, in which document analysis, one of the qualitative research methods, was used, the physical structure and geographical distribution of the Trans-Caspian Route, transport planning and strategic recommendations, operational management, and challenges were examined. According to the findings obtained, it was concluded that the Trans-Caspian Route incorporates many transport systems such as railway, maritime, and road transport; that it is relatively distant from problems that may turn into hot conflicts when compared with similar routes; and that, for this reason, it promises a secure, stable, sustainable, and faster supply chain. However, in order to achieve these outcomes, it is necessary to increase the operational efficiency of the corridor; in this context, recommendations were developed for improving and strengthening road infrastructure systems, ensuring integration among transport systems, increasing the number and quality of vehicles, and implementing a fast, single-window customs clearance system.

Keywords: Turkic World, Trans-Caspian Corridor, Middle Corridor, transportation, logistics, geopolitics

INTRODUCTION

As a result of the geographical discoveries, following the discovery of the Cape of Good Hope and subsequently the opening of the Suez Canal, the routes of the Silk Road and the Spice Road changed, which caused the Trans-Caspian Corridor, which had been at the center of trade

for thousands of years, to lose its importance. However, recent geopolitical developments such as the Russia-Ukraine War, the US-China trade war, China's Belt and Road Initiative, and the Iran-Israel-US conflict (Khan et al., 2023; Tamilselvan et al., 2024) have once again placed this corridor, as in the past, at the center of both the economy and politics, and have significantly changed the transport landscape of Central Asia (Rentschler, J. et al., 2025). Following the dissolution of Soviet Russia, as a new consequence of the transition in the international order from a bipolar world to a unipolar world led by the United States, a new Cold War began (Schindler et al., 2022). This new Cold War is being conducted at the international scale through the financing and construction of infrastructure and transport networks. Transport networks have been transformed not merely into roads, but into instruments used by nations to shape geopolitics and to establish influence or hegemony at the regional and international scale (Flint and Zhu, 2019).

China's Maritime Silk Road Initiative and land-based Silk Road Economic Belt plan, which China first announced to the whole world in 2013 and which aimed to connect China with regions in Eurasia (Blanchard and Flint, 2017; Sarker et al., 2018), were influential in this transformation. Because this plan constitutes one of the most important points of connection between transportation and geopolitics, it caused attention to be directed toward this corridor (Flint and Noorali, 2024; Lin, 2019; Sheng, 2023). In particular, due to the Russia-Ukraine War, the reduced viability of the Trans-Siberian Corridor, which offers the most direct land connection between China and Europe via Kazakhstan, Russia, and Belarus (Blackwood et al., 2023), further increased interest in the Trans-Caspian Corridor, which connects Europe and Asia through Kazakhstan, the Caspian Sea, and the South Caucasus (Blackwood et al., 2023).

Today, the corridor has become a strategic instrument that shapes geopolitical dynamics. As a consequence, the corridor has turned into a route over which not only the states located in the region but also countries outside the region need to have a say. As a result of this interest, countries such as Türkiye, Kazakhstan, and China in particular are simultaneously carrying out many studies both to respond to geopolitical changes concerning the corridor and to actively use the corridor in order to redefine their roles in the international arena (Chaziza, 2021; Flint and Zhu, 2019; Yermekbayev et al., 2024; Rentschler, J. et al., 2025).

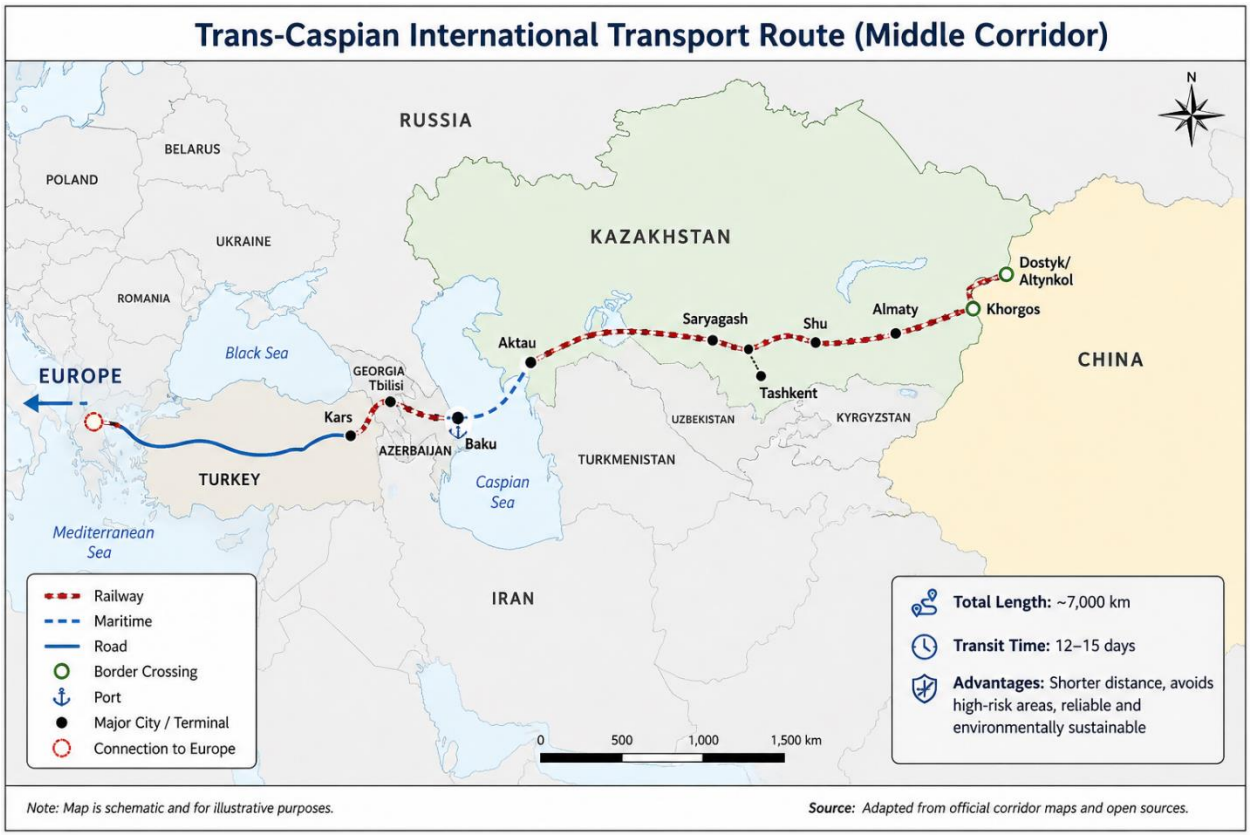
The Trans-Caspian Corridor

The corridor, which is approximately 7,000 km long and begins in China, connects Asia and Europe via Kazakhstan, the Caspian Sea, and the South Caucasus.

Figure 1. The Trans-Caspian International Transport Route (Middle Corridor)

From China, the corridor enters Kazakhstan through the Khorgos and Dostyk border gates, reaches the Port of Aktau on the Caspian Sea, continues to the Port of Baku in Azerbaijan, crosses the South Caucasus region through Azerbaijan and Georgia, and then reaches Europe via Türkiye. The completion of the Trans-Kazakhstan Railway in 2014 and the Baku-Tbilisi-Kars Railway in 2017 constituted milestones in the corridor's gaining importance, growth, and development in terms of transportation (van Leijen, 2022). In addition, Russia's intervention in Ukraine in 2022 and the economic sanctions imposed on Russia by Western states afterward further increased the importance of the corridor (Eldem, 2022).

There are many transport corridors through which goods subject to world trade are transported from their point of origin to their final destination. Over time, the importance of these corridors may increase, decrease, or remain unchanged for a long period depending on many factors. Among these factors, the geopolitical codes attributed to these corridors by the countries that use and manage trade corridors are undoubtedly more decisive than the other factors. Geopolitical codes are the frameworks used by states to pursue their national interests in a dynamic international environment (Flint and Taylor, 2018). Geopolitical codes reflect a



nation's geographical, economic, and political realities and enable it to navigate the complexities of international relations (Flint and Zhu, 2019). These codes guide countries in analyzing global and regional conditions, setting goals and ranking them in order of importance, and justifying foreign policy actions (Flint and Noorali, 2024). These codes are not static; they evolve as states adapt to changing global power structures, economic conditions, and security concerns (Rentschler, J. et al., 2025).

Although its importance has increased due to current geopolitical changes, research on the Trans-Caspian Corridor remains limited. Beyond being used solely for logistical purposes, the corridor is a geopolitical instrument used especially by China, Türkiye, and Kazakhstan to establish influence in Eurasia.

This study aims to examine the role of the Trans-Caspian Corridor not only in terms of its logistical use but also from geopolitical and strategic perspectives for the countries of the region and other countries.

METHOD

In this study, the Trans-Caspian Corridor (TCC), which has been the subject of academic research in recent years, was examined. Using document analysis, one of the qualitative research methods, the study examined the current situation that guides the development of the corridor in the changing geopolitical context, infrastructure and equipment, standardization and digitalization, cooperation and coordination, and diffusion effects.

FINDINGS

Current Situation

Interest in the Trans-Caspian Corridor continues due to political, economic, and geopolitical developments. This interest is not only due to the sanctions imposed on Russia and Belarus because of the war in Ukraine, but also to companies' search for safer and more stable alternatives because of war risk and geopolitical instability, China's continued investment in the corridor within the scope of the Belt and Road Initiative and its completion of major infrastructure investments, and the absence of another faster and safer route once investments are completed and the countries through which the corridor passes fulfill their responsibilities. The corridor's ability to maintain its importance and attractiveness depends on the completion of the necessary infrastructure investments, the capacity of regional countries to adapt to geopolitical changes, and the use of their logistical power in a way that provides maximum benefit (Ghaziza, 2021; Kenderdine and Bucsky, 2021b).

Infrastructure and Equipment:

Although Kazakhstan's Aktau Port, located on the corridor that begins in China and enters Kazakhstan, is logistically very important as the place where goods are transferred from land routes to ships, the cranes at the port are old and of low quality, and the number and capacities of ferries are low; these constitute handicaps in terms of the efficiency of the corridor. This situation can also be said to apply to Georgia and Azerbaijan, beginning with the South Caucasus, Poti, and Baku ports. In addition, the different rail gauges in Kazakhstan's railway system cause delays in transportation.

The biggest obstacle to the efficiency of the Trans-Caspian Corridor is that the existing infrastructure inherited from Soviet Russia is old and far from meeting current needs. If the existing infrastructure is modernized, if significant investments are made in port and railway infrastructure, and if technological investments in accordance with standards are carried out, the efficiency of the corridor can be increased.

Standardization and Digitalization

Although the Trans-Caspian Corridor has strategic importance in transportation, it faces significant problems in terms of standards and digitalization. These problems arise from both technical issues and bureaucratic obstacles belonging to the countries that use and manage the corridor. These problems are as follows:

- The countries along the route (Kazakhstan, Azerbaijan, Georgia, Türkiye, etc.) have different technical standards
- The incompatibility between the broad gauge (1524 mm) used in former Soviet countries and the standard gauge (1435 mm) used in Türkiye and Europe causes cost and time losses because it makes bogie exchange or the transfer of cargo to another train compulsory at border crossings
- Each country has its own customs codes, tax systems, and border-crossing procedures
- Because railway signaling systems, electrical voltages, and train lengths differ from country to country, operational speed decreases due to locomotive changes
- Since each country's railway and customs administration uses its own software, the systems cannot communicate with each other, and data transfer is carried out manually or by e-mail

- Electronic transit documents (e-TIR, e-CMR) are not fully accepted by all stakeholders
- There is no fixed and transparent tariff system through a single window along the corridor
- Because ferry operations in the Caspian Sea are still carried out manually, variables such as weather conditions or port congestion cannot be integrated into digital platforms, which leads to disruptions in the logistics chain

Cooperation and Coordination

Because the Trans-Caspian Corridor covers many countries and two different seas (the Caspian and the Black Sea), cooperation and coordination constitute the most sensitive point of the project. There are institutional, political, and physical obstacles preventing the corridor from operating as a "single line." These obstacles are as follows:

- Multiplicity of Actors and Institutional Fragmentation: Although Kazakhstan, Azerbaijan, Georgia, and Türkiye are the main actors on the corridor, the involvement of Uzbekistan, Turkmenistan, and European Union countries in the process leads to a lack of a common operating model and to different legal regimes
- Tariff and Pricing Incompatibility: The implementation of variable tariffs along the corridor and profit-related confusion
- Differences in Geopolitical and Strategic Priorities: Although countries support the corridor, their strategic aims differ. Some countries are also interested in northern and southern routes as alternatives to this route. In addition, political tensions and border disputes cause problems.

Diffusion Effect

It is expected that the Trans-Caspian Corridor will revitalize local economies in the regions through which it passes, create new industrial zones, and stimulate non-logistics sectors, thereby generating development and prosperity. However, there are a number of structural problems that prevent this from happening. These problems are as follows:

- The corridor functions like a "pipeline" that merely transports goods from one point to another without becoming integrated into the local economy
- Because the physical and rail-system connections between logistics villages and local industrial zones are weak, local producers cannot use the corridor
- Local firms cannot provide sufficient goods or services to the corridor
- While investments are generally made in main lines (main railways and ports), investments in the capillaries (feeder lines) that connect this line to rural areas remain insufficient
- Because local people generally engage in traditional agriculture or trade, the qualified labor force required for modern logistics management and customs software is not available in the region; expert personnel are brought in from outside, and the impact on local employment remains limited
- Institutional collaborations required for the transfer of the technology brought to the region by international logistics giants to local firms are insufficient
- Because corridor investments are concentrated at certain nodes (such as Baku, Aktau, and Kars), geographies outside these nodes cannot receive a share of the investment pie
- Instead of establishing ancillary industries such as train maintenance, container production, or logistics software in the region, obtaining these services from China- or Europe-based firms prevents local economic diffusion

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

As a land route developing as an alternative to traditional maritime trade routes, the Trans-Caspian Corridor has significant potential for diversifying transportation between China and Europe. By integrating railway, road, and maritime transport, the corridor is, as it was in history, an alternative route in the face of changing global trade dynamics.

According to the findings obtained, China, Kazakhstan, the EU, Türkiye, and other stakeholders each approach the corridor with geopolitical objectives that differ from one another. While China sees the corridor as part of the Belt and Road Initiative and aims to

diversify trade routes and increase its influence across Eurasia, Kazakhstan's aim is to strengthen its infrastructure and strategically become a transit state; the EU's aim is to reduce dependence on corridors controlled by Russia; and Türkiye's aim is to consolidate its role as a Eurasian power by using its geographical location.

Problems are experienced in the development of the Trans-Caspian Corridor and in obtaining the expected benefits from it due to political, economic, logistical, and geopolitical complexities. If these problems and the challenges related to the infrastructure in and around the corridor are resolved and technological investments are made, the expected benefits can be achieved, and the strategic importance of the corridor will have the potential to extend beyond trade and also trigger political influence, regional stability, and socioeconomic growth.

REFERENCES

1. Blackwood, M., Barrios, R., Nelson, R., Sutherland, M., 2023. Central Asia: Implications of Russia's War in Ukraine: Washington, D.C.
2. Blanchard, J. M. F., & Flint, C. (2017). The geopolitics of China's maritime silk road initiative. Geopolitics, 22(2), 223-245.
3. Chaziza, M. (2021). China's new silk road strategy and the Turkish middle corridor vision. Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies, 15(1), 34-50.
4. Eldem, T. (2022). Russia's war on Ukraine and the rise of the Middle Corridor as a third vector of Eurasian connectivity: connecting Europe and Asia via Central Asia, the Caucasus, and Turkey.
5. Flint, C., & Noorali, H. (2024). The relationality of geopolitical codes: the example of the Belt and Road Initiative, Asian Geographer, 41 (1): 1-19.
6. Flint, C., Taylor, P.J., 2018. Political Geography: World-Economy, Nation-State and Locality. Routledge, London, New York.
7. Flint, C., & Zhu, C. (2019). The geopolitics of connectivity, cooperation, and hegemonic competition: The Belt and Road Initiative. Geoforum, 99, 95-101.
8. Khan, A., Sun, C., Xu, Z., & Liu, Y. (2023). Geopolitical risk, economic uncertainty, and militarization: Significant agents of energy consumption and environmental quality. Environmental Impact Assessment Review, 102, 107166.
9. Lin, W. (2019). Transport geography and geopolitics: Visions, rules and militarism in China's Belt and Road Initiative and beyond. Journal of Transport Geography, 81, 102436.
10. Rentschler, J., Reinhardt, A., Elbert, R., & Hummel, D. (2025). The trans-caspian corridor–geopolitical implications and transport opportunities. Journal of Transport Geography, 125, 104211.
11. Sarker, M. N. I., Hossin, M. A., Yin, X., & Sarkar, M. K. (2018). One belt one road initiative of China: Implication for future of global development. Modern Economy, 9(4), 623-638.
12. Schindler, S., DiCarlo, J., & Paudel, D. (2022). The new cold war and the rise of the 21st-century infrastructure state. Transactions of the institute of British geographers, 47(2), 331-346.
13. Sheng, E. L. (2023). The Belt and Road Initiative and US–China–EU Relations: A Historical Review. In China's Belt and Road Initiative and the Triangle Great Game of Contemporary International Politics (pp. 1-34). Singapore: Springer Nature Singapore.
14. Tamilselvan, M., Halder, A., & Kannadhasan, M. (2024). Exploring the ingredients, mixtures, and inclinations of geopolitical risk. International Review of Economics & Finance, 90, 187-206.
15. van Leijen, M. (2022). Capacity or not, the Middle Corridor is on the rise. RailFreight. com, 2022.
16. Yermekbayev, A., Delovarova, L., & Kaliyeva, A. (2024). Trans-Caspian international transport route: A Kazakhstani perspective on challenges, opportunities, and prospects. International Journal, 79(2), 312-329.

THE IMPACT OF DEMOGRAPHIC CHANGES IN THE TURKIC WORLD ON THE PRESENT AND THE FUTURE

Assoc. Prof. Dr. Niyazi KAYA
Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye
e-mail: niyazi.kaya@ogu.edu.tr
Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ
Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye
e-mail: eartvinli@ogu.edu.tr

Abstract: With the end of the Cold War and the dissolution of Soviet Russia, Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Turkmenistan, and the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC), which emerged on the historical stage as newly established Turkic Republics alongside the Republic of Türkiye, continue today, as in the past, to shape world politics and the economy at both regional and global scales. Undoubtedly, this situation stems not only from the geographical and special locations of the Turkic Republics but also from the human and economic resources they possess. With the influence of their human and economic resources, the Turkic Republics have a great power capable of shaping the world at both regional and global scales. The most strategic element of this power is undoubtedly the Turkic population living across 4,737,000 square kilometers. In the past, the Turkic World was a geography that global powers wished to possess because the Silk and Spice Roads passed through its core. Today, in addition to this, the presence of hydrocarbon reserves, which are the raw materials of the energy required by increasing mechanization and technologies after the Industrial Revolution, has given the geography of the Turkic World special importance. For this reason, global and regional centers of power, or those aspiring to become such, closely monitor not only the underground and aboveground resources of this geography but also its demographic developments. For a state can maintain its influence only through the power of a qualified population. In this study, the demographic data of the seven independent countries within the Organization of Turkic States were examined comparatively, and an attempt was made to reveal the potential of the Turkic World to become a global and regional power and whether it can become a new center of power through its demographic characteristics. In the study, the document analysis technique, one of the qualitative research methods, was used. The study was limited to seven independent Turkic states, and the data were obtained from and interpreted on the basis of the official statistical institutions of these states.

Keywords: Turkic World, demographic change, population projection, human capital, Turkic states

INTRODUCTION

After the end of the Cold War and the dissolution of Soviet Russia, Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, and Turkmenistan, which share the same language, history, and cultural ties with the Republic of Türkiye, gained their independence in the Turkic World.

Geographically, the Turkic World broadly covers a vast area extending from the Pacific Ocean in the east to the Balkans in the west, from the Arctic Ocean in the north to Tibet and the Island of Cyprus in the south (Dönmez, 1987; Özey, 2013). This geography is the place where Turks have lived intensively, sharing common values in terms of language, religion, race, culture, and civilization, although they first appeared on the stage of history as belonging to different tribes, clans, and states (Özey, 2001; Akpınar and Ağca, 2012).

In the 25 years that have passed since the Turkic Republics gained their independence, these states have experienced major change and development in political, economic, social, and cultural fields, thereby increasing their roles and importance at global and regional scales.

When research is conducted on the past, present, and future of countries, many characteristics such as history, geography, economic, social, cultural, population, language, and religion are analyzed comparatively and evaluations are made.

Undoubtedly, all of these are important. In our opinion, among these examined characteristics, the most strategic one is population. For population is a country's greatest power, with the strongest capacity to influence other factors, while also having the potential, if not properly managed, to become its greatest handicap and to cause many major and subsidiary problems. Population, far beyond being merely a number, is regarded as the human capital of countries as the source of labor force, markets, and innovation.

In the human capital of a country, the quality of the population is more important than its quantity. A country's possession of an educated population (the literacy rate of the population, the youthfulness of the population, technical skills and higher education level, and the country's capacity to produce value-added products such as software and biotechnology) increases its adaptation to digital transformation and new technologies and directly affects development.

In this study, the demographic structures of the Turkic World, whose importance has been increasing almost every day and which has been located at the center of regional and global policies depending on regional and international developments over the last fifty years (Gökburun, 2021), were analyzed and evaluated. In this context, the official statistical data and policies for the year 2025 of the independent Turkic states - Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Türkiye, Turkmenistan, and the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) - were examined (Table 1).

Table 1 Population Characteristics of the States of the Turkic World

Country Name	**Population (2025)**	**Growth Rate %**	**Settlement %**	**Settlement %**	**Gender Structure %**	**Gender Structure %**	**Young Population 0-14 %**	**Active Population 15-64 %**	**Average Education (Years)**
Country Name	Population (2025)	Growth Rate %	U	R	M	F	Young Population 0-14 %	Active Population 15-64 %	Average Education (Years)
Azerbaijan	10,259,701	0.4	54.4	45.6	49.8	50.2	21.8	69.6	11.8
Kazakhstan	20,283,399	1.4	63.0	37.0	48.9	51.1	29.1	62.2	12.3
Uzbekistan	38,200,000	2.1	51.0	49.0	50.2	49.8	30.0	45.0	11.5
Türkiye	86,092,168	5.0	93.6	6.4	50.02	49.98	21	53.2	9.5
Turkmenistan	7,600,000	1.6	55.0	45.0	49.1	50.9	31	41.0	12.0
Kyrgyzstan	7,395,000	1.7	34.9	65.1	49.4	50.6	35	65	11.8

TRNC	489,308	1.2	75	25	54.1	45.9	13.5	73.5	11

According to the findings obtained, the total population of the countries included in the research is 170,537,177. The country with the highest annual population growth rate is Türkiye, with 5%, followed by Uzbekistan, with 2.1%. The proportional distribution of female and male populations is close to each other, with the only exception being the TRNC. Within the total population, the country with the highest proportion of young population is Kyrgyzstan, with 35%, while the country with the lowest proportion of young population is the TRNC, with 13.5%. The country with the highest proportional share of active population, which participates in working life and directly affects national development, is the TRNC, with 73.5%, while the country with the lowest share is Turkmenistan, with 41.0%. Except for Türkiye, average years of schooling are close to each other, and Kazakhstan is the country with the highest average duration of education, with 12.3 years. Among university graduates aged 25 and over within the populations of the independent states of the Turkic World, the TRNC ranks first with 40%, followed by Kazakhstan with 27%. Among young adults, defined as the 25-34 age group, the country with the highest proportion of university graduates is the TRNC with 50%, followed by Türkiye with 45% and Kazakhstan with 40%.

Table 2 University Graduates in the Populations of the States of the Turkic World

Country Name	Age 25 and Over %	Young Adults (25-34) %
Azerbaijan	18	23
Kazakhstan	27	40
Uzbekistan	16	25
Türkiye	25	45
Turkmenistan	14	17
Kyrgyzstan	20	29
TRNC	40	50

When the upper-level policy documents concerning the future population projections of the Turkic World countries (development plans, action plans, and strategic plans) are examined, it is determined that the demographic targets of the Turkic states for 2030 and 2050 overlap in the short, medium, and long term, and that these targets are to maintain and increase the population growth rate, to develop policies and strategies against an aging population, and to improve the quality of the young labor force.

Table 3 Population Projections of the States of the Turkic World

Country Name	Targets	Policies
Azerbaijan	To increase the population to over 13 million by 2050 To raise the fertility rate at least to the replacement level of 2.1. To enable the population to acquire new skills (digitalization, artificial intelligence) not only at school age but throughout life “Active labor market	To implement policies and practices that protect maternal and child health Lifelong learning Youth employment To optimize the regional distribution of the population through the settlement of liberated Karabakh and modern “Smart City” projects in these areas Active aging

	programs" that will increase young people's participation in the labor market To ensure that individuals aged 50 and over remain in the workforce	
Kazakhstan	To increase the population to over 25 million by 2050 To ensure the return of ethnic Kazakhs living abroad to the country To increase the number of "million-plus cities" such as Astana and Almaty To implement a "points-based system" that accelerates citizenship and residence processes for foreigners specialized in science, technology, and the arts To strengthen programs that enable the elderly population to remain active in economic life and the capacity of the health system	Within the scope of the "National Fund - for Children" project for families, a portion of the profit obtained from the state's oil revenues is transferred to accounts that will accumulate for children until they reach the age of 18 To establish the ethnic balance in favor of Kazakhs To offer housing, cash assistance, and employment opportunities to encourage settlement in newly established cities Talent visa Combating population aging
Uzbekistan	To increase the population to 50 million by 2050 To reduce infant mortality rates by 50% To extend average life expectancy To increase the active population to over 33 million by 2050 To create approximately 1 million new jobs each year to employ the young population and to specialize in the digital economy (IT) To ensure that the coverage rate of preschool and nursery education reaches 80% To increase the higher education participation rate of high school graduates to 50% To increase the university graduation rate to 50% by 2030 To include all individuals in	To maintain the population growth rate To make early diagnosis, preventive medicine, and a healthy lifestyle culture a state policy Employment orientation To establish an industrialization and entrepreneurship ecosystem Education reform Social security reform covering all disadvantaged groups

	need (persons with disabilities, elderly people, orphans) within the scope of social security	
Türkiye	To raise the fertility rate above the replacement level of 2.1 To increase the population to 100 million by 2050 To establish a care insurance system for financing elderly care services To implement "age-friendly" cities and vocational rehabilitation practices that enable individuals aged 65 and over to remain in social and economic life To restructure vocational and technical education with a focus on digital, analytical, and social skills To ensure the demographic security of densely populated cities under earthquake risk (especially Istanbul) through urban transformation To establish an employer-contributed supplementary system in addition to the existing retirement system in order to reduce pressure on the social security system.	To encourage having children by increasing birth benefits, expanding childcare opportunities, and implementing flexible working models (women's work-life balance) To improve elderly care and health Active aging Transformation of the health system toward chronic disease management and preventive medicine Education reform Disaster-resilient life Supplementary pension system
Turkmenistan	To increase the population to 9.6 million by 2050 To attract the young population to these environmentally friendly centers with technological infrastructure To increase the technology use rate of the young population to 100% To create new employment areas for thousands of young people entering the labor force every year by developing non-energy sectors (textiles, chemistry,	To provide cash assistance, housing privileges, and maternal affection awards to families with many children in order to maintain a high fertility rate. To build new cities for the transition from traditional cities to smart cities To strengthen young people's digital literacy To center food security and rural development, ensuring that the young population specializes not only in agriculture but also in other

	agriculture) To increase access to basic health services to 100% To ensure the full integration of persons with disabilities, elderly people, and vulnerable groups into the social security system To use digital monitoring systems to ensure the sustainability of pension funds	sectors (gas, petrochemicals) To extend life expectancy Pension reform
Kyrgyzstan	To increase the population to over 9 million by 2050 To prevent emigration abroad To create new employment areas for young people in the fields of the digital economy, tourism, and renewable energy To extend average life expectancy To establish the infrastructure for “active aging” programs and geriatric services	One-time cash assistance for every newborn child (approximately 4,000 som; 50,000 som per child for triplets) in order to maintain the high fertility rate To establish supportive villages and local industrial centers in rural areas in order to maintain birth rates in rural regions and prevent migration to Bishkek and Osh Tax and credit facilities that will enable Kyrgyz citizens to return to the country and engage in entrepreneurship To improve the qualifications of young people for youth employment To strengthen health investments and maternal and child health programs Elderly care systems
TRNC	To increase the population to 550,000-600,000 by 2030 To bring de facto population data into line with international standards To eliminate uncertainty in population data and manage the burden of the foreign population (approximately 20-25% of the total) on public services To increase the university graduation rate of the resident young population (25-34 age group) to over 60% by 2030	Young family supports: Encouraging childbearing through social assistance and mother-father-friendly arrangements in working life To determine the real population and needs through full transition to the Address-Based Population Registration System (ABPRS) Education-employment alignment To establish economic areas that will preserve the TRNC’s characteristic as a university

	To develop technical specializations in information technologies, renewable energy, and private health tourism Student-work balance	island and enable qualified young graduates to remain on the island

REFERENCES

Akpınar, Y., and Ağca, F. (2012). Contemporary Turkic Literatures 1. Eskişehir: Anadolu University Open Education Faculty.

Ayşe Çolpan Yaldız and Murat Yılmaz (Eds.) (2018). The Turkic Republics in the Twenty-Seventh Year of Their Independence. Ankara: Ahmet Yesevi University Board of Trustees Publications.

Dönmez, Y. (1987). The Human and Economic Geography of the Turkic World. Istanbul: Istanbul University.

İbrahim GÖKBURUN (2021). The Population of the Turkic World in the Age of Global and Regional Powers, Journal of Turkish World Studies 21/1 Summer 2021, pp. 1-33. DOI: 10.32449/egetdid.897236

Özey, R. (2013). Geography of the Turkic World. New Türkiye Special Issue on the Turkic World,
53, 144-165.

Özey, R. (2001). Geography of the World and Countries (4th ed.). Istanbul: Aktif.

Twelfth Development Plan (2024-2028), Presidency of the Republic of Türkiye, Strategy and Budget Directorate, Ankara, 2023.

Nazarbayev, N. (2012, December 14). "Kazakhstan - 2050 Strategy": The New Political Course of the Mature State. Astana.

Government of the Republic of Kazakhstan. (2022, November 30). On the approval of the migration policy concept of the Republic of Kazakhstan for 2023-2027 (Decision No. 961). Adilet Legal Information System. Retrieved from: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000961

Presidency of the Kyrgyz Republic. (2018, October 31). National Development Strategy of the Kyrgyz Republic for 2018-2040 (Decision No. 221). Bishkek. Retrieved from: https://mineconom.gov.kg/ky/document/209

Presidency of Turkmenistan. (2022, February 11). Revival of the New Era of a Powerful State: National Program for the Socio-Economic Development of Turkmenistan for 2022-2052. Ashgabat: State Publishing Services. Retrieved from: https://www.turkmenistan.gov.tm

Presidency of the Republic of Uzbekistan. (2023, September 11). On the Uzbekistan-2030 Strategy (Decree No. UP-158). Tashkent. Retrieved from: https://lex.uz/ru/docs/6600413

Presidency of the Republic of Azerbaijan. (2021, February 2). Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development (Decision No. 2469). Baku. Retrieved from: https://e-qanun.az/framework/46784

Transport and Logistics Corridors in the Turkic World: The Trans-Caspian Route

The Turkic World, with a surface area of approximately 4.8 million square kilometers, continues today, as in the past, to be the main artery of trade between Asia and Europe. The Turkic World provides a unique strategic advantage for the Trans-Caspian International Transport Route (TITR), also known as the Middle Corridor. The Trans-Caspian Route has emerged in recent years as a faster and safer route on the trade route extending from China to Europe compared with the Russia route (the Northern Corridor) and the Suez Canal route (the Southern Corridor). In this study, in which document analysis, one of the qualitative research methods, was used, the physical structure and geographical extent of the Trans-Caspian Route, transportation planning and strategic recommendations, operational management, and

challenges were examined. According to the findings obtained, it was concluded that the Trans-Caspian Route incorporates many transportation systems such as railway, maritime, and road transport, and that it is relatively distant from problems that may turn into hot conflict compared with similar routes; therefore, it promises a safe, stable, sustainable, and faster supply chain. However, in order to achieve these results, the operational efficiency of the corridor must be increased; in this context, recommendations were developed for improving and strengthening road infrastructure systems, ensuring integration among transportation systems, increasing the number and quality of vehicles, and implementing a centralized and rapid customs clearance system.

"GEOGRAPHY OF TURKISH-SPEAKING COUNTRIES" COURSE: A SKILL-BASED INSTRUCTIONAL FRAMEWORK

Prof. Dr. Eyüp Artvinli
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Education, Eskişehir, Türkiye
e-mail: eartvinli@ogu.edu.tr
Assoc. Prof. Niyazi Kaya
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Education, Eskişehir, Türkiye
e-mail: niyazi.kaya@ogu.edu.tr

Abstract: The aim of this study is to propose a skill-based instructional framework that can be used at the higher education level by examining the current content structure and instructional approach of the "Geography of Turkish-Speaking Countries" course. The starting point of the study is that, although the existing course material presents a comprehensive subject framework regarding the Turkic world, the learning process often remains at the level of acquiring knowledge, recognition, description, and showing on the map. The research was conducted based on qualitative document analysis. The examined course material was analyzed in terms of aim, content, subject organization, practical studies, skill emphasis, spatial thinking, map and data interpretation, comparative regional analysis, sustainability, and adaptability to higher education. The findings show that the course is strong in terms of content; however, the learning-teaching process needs to be restructured in terms of skills, inquiry, data use, and performance-based assessment. In this respect, it is recommended that the course be conducted through a skill-based framework built on the stages of "recognition–association–comparison–solution production" and supported by activities such as map studies, data analysis, country comparisons, environmental case analysis, and policy brief writing. As a result, the study argues that the geography of the Turkic world should be taught in higher education not only through country knowledge and regional introduction, but also through spatial thinking, evidence-based interpretation, and the skills of producing shared future scenarios.

Keywords: Geography of the Turkic World, Geography Education, Skill-Based Instruction, Spatial Thinking, Map and Data Literacy.

Introduction

The main function of geography teaching in higher education is not only to provide students with place names, country characteristics, and regional knowledge. Geography teaching is also a process of understanding space, interpreting spatial relationships, establishing connections at different scales, evaluating environmental and social problems within a cause-and-effect relationship, and developing evidence-based solution proposals. For this reason, contemporary geography education should be directed not so much toward a traditional

teaching approach based on knowledge transmission, but toward systematically developing students' geographical thinking and spatial thinking skills [2], [3].

This necessity is even more evident in a multidimensional course field such as the geography of the Turkic world. Because Turkish-speaking countries constitute a multilayered field of study in terms of broad geographical distribution, different physical environments, various climate and water systems, changing population and settlement patterns, energy and transportation networks, historical-cultural ties, environmental risks, and regional cooperation opportunities. Teaching such content only at the level of country introduction limits the analytical potential that the course can carry in higher education.

The "Geography of the Turkic World" interactive book presented online by the General Directorate of Secondary Education of the Ministry of National Education provides a rich content basis for the course [1]. The material creates a comprehensive framework in terms of the place of the Turkic world on the world political map, natural conditions, natural resources, population, economy, and country-based characteristics. However, the instructional structure examined in this study reveals that, although the content is strong, learning expectations remain mostly at the level of recognition, description, and showing on the map. This situation indicates that the skill-based dimension of geography teaching needs to be designed more explicitly.

The spatial thinking literature emphasizes that students should make sense of space not only as information about location and distribution, but also through concepts such as pattern, network, interaction, scale, region, distance, direction, and connection [2], [4]. Jo and Bednarz's studies on geography textbook questions show that questions in course materials often concentrate on low-level spatial concepts, whereas they do not systematically use higher-order cognitive processes and representation tools [4]. This finding supports the need to rethink question, activity, and assessment design in a skill-oriented manner in broad-content courses such as the geography of the Turkic world.

The main aim of this study is to propose a more appropriate, inquiry-based, and productive instructional framework for higher education by preserving the existing content structure of the "Geography of Turkish-Speaking Countries" course. In line with this aim, the research question was determined as follows: "How can the Geography of Turkish-Speaking Countries course be taught in higher education through a more inquiry-based, comparative, and solution-production-oriented approach?"

Method

The research was conducted within the qualitative research approach using the document analysis method. Document analysis is a research method that aims to produce meaning through the systematic review, evaluation, and interpretation of written and electronic materials [11]. In this study, document analysis was used not only to list the content of the existing course material, but also to evaluate the instructional approach, skill emphasis, and level of adaptability to higher education.

The main data source of the study consists of the online textbook prepared for the "Geography of the Turkic World" course and the program structure based on this material [1]. During the examination process, the aims, subject headings, section structure, country-based progression, practical study suggestions, and learning expectations of the course were analyzed. This analysis aimed to reveal the relationship between "what the course teaches" and "how it teaches."

Document analysis was carried out through five main dimensions. The first dimension is the instructional approach. In this dimension, it was examined which aspects of the course were given more weight among knowledge transmission, introduction, description, inquiry, and problem solving. The second dimension is skill emphasis. In this context, the level at which spatial thinking, map literacy, data interpretation, comparative analysis, and geographical inquiry skills were included in the material was evaluated. The third dimension is content

organization. In this dimension, how the general geographical framework and the country-based sections were related was examined. The fourth dimension is adaptability to higher education. In this dimension, the extent to which the course could support higher-order thinking, academic discussion, evidence-based interpretation, and product creation skills in university students was evaluated. The fifth dimension is the perspective of sustainability and regional cooperation. In this dimension, how common issues such as the Aral Sea, the Caspian Basin, water management, energy, transportation networks, and environmental risks could be addressed in instructional design.

Findings

The examined course material presents a comprehensive content framework regarding the Turkic world. It is seen that the course structure proceeds through two main sections. In the first section, the place of Turkish-speaking countries on the world political map, their natural conditions, natural resources, population, economy, and environmental characteristics are addressed. In the second section, the independent Turkic states and the Turkish Republic of Northern Cyprus are introduced separately. This structure has a classical regional geography design that aims first to enable students to acquire a general geographical framework and then to concretize knowledge through country-based examples [1].

The strongest aspect of the course is that it brings together a wide subject area regarding the Turkic world under the umbrella of a single course. Location and distribution on the world political map, natural conditions, relief, climate, water systems, natural resources, population, settlement, economy, transportation, environmental problems, and country studies constitute the basic content components of the course. In this respect, the course provides an important initial basis for students to recognize the Turkic world holistically.

However, the findings show that, in the current structure of the course, the instructional approach often concentrates at the levels of acquiring knowledge, recognition, description, and showing on the map. This situation indicates that the course, which is strong in terms of content, needs to be carried to a more advanced pedagogical level. In other words, the problem emerges not so much at the point of "what the course will teach" but at the point of "how it will teach."

Although map use is important in the current structure, it is seen that map use often remains limited to the function of showing location. However, the spatial thinking approach sees the map not merely as a tool for finding places, but as a tool for interpreting spatial relationships, patterns, flows, inequalities, and regional connections [2], [4], [5]. For this reason, maps in the Geography of the Turkic World course should have a function beyond showing physical and political distributions. Maps should be used as evidential tools for analyzing energy corridors, transportation networks, water basins, population densities, migration flows, environmental risk areas, and axes of regional cooperation.

The findings also show that the data literacy dimension needs to be strengthened. In the current subject framework of the course, there are many themes suitable for working with data, such as population, economy, natural resources, and environmental problems. However, in order for these themes to be handled effectively at the higher education level, students should be expected not only to read information, but also to conduct comparative analysis through tables, graphs, thematic maps, and basic indicators. Lee and Bednarz's study on spatial thinking skills shows that students' spatial thinking performances consist of measurable subcomponents; this demonstrates that representation tools and reasoning processes should be designed together in courses [6].

Comparative regional analysis is another dimension of the current course that needs to be strengthened. Country-based progression is useful for students to recognize each country separately; however, at the higher education level, country knowledge may turn into rote learning when it is not supported by comparative questions and problems. For example, Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Azerbaijan, Turkmenistan, Türkiye, and the Turkish

Republic of Northern Cyprus can be addressed comparatively in terms of water resources, energy production, transportation connections, population distribution, agricultural structure, and environmental risks. Such an approach enables students to see countries not as singular units of information, but as parts of a regional system.

Sustainability and common environmental problems should have a central place in the skill-based transformation of the course. The Aral Sea problem, the Caspian Basin, drought, water management, earthquake risk, energy production, mining, transportation corridors, and transboundary environmental issues are examples that can transform the geography of the Turkic world from merely an introductory course into a problem-based learning area. The 2016 Charter of the Commission on Geographical Education of the International Geographical Union emphasizes that geography education should contribute to students' understanding of the world, evaluating environmental and social problems, and making responsible decisions [3].

The final important point indicated by the findings is the need to transform the understanding of measurement and assessment from knowledge recall toward performance-based assessment. In the current structure, classical exams that measure the level of knowledge can be used; however, in order for the course to be conducted in a manner appropriate to higher education, greater space should be given to tools such as map and data interpretation assignments, comparative country reports, environmental case analyses, thematic posters, group presentations, policy briefs, and portfolio studies. Thus, the measurement-assessment process can reveal not only what the student remembers, but also how the student uses geographical knowledge.

Discussion

The research findings show that the fundamental need in the "Geography of Turkish-Speaking Countries" course is not to produce a new content list, but to operate the existing content within a stronger instructional design. This result is compatible with the contemporary geography education literature. Because qualified learning in geography teaching is not limited to the transmission of knowledge to the student; it develops as the student uses spatial concepts, works with representation tools, and analyzes geographical problems through reasoning processes [2], [4], [6].

In this context, the skill-based transformation of the course can be designed through a four-stage learning model: recognition, association, comparison, and solution production. At the recognition stage, the student learns the basic geographical concepts, countries, location characteristics, and physical-human components of the Turkic world. At the association stage, the student establishes connections among physical conditions, population, economy, transportation, environment, and cultural patterns. At the comparison stage, the student analyzes similarities and differences among countries and subregions. At the solution production stage, the student develops evidence-based proposals on issues such as environmental problems, regional cooperation, energy, water management, or transportation.

This model is also compatible with the inquiry-based learning approach. Inquiry-based learning enables students to collect evidence around a problem or question, interpret data, produce explanations, and discuss their results [9], [10]. Geography courses are naturally suitable for inquiry-based learning; because geographical phenomena are often explained through questions of place, scale, process, connection, and interaction. For this reason, each weekly topic in the Geography of the Turkic World course can be initiated with a geographical problem or comparison question. For example, questions such as "How does the distribution of water resources in the Turkic world affect regional cooperation?", "What new connections are energy corridors producing among Turkish-speaking countries?", or "How can the Aral Sea problem be used as a case for sustainability teaching?" move the course from knowledge transmission to inquiry.

Placing spatial thinking at the center of the course also requires the redesign of question construction in the teaching process. Jo, Bednarz, and Metoyer state that teachers and course material developers should design questions that support spatial thinking [5]. Within this framework, recognition-level questions such as "What is the capital of Kazakhstan?" or "Which countries border Uzbekistan?" are useful for the beginning of the course, but they are not sufficient. Instead, questions such as "How can the relationship among Kazakhstan's surface area, population density, and transportation networks be interpreted?" or "How does Uzbekistan's being a landlocked country affect its economic connections and need for regional cooperation?" direct students toward higher-level spatial reasoning.

Skill-based transformation also requires that the course be restructured in a modular way. The six modules proposed in this study are as follows: spatial framework, physical systems, population and cultural geography, economy and regional networks, environment and sustainability, and comparative country studies. These modules do not eliminate the existing content framework; on the contrary, they make the content more functional by associating it with skill objectives. For example, the physical systems module should not be devoted only to the introduction of mountains, plains, climates, and rivers; these elements should be addressed through their relationships with agriculture, settlement, transportation, disaster risk, and water management. The economy and regional networks module should not merely list economic activities; it should analyze regional interaction through energy lines, transportation corridors, and logistics connections.

The weekly flow in the learning-teaching process should also be organized in a skill-based manner. The lesson can first be started with a geographical inquiry question. Then, students can be made to work with evidence such as maps, tables, graphs, satellite images, or short texts. In the third stage, students can carry out country comparison, map interpretation, or scenario development activities through small group tasks. In the final stage, they can produce an output such as a short report, data note, thematic poster, map-based presentation, or policy brief. Thus, the course is transformed into a production-based learning experience rather than remaining limited to content transmission.

A similar transformation is necessary in the measurement-assessment dimension. The assessment system of the course can be composed of components such as a map and data interpretation assignment, comparative country analysis, environmental case or policy brief, group presentation or thematic poster, and final portfolio. This structure measures student performance not only through exam success, but also through the competence to use and interpret geographical knowledge. Metoyer and Bednarz's study shows that the relationship between geographical thinking and spatial thinking can be supported by geospatial technologies and representation tools [7]. Therefore, assessment tools should also include the use of maps, data, and spatial representation.

Conclusion and Recommendations

This study proposes a framework for restructuring the "Geography of Turkish-Speaking Countries" course at the higher education level through a skill-based approach. As a result of the examination, it was determined that the course has a strong content framework; however, the current instructional approach remains mostly at the level of recognition, description, and showing on the map. For this reason, rather than changing the content of the course, it is necessary to transform the instructional design.

The first conclusion of the research is that the course should include spatial thinking skills as explicit objectives. Students should understand the Turkic world not only as a list of countries, but through the concepts of location, scale, region, network, flow, pattern, connection, and interaction. The second conclusion is that map and data literacy should be placed at the center of the course. Maps, tables, and graphs should be used not merely as supporting materials, but as basic tools through which the student produces evidence and

develops interpretation. The third conclusion is that country-based learning should be supported by comparative regional analysis. Countries should be introduced separately; however, they should be interpreted together through similar themes.

The fourth conclusion is that the perspective of sustainability and regional cooperation should be one of the main areas of discussion in the course. Topics such as the Aral Sea, the Caspian Basin, water management, energy corridors, earthquake risk, drought, migration, and transportation networks can enable students to evaluate common issues related to the Turkic world from a geographical perspective. The fifth conclusion is that the measurement and assessment system should be made performance-based. Tools such as map analysis, data interpretation, comparative report, environmental case study, policy brief, and portfolio will make the higher-order skills targeted by the course more visible.

In this respect, a six-module structure is proposed for the course. The first module should cover the spatial framework of the Turkic world; the second module, physical systems; the third module, population and cultural geography; the fourth module, economy and regional networks; the fifth module, environment and sustainability; and the sixth module, comparative country studies. Each module should be conducted through the stages of recognition, association, comparison, and solution production.

As a result, the "Geography of Turkish-Speaking Countries" course can be adapted to higher education through a stronger pedagogical design while preserving its existing content richness. This adaptation can transform the course from a content area that only introduces the Turkic world into a learning area that develops students' spatial thinking, geographical inquiry, data interpretation, comparative analysis, and solution-production skills. Such an approach is compatible with the contemporary aims of geography education and will also contribute to a deeper understanding of the common problems and shared future opportunities of the Turkic world.

References

1. Ministry of National Education General Directorate of Secondary Education. (n.d.). Geography of the Turkic World: Elective interactive books. OGM Material. https://ogmmateryal.eba.gov.tr/etkilesimli-kitap/turk-dunyasi-cografyasi?s=5&d=195&u=0&k=0

2. National Research Council. (2006). Learning to think spatially: GIS as a support system in the K-12 curriculum. The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/11019

3. International Geographical Union Commission on Geographical Education. (2016). International charter on geographical education. https://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2019/03/IGU_2016_eng_ver25Feb2019.pdf

4. Jo, I., & Bednarz, S. W. (2009). Evaluating geography textbook questions from a spatial perspective: Using concepts of space, tools of representation, and cognitive processes to evaluate spatiality. Journal of Geography, 108(1), 4-13. https://doi.org/10.1080/00221340902758401

5. Jo, I., Bednarz, S. W., & Metoyer, S. (2010). Selecting and designing questions to facilitate spatial thinking. The Geography Teacher, 7(2), 49-55. https://doi.org/10.1080/19338341.2010.510779

6. Lee, J., & Bednarz, R. (2012). Components of spatial thinking: Evidence from a spatial thinking ability test. Journal of Geography, 111(1), 15-26. https://doi.org/10.1080/00221341.2011.583262

7. Metoyer, S., & Bednarz, R. (2017). Spatial thinking assists geographic thinking: Evidence from a study exploring the effects of geospatial technology. Journal of Geography, 116(1), 20-33. https://doi.org/10.1080/00221341.2016.1175495

8. Jo, I., & Bednarz, S. W. (2014). Developing pre-service teachers' pedagogical content knowledge for teaching spatial thinking through geography. Journal of Geography in Higher Education, 38(2), 301-313. https://doi.org/10.1080/03098265.2014.911828

9. Passon, J., & Schlesinger, J. (2019). Inquiry-based learning in geography. In H. A. Mieg (Ed.), Inquiry-based learning - Undergraduate research (pp. 281-290). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14223-0_26

10. Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. Educational Research Review, 14, 47-61. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003

11. Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE COĞRAFİ SORGULAMA BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ETKİNLİK TASARIMI

Emine ÖZER
Dr. Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı, Ankara, Türkiye
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0341-7023
e-mail: emineiikiz@gmail.com

Bülent AKSOY
Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı, Ankara, Türkiye
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7181-8008
e-mail: abulent@gazi.edu.tr

Makale ilk kez yayımlanmaktadır

Özet

Bu çalışma, 10-14 yaş grubu öğrencilerinde coğrafi sorgulama becerisini geliştirmeye yönelik teorik temelli ve uygulama odaklı özgün etkinlik tasarımları sunmayı amaçlamaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi deseninin kullanıldığı araştırmada, 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve ilgili literatür temel veri kaynakları olarak belirlenmiştir. Araştırmada, coğrafi soru sorma, veri toplama, analiz ve sonuç çıkarma basamaklarını kapsayan coğrafi sorgulama döngüsü temel alınarak bir öğretim planlama rehberi oluşturulmuştur. Bu rehber doğrultusunda, ortaokul öğrencilerinin merak duygusunu tetikleyen ve coğrafi meseleleri kanıtlar üzerinden sorgulatan konu odaklı etkinlik tasarımı geliştirilmiştir.

Araştırma sonucunda, hazırlanan tasarımın coğrafyayı bir ezber konusu olmaktan çıkarıp, öğrencilerin çıkarım yapma ve mekânsal düşünme becerilerini geliştiren aktif bir yönteme dönüştürdüğü saptanmıştır. Çalışma, sosyal bilgiler eğitiminde beceri odaklı öğretim süreçlerinin yapılandırılmasına dair somut tasarım ilkeleri ve uygulama stratejileri sunmaktadır. Çalışma kapsamında; coğrafi sorgulamanın disiplinlerarası bir yaklaşımla yapılandırılması ve öğretmenlerin bu beceriyi derslerine entegre edebilmeleri için uygulama kılavuzlarının hazırlanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: *Coğrafi sorgulama, sosyal bilgiler, etkinlik tasarımı, beceri öğretimi, doküman analizi*

Abstract
This study aims to present original activity designs based on theory and focused on practice to develop geographical inquiry skills in students aged 10-14. In the study, which utilised the document analysis design from qualitative research methods, the 2024 Social Studies Teaching Curriculum and related literature were determined as the primary data sources. Based on the geographic inquiry cycle, which encompasses the steps of asking geographic questions, collecting data, analysing it, and drawing conclusions, a teaching planning guide was developed. In line with this guide, topic-focused activity designs were developed that trigger middle school students' curiosity and encourage them to question geographic issues based on evidence.

The research found that the designs prepared transformed geography from a subject to be memorised into an active method that developed students' inference and spatial thinking skills. The study presents concrete design principles and implementation strategies for structuring skill-focused teaching processes in social studies education. Within the scope of the study, it is recommended that geographical inquiry be structured with an interdisciplinary approach and that application guides be prepared to enable teachers to integrate this skill into their lessons.
Keywords: *Geographical inquiry, social studies, activity design, skills teaching, document analysis*

Giriş

Günümüzün hızla dönüşen sosyo-ekonomik yapısında ve teknolojik dönüşümün gölgesinde eğitim artık sadece bilgi aktarımı konumundan çıkarak toplumun gelecekteki vaziyetini tasarlayan bir yapı haline gelmiştir. Bu toplumsal değişimin gereksinimlerine uygun bireyleri hazırlamada eğitim programları belirleyici bir rol üstlenmektedir (Arslan, 2007). 21. Yüzyıl beceriler çerçevesinde, öğrenme ve yenilenme becerileri arasında yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim, iş birliği becerileri yer almaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2019). 21. yüzyıl becerileri, bireylerin elde ettikleri bilgileri gerçek yaşam problemleriyle ilişkilendirerek karmaşık süreçleri yönetebilmesini ve üst düzey bilişsel stratejileri etkin kılmasını sağlamaktadır. Bu beceriler, bireyi iş birliğine dayalı çalışma ortamlarına hazırlar; teknolojinin sunduğu imkânları sorgulayarak yöneten küresel dünyadaki değişimleri analiz edebilen donanımlı bir vatandaş profili inşa eder (Gültekin, 2014). Nitekim sosyal bilgiler literatüründe dersin öncelikli hedefi olarak kabul edilen "etkin ve sorumlu vatandaşlık" eğitimi (NCSS, 2014) 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle daha sağlam ve işlevsel bir zemine oturmaktadır.

Bireyin eski ve yeni bilgiler arasında köprüler kurması ve bu etkileşimi bilişsel bir aktiflikle gerçekleştirmesi yapılandırmacı eğitimin temel önceliğidir (Arslan, 2007) Yapılandırmacı yaklaşımın en önemli çıktılarından biri de sorgulama temelli öğrenmedir. Öğrencilerin günlük hayatta deneyimledikleri durumları eleştirel bir süzgeçten geçirmeleri, akademik ortamda edindikleri coğrafi kazanımları bu deneyimlerle ilişkilendirerek bilgilerini yeniden inşa etmeleri sağlanmaktadır Sorgulama temelli öğrenme ile bireylerin zihinlerinde oluşan problemleri çözmek için araştırma ve sorgulama yoluyla bilgi edinmeleri merkeze alınır (Gülersoy, İlhan ve Çelik, 2024). Bu doğrultuda, eleştirel düşünme becerilerini merkeze alan çağdaş eğitim anlayışıyla örtüşen sorgulama temelli öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin bilgiyi sorgulama, yapılandırma ve uygulama süreçlerine etkin biçimde dâhil olmalarını desteklemektedir.

2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı incelendiğinde beceriler "Kavramsal Beceriler", "Alan Becerileri", "Okuryazarlık Becerileri", "Sosyal-Duyusal Öğrenme Becerileri" şeklinde sınıflanmıştır. Alan becerileri başlığı altında; Coğrafi sorgulama becerisi, Değişim ve sürekliliği algılama becerisi, Girişimcilik, Harita becerisi, Kanıta dayalı sorgulama ve araştırma becerisi, Mekânsal düşünme becerisi, Sosyal katılım becerisi, Tablo, grafik, şekil

ve diyagram becerisi, Tarihsel empati becerisi yer almaktadır. Coğrafi sorgulama becerisi de bu beceriler arasında bulunmaktadır (MEB, 2024). Alan becerileri içerisinde yer alan coğrafi sorgulama becerisi, 21. yüzyıl becerilerinin temel unsurlarından biri olan eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile doğrudan ilişkilidir. Bu ilişki, coğrafi sorgulama sürecinde mekânın analiz edilmesi ve insan-doğa etkileşiminin kavranması noktasında önemli bir yere sahiptir.

Bir kişinin sahip olması gereken coğrafi beceriler, coğrafi soru sorma, coğrafi bilgi edinme, coğrafi bilgiyi düzenleme, coğrafi bilgiyi analiz etme, coğrafi soruları yanıtlama şeklinde beş adımdan oluşmaktadır (GESP-1994). Coğrafi sorgulama becerisi, öğrencinin akademik bilgiyi edinme sürecinin ötesine geçerek yakın çevresindeki mekânsal olguları ve fiziki-beşerî gelişmeleri sistematik bir analiz döngüsüyle anlamlandırmasına olanak tanır (Demirci, 2006) Bu doğrultuda coğrafi sorgulama yoluyla karmaşık coğrafi olayların bilimsel bir perspektifle sorgulanarak öğrenilmesini sağlanır. Literatürde coğrafi sorgulama basamakları genel olarak coğrafi soru sorma, coğrafi bilgi edinme, coğrafi bilgiyi düzenleme, coğrafi bilgiyi analiz etme, coğrafi soruları yanıtlama gibi boyutlardan oluşmaktadır (ESRI, 2003; GESP, 1994; Yiğit Özüdoğru, 2023).

Maude (2009, 2015, 2018), okullardaki coğrafya eğitiminin öğrencilere dünyayı anlamlandırmada güçlü bir bilgi sunması gerektiğini savunmaktadır. Bu çerçevede coğrafi bilgi; bireylere dünyaya dair yeni düşünme biçimleri kazandıran, küresel ve yerel ölçekteki karmaşık süreçleri analiz etme yetisi sunan ve öğrencinin kendi bilgi inşasına hâkim olmasını sağlayan bir araçtır. Ayrıca bu donanım, bireyin güncel sorunlara dair tartışmalara yetkin bir biçimde katılmasını ve dünyanın sosyo-ekonomik, politik ve çevresel işleyişini kavramasını mümkün kılmaktadır (Bednarz ve Mitchell, 2024). Sorgulama temelli coğrafya eğitimi, öğrencilere yalnızca teorik bilgi sunmakla kalmayıp, onlara "coğrafya yapma" becerisini kazandıran ayırt edici bir süreçtir. Roberts (2013), bu süreci coğrafi bilginin doğasındaki merak ve keşfetme eğilimi ile ilişkilendirmiştir. Bu bağlamda sorgulama temelli öğrenme, merak uyandıran sorularla süreci başlatma, bilimsel kanıtlarla argüman geliştirme, öğrenme sürecini yansıtıcı bir bakışla değerlendirme ve mekânı coğrafi perspektifle analiz etme şeklinde temellendirilmektedir (Bednarz ve Mitchell, 2024).

Coğrafi sorgulama sürecinin etkinliği, yüksek bilişsel basamakları temsil eden analiz ve sentez düzeyindeki soruların üretilmesine; bu soruların tutarlı yanıtlanması ise verinin doğruluğu ve güvenirliğine doğrudan bağlıdır. Bu süreçte öğrenciyi araştırmaya sevk eden temel unsur merak duygusudur. Bu nedenle öğretim, bireyin yakın çevresindeki mekânsal olgulara yönelik ilgisini çekecek ve onu bilimsel bir çözümleme sürecine dahil edecek nitelikte yapılandırılmalıdır (Yiğit Özüdoğru, 2023)

Eğitim programlarında tanımlanan üst düzey beceriler ile sınıf içi uygulamalar arasındaki ilişkinin güçlendirilmesi, etkili vatandaşlık hedefine ulaşılmasında temel bir zorunluluktur. Özellikle coğrafi sorgulama gibi karmaşık bilişsel süreçleri içeren alan becerilerinin, sadece program metinlerinde kalmayıp, öğrencilerin zihinsel bir alışkanlığı haline getirilmesi açısından önemli bir beceri geliştirme ihtiyacı bulunmaktadır.

Yukarıda ifade edilen kuramsal temeller ve programın (MEB, 2024) belirlediği hedefler doğrultusunda; öğrencilerin coğrafi sorgulama becerilerini gerçek yaşam problemleri üzerinden içselleştirmelerini sağlamak amacıyla örnek etkinlik tasarımı geliştirilmiştir.

YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi deseni benimsenmiştir. Doküman analizi, araştırma odağındaki konu veya olaylar hakkında kapsamlı bilgi sunan yazılı materyallerin analiz edilmesine dayanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırma kapsamında, coğrafi sorgulama becerisinin öğretimine yönelik geliştirilen etkinlik tasarımı, mevcut öğretim programı (MEB, 2024) ve literatürün sistemli bir analizi sonucunda ortaya konulmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada elde edilen veriler, doküman analizi yaklaşımına göre analiz edilip düzenlenmiştir. 2024 Sosyal bilgiler dersi öğretim programı 5. Sınıf "Evimiz Dünya" öğrenme alanı ve SB.5.2.2. öğrenme çıktısı, coğrafi sorgulama basamaklarıyla ilişkilendirilerek analiz edilmiştir. Coğrafi sorgulama döngüsünün beş basamağı (soru sorma, veri toplama, düzenleme, analiz ve yanıtlama), müfredatın "süreç bileşenleri" (a, b, c, ç) ile eşleştirilerek tablo haline getirilmiştir. Elde edilen kuramsal çerçeveye uygun olarak doğrudan coğrafi sorgulama döngüsünü merkeze alan uygulama adımları, yöntem-teknikler ve ölçme araçları yapılandırılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, doküman analizi sonucunda elde edilen veriler "Coğrafi Sorgulama Basamaklarının Programla Uyumu" ve "Etkinlik Tasarımının Yapısal Analizi" temaları altında sunulmuştur.

Coğrafi Sorgulama Basamaklarının Programla Uyumu

Coğrafi Sorgulama Basamaklarının Programla Uyumu Yapılan incelemeler sonucunda, literatürde (Demirci, 2006; ESRI, 2003, GESP, 1994, Yiğit Özüdoğru, 2023) önerilen coğrafi sorgulama basamakları ile 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (SB.5.2.2) öğrenme çıktısı süreç bileşenleri arasında örtüşme olduğu saptanmıştır. Bu ilişki Tablo 1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. *Coğrafi Sorgulama Basamakları ve 2024 Sosyal bilgiler Dersi Öğretim Programı Arasındaki Uyum*

Coğrafi Sorgulama Basamağı	**SB.5.2.2 Süreç Bileşeni Karşılığı**
Coğrafi Soru Sorma	Değişime neden olan unsurları fark etme ve sorgulama sürecini başlatma.
Coğrafi Veri Toplama	(a) Değişime neden olan ve (b) değişimden etkilenen unsurları farklı kanıtlar üzerinden inceleme.
Coğrafi Veriyi Düzenleme	Verileri sınıflama ve karşılaştırmalı olarak sisteme dökme.
Coğrafi Veriyi Analiz Etme	(c) Meydana gelen değişimin etkilerini ve neden-sonuç bağını çözümleme.
Coğrafi Soruları Yanıtlama	(ç) Elde edilen bilgilere dayanarak ulaşılan sonuçları ve çözüm önerilerini ifade etme.

Etkinlik Tasarımının Yapısal Analizi

Geliştirilen etkinlik tasarımı, "Değişimin İzinde: Şehrimi Sorguluyorum" başlığı altında, 5. sınıf düzeyinde coğrafi sorgulama becerisini merkeze almaktadır. Tasarımın, öğrenciyi doğrudan bilgiye ulaştırmak yerine; TÜİK verileri, uydu görüntüleri ve yerel gazete haberleri gibi birinci el kanıtlarla çalışmaya yönlendirmektedir. Verilerin işlenmesi noktasında kullanılan "Değişim İzleme Çizelgesi" ve "Balık Kılçığı" tekniklerinin, öğrencinin bilişsel yükünü hafifleterek üst düzey düşünme becerilerini desteklemesi amaçlanmıştır. Sorgulama sürecinin sonunda hazırlanan "Mekânsal Öneri Raporu", öğrencinin akademik bilgiyi toplumsal bir faydaya (sosyal katılım) dönüştürmesi hedeflenmiştir.

Araştırma sürecinde elde edilen veriler ışığında, 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi SB.5.2.2. öğrenme çıktısına yönelik hazırlanan kapsamlı etkinlik tasarımı Tablo 2'de sunulmuştur

Tablo 2. *Değişimin İzinde: Şehrimi Sorguluyorum Etkinlik Tasarımı*

Etkinlik Adı	Anahtar Kelimeler: AFAD, afet, beşerî çevre, coğrafya, doğal çevre, göreceli konum, komşu devlet, sınır

Değişimin İzinde: Şehrimi Sorguluyorum		
Ders: Sosyal Bilgiler	Etkinliğin Kısa Açıklaması: "Değişimin İzinde: Şehrimi Sorguluyorum"	
Sınıf: 5	**Süre**	40+40= 80 dakika
Öğrenme alanı/Ünite	Evimiz Dünya	
Öğrenme Çıktıları	SB.5.2.2. Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevredeki değişimi neden ve sonuçlarıyla yorumlayabilme a) Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevrenin değişimine neden olan unsurları inceler. b) Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevrenin değişiminden etkilenen unsurları inceler. c) Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevrede meydana gelen değişimin etkilerini sorgular. ç) Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevrede meydana gelen değişimin neden ve sonuçlarını elde ettiği bilgilere dayanarak ifade eder.	
Alana Özgü Beceriler	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.1. Konum Algılama) (SB.5.2.1) SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama (SBAB4.2. Değişim ve Sürekliliği Neden ve Sonuçlarıyla Yorumlama) (SB.5.2.2) SBAB5. Sosyal Katılım (SBAB5.5 Fikri Eyleme Dönüştürme) (SB.5.2.3)	
Kavramsal Beceriler	KB2.6. Bilgi Toplama (SB.5.2.4)	
Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri	SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği, SDB3.3. Sorumlu Karar Verme	
Okuryazarlık Becerileri	OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB4. Görsel Okuryazarlık, OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı	
Eğilimler	E3.2. Odaklanma, E3.3. Yaratıcılık, E3.4. Gerçeği arama, E3.5. Açık Fikirlilik, E3.7. Sistematik Olma, E.3.8. Soru Sorma, E3.10. Eleştirel Bakma	
Değerler	D5. Duyarlılık, D18. Temizlik, D19. Vatanseverlik	
Yöntem/ teknikler	Sorgulama Temelli Öğrenme, Kanıta Dayalı Öğrenme, Balık Kılçığı (Neden-Sonuç Analizi).	
Öğretim Materyalleri	İlin eski ve yeni (uydu görüntüsü) fotoğrafları, TÜİK nüfus verileri grafikleri ve arazi kullanım haritaları, öğrenci çalışma yaprağı (Balık kılçığı ve karşılaştırma tablosu şablonları), dijital araçlar (Google Earth, Yerel yönetim arşivleri).	

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmada, 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda (MEB, 2024) tanımlanan coğrafi sorgulama becerisinin sınıf içi uygulamalara aktarılmasını sağlayacak sistemli bir etkinlik tasarımı geliştirilmiştir. Geliştirilen tasarımın işleniş süreci ve çıktıları, alan yazındaki kuramsal yaklaşımlar ve programın felsefesi çerçevesinde tartışılmıştır.

21. yüzyıl eğitimi bağlamında eleştirel düşünme becerileri, günümüzde öğrenci merkezli yaklaşımlarla birlikte eğitim süreçlerinde etkin biçimde yer almaktadır. Bu yaklaşım kapsamında, öğrencilerin bilgiye eleştirel gözle yaklaşabilmeleri, kaynakları

İşleniş/süreç

Aşama: Coğrafi Soru Sorma (Merak ve Farkındalık)
Görsel Materyal: Öğretmen sınıfa, öğrencilerin çok iyi bildiği bir yerel mekânın (örneğin şehrin ana meydanı veya bir göl kıyısı) 40 yıl önceki hali ile bugünkü insansız hava aracı (İHA) görüntüsünü karşılaştırmalı olarak sunar.
Sorgulama Sorusu: "Son 30 yılda şehrimizdeki betonlaşma neden tarım alanlarına ve ormanlara doğru kaydı? Bu yayılımın doğa üzerindeki bedeli nedir?" "Eski fotoğraftaki ağaçların yerini bugün ne aldı? Doğa neden bu kadar geri çekildi?" Sorularıyla tartışma açılır. "Mavi alanların (su) yerini neden gri alanlar (beton/kuraklık) aldı? Bu değişim bizim hayatımızı nasıl etkiler?" soruları ile süreç devam ettirilir.
Öğrenci çıktısı: Öğrenci, coğrafi bir problemi fark eder ve "Değişimin ana nedeni nedir?" sorusunu bir araştırma problemi olarak belirler. Değişime neden olan unsurları (nüfus, sanayi, ulaşım) keşfetmeye yönelik ilk soruyu üretir.

Aşama: Coğrafi Veri Toplama (Kanıt ve Kaynak)
Uygulama: "Doğal Çevre Dedektifleri" ve "Beşerî Değişim Müfettişleri" olarak gruplandırır. Onlara ilin son 30 yıllık nüfus artış tablosu (TÜİK verileri), eski yerleşim haritaları ve güncel arazi kullanım verilerini sağlar. Böylece 2024 SBDÖP'nın vurguladığı "kanıta dayalı sorgulama" ve "farklı kaynaklardan bilgi toplama" gerekliliğini karşılar.
Görsel Veri: Şehirdeki eski mesire alanlarının veya göllerin şimdiki durumunu gösteren fotoğraflar sağlanır. "Bu tablodaki nüfus artışı ile haritadaki betonlaşan alanlar arasında bir benzerlik var mı?" sorusu yöneltilir.
Öğrenci çıktısı: Öğrenci değişime neden olan unsurları (sanayi, göç) ve etkilenen unsurları (ormanlar, su kaynakları) verilerle ispatlar.
Aşama: Coğrafi Verileri Düzenleme (Görselleştirme)
Uygulama: Öğretmen öğrencilerden topladıkları karmaşık verileri herkesin anlayabileceği bir forma dönüştürmelerini ister (SBAB11).
Sorgulama Tetikleyicisi: Elde ettiğiniz verileri "Eski Şehir" ve "Yeni Şehir" başlıkları altında nasıl karşılaştırabiliriz?"
Öğrenci Çıktısı: Öğrenciler bir karşılaştırma tablosu veya değişim izleme çizelgesi oluşturarak coğrafi bilgiyi sistemli bir yapıya kavuşturur.
Aşama: Coğrafi Verileri Analiz Etme (Çözümleme)
Uygulama: Öğretmen öğrencilere bir "Neden-Sonuç Diyagramı" (Balık Kılçığı) şablonu verir. "Yerleşim alanlarının dere yataklarına kayması (Neden), sel riskini nasıl artırmıştır (Sonuç)?" veya "Ormanların azalması, ilimizin havasını nasıl etkilemiştir?" soruları tartışılır. Toplanan verilerin "Balık Kılçığı Diyagramı" üzerinde gruplandırılması, bilgiyi yapılandırma ve neden-sonuç ilişkisi kurma becerisini doğrudan destekler.
Analiz:
Kılçıklar: Göç, plansız yapılaşma, teknolojik gelişmeler.
Sonuç: Isı adası oluşumu, sel riskinde artış, tarım arazilerinin kaybı.
Öğrenci çıktısı: Meydana gelen değişimin etkilerini (ekolojik, sosyal, ekonomik) sorgular.
Aşama: Coğrafi Soruları Cevaplama (Ürün ve Eylem)
Uygulama: Öğrenciler sorgulama başında sorulan "Doğa neden geri çekildi?" sorusuna veriye dayalı bir yanıt verir.
Ürün: Şehrimizin geleceğini korumak için yerel yönetime "Gelecek İçin Mekânsal Öneri Raporu" ve afiş hazırlamaları istenir.
Eylem: Öğrenciler, ulaştıkları neden ve sonuçları kullanarak (Çıktı), şehrin daha sürdürülebilir olması için yerel yönetime sunulabilecek bir çözüm önerisi geliştirir. Öğrencilerin

sürdürülebilir bir gelecek için rapor hazırlaması, sorgulama sonucunda elde edilen verilerin bir karara veya ürüne dönüştürülmesini sağlar.
Uyarı ve Öneriler Veri Erişimi: Öğrencilerin veri toplama aşamasında boğulmaması için veriler (grafik, haber, harita) öğretmen tarafından bir "Veri Seti" paketi olarak hazır sunulabilir. Ölçek Seçimi: Değişimi gözlemlemek için öğrencinin her gün geçtiği, bildiği semtlerin seçilmesi merak duygusunu canlı tutar. Tarafsızlık: Beşerî değişimler tartışılırken "yıkıcı değişim" ve "gelişim amaçlı değişim" arasındaki ayrımın nesnel kanıtlarla yapılmasına dikkat edilmelidir.
Etkinliğin Alternatif Uygulanışı /Farklılaştırma/Zenginleştirme **Destekleme (Farklılaştırma):** Karmaşık haritaları yorumlamakta zorlanan öğrenciler için değişimler, şeffaf asetat kâğıtları üzerine çizilmiş "eski ve yeni" katmanları üst üste koyarak somutlaştırılabilir. **Zenginleştirme:** Teknoloji meraklısı öğrenciler için Google Earth'ın "Time Lapse" (Zaman Atlamalı) özelliği kullanılarak değişimin animasyonu hazırlatılabilir.
Ölçme ve Değerlendirme Etkinlik Değerlendirme Rubriği, Coğrafi Sorgulama Becerisi Öz Değerlendirme Formu, Coğrafi Sorgulama Öğrenci Çalışma Yaprağı.

sorgulayabilmeleri, tutarsız yargıları fark edebilmeleri, etkili sorular sorabilmeleri ve düşüncelerini yapılandırılmış şekilde ifade edebilmeleri gibi çok yönlü bilişsel ve dilsel becerilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Demirkaya, 2008). Bu bağlamda coğrafi sorgulama, öğrencinin sadece pasif bir bilgi alıcısı olmaktan çıkıp, mekânsal problemleri bilimsel bir süzgeçten geçiren aktif bir araştırmacı kimliği kazanmasını zorunlu kılmaktadır.

Araştırma kapsamında literatür incelemesi sonrasında kurgulanan beş aşamalı sorgulama döngüsü merkez alınarak etkinlik tasarlanmıştır. Etkinliğin giriş aşamasında kullanılan karşılaştırmalı görsel materyallerin, öğrencilerin merak duygusunu tetiklediği ve Bednarz ile Mitchell'ın (2024) belirttiği gibi coğrafi bilgiyi bir "ezber nesnesi" olmaktan çıkarıp "keşif aracına" dönüştürdüğü görülmektedir. Özellikle öğrencilerin kendi yaşam alanlarındaki değişimi sorgulamaları, coğrafi sorgulama becerisinin teorik bir kavramdan öte, gündelik yaşamı anlamlandırma pratiği haline gelmesini sağlamıştır. Etkinlik sürecinde kullanılan "Balık Kılçığı" ve "Karşılaştırma tablosu" gibi araçlar, öğrencilerin var olan bilgiyi sistematik bilgiye dönüştürme süreçlerini kolaylaştırmıştır. Öğrencilerin sadece değişimi fark etmekle kalmayıp, bu değişimin nedenlerini (beşerî müdahaleler) ve sonuçlarını (doğal dengenin bozulması) kanıtlar üzerinden ifade etmeleri, programın SB.5.2.2 öğrenme çıktısındaki süreç bileşenlerinin sınıfta karşılık bulduğunu göstermektedir. Öğrencinin elde ettiği akademik veriyi bir çözüm önerisine dönüştürmesi, Sosyal bilgiler dersinin temel vizyonu olan "etkin ve sorumlu vatandaş" profilinin inşasına doğrudan katkı sunmaktadır. Sonuç olarak, hazırlanan etkinlik tasarımı; coğrafi sorgulamanın disiplinlerarası doğasını koruyan, öğrenciyi araştırmacı rolüne

konumlandıran ve 2024 programının beceri odaklı yapısına hizmet eden işlevsel bir model sunmuştur. Beceri öğretiminin kâğıt üzerinde kalmaması, ancak bu tür yapılandırılmış ve öğrencilerin zihinsel alışkanlıklarını geliştirmeye odaklı tasarım modelleriyle mümkündür.

Sonuç olarak, hazırlanan tasarım; coğrafi sorgulamanın disiplinlerarası doğasını koruyan, öğrenciyi araştırmacı rolüne konumlandıran ve beceri öğretiminin kağıt üzerinde kalmamasını sağlayan işlevsel bir model teşkil etmektedir. Sonraki çalışmalar için 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan diğer alan becerileri (tarihsel empati, değişim ve süreklilik vb.) için de coğrafi sorgulama döngüsüne benzer, kuramsal temelli ve uygulama odaklı özgün tasarım modelleri geliştirilebilir. Ayrıca öğretmenlerin bu beceriyi derslerine entegre edebilmeleri için uygulama kılavuzlarının hazırlanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

1. Arslan, M. (2007). Constructivist Approaches in Education. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, *40*(1), 41-61.
2. Bednarz, S. W., & Mitchell, J. T. (Eds.). (2024). *Handbook of geography education*. Springer Nature.
3. Demirci, A. (2006). Coğrafya öğretiminde coğrafi sorgulama becerisinin geliştirilmesi ve kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (14), 119-142.
4. Demirkaya, H. (2008). Coğrafya öğretiminde eleştirel düşünme stratejileri ve sorgulama yoluyla öğrenmenin kullanımı. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *12*(1), 89–117.
5. ESRI. (2003). *Geographic inquiry: Thinking geographically*. https://www.academia.edu/35087931/Geographic_Inquiry_Thinking_Geographically_ESRI_Schools_and_Libraries_Program_www_esri_com_k_12
6. Geography Educatıon Standards Project (GESP), (1994), Geography for life: National Geography Standards 1994, National Geographic Research and Exploration, Washington, DC.
7. Gülersoy, A. E., İlhan, A., & Çelik, M. A. (2024). Yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde coğrafya öğretiminde sorgulama temelli öğrenme. The Journal of Academic Social Science, 43(43), 59–78.
8. Gültekin, M. (2014). Dünyada ve Türkiye'de İlköğretim Programlarındaki Yönelimler. İlköğretim Online, 13(3), 726-745.
9. Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı: Türkiye yüzyılı maarif modeli*. MEB Yayınları. MEB, 2024.
10. National Council for the Social Studies. (2014). *College, Career, and Civic Life (C3) Framework*. National Council for the Social Studies.
11. Partnership for 21st Century Skills (P21). (2019). Framework for 21st Century Learning. Battlee for Kids. https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/ adresinden erişildi.
12. Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.
13. Yiğit Özüdoğru, H. (2023). Ortaöğretim Öğrencilerinin Coğrafi Sorgulama Süreç Becerisi: Boylamsal Bir Araştırma. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, *12*, 1092-1112.

DEPREME KARŞI UYGULAMA FARKLARI: TÜRKİYE VE JAPONYA KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Halil TOKCAN[7]

[7] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye. E-mail:haliltokcan@gazi.edu.tr,

https://orcid.org/0000-0002-0312-2471

[1] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye
E-mail:haliltokcan@gazi.edu.tr,

Özet
Yer kabuğunda meydana gelen kırılma, kıvrılma, kopma, göçme gibi olayların sebep olduğu titreşimlere deprem adı verilir. Bu çalışmanın amacı Türkiye ve Japonya'nın deprem karşı yaptıkları uygulamaların karşılaştırmalı bir analizini sunmaktır. Çalışma betimsel tarama modelinde bir çalışmadır. Çalışmada Türkiye ve Japonya'nın Sismik Konumu, 1900 sonrası iki ülkede meydana gelen büyük depremler; iki ülkenin deprem karşısında uygulama farkları (mühendislik ve yapı denetim; deprem eğitimi ve tatbikatlar) Türkiye'de can kaybının fazla olma nedenleri analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre Türkiye ve Japonya benzer deprem kuşaklarında yer almasına rağmen: Japonya mimari güvenlik, yapı denetimi, hukuki düzenlemeler, sismik teknoloji kullanımı, deprem eğitimi ve toplumsal bilinç, açısından Türkiye'den çok daha ileridedir. Bu nedenle Japonya'da daha büyük depremler yaşanmasına rağmen can ve mal kaybı Türkiye'ye göre çok daha düşüktür. Türkiye'nin Japonya'dan alacağı önemli dersler bulunmaktadır.
Anahtar kelimeler: Deprem, Türkiye, Japonya, Karşılaştırma, Deprem önlem

Differences in Earthquake Practices: A Comparative Analysis of Türkiye and Japan

Abstract *Earthquakes are defined as vibrations caused by events such as fracturing, folding, rupturing, and collapsing within the Earth's crust. The aim of this study is to present a comparative analysis of the earthquake-related practices implemented by Türkiye and Japan. The study is designed as a descriptive survey model. It analyzes the seismic positions of Türkiye and Japan, the major earthquakes that have occurred in both countries since 1900, the differences in their earthquake-related practices (engineering and building inspection systems; earthquake education and drills), and the reasons for the higher loss of life in Türkiye.*
According to the findings of the study, although Türkiye and Japan are located in similar earthquake zones, Japan is significantly more advanced than Türkiye in terms of architectural safety, building inspection systems, legal regulations, the use of seismic technologies, earthquake education, and public awareness. Therefore, despite experiencing larger earthquakes, Japan suffers considerably lower casualties and property losses compared to Türkiye. There are important lessons that Türkiye can learn from Japan.
Keywords: Earthquake, Türkiye, Japan, Comparison, Earthquake mitigation

Giriş

Doğa bir düzen içerisindedir. Bu düzenin sürekliliği ise farklı doğa olayları ile sağlanır. Doğa olayları kimi zaman can ve mal kaybına yol açarak korku ve kaygı yaratsa da aslında doğanın dengesi için gerekli olan doğaüstü olmayan olaylardır. Deprem, yağmur, kar, rüzgâr, erozyon, volkanik hareketler, fırtına vb. gibi olaylar doğanın normal seyrinde gerçekleşen olağan olaylardır. Doğa olayları normal seyrinde devam ederse yeryüzüne su kaynağı, enerji kaynağı gibi olanaklar sağlar. Bu olanaklar canlılığın ve doğa düzeninin devamı için gerekli olan durumlardır (Tokcan, 2022).

Afetler aslında dünyamızda sürekli meydanda gelen doğal alaylardır. Bu doğal olaylar eğer insanların bulunmadığı çevrelerde meydana geliyorsa bunlara afet tanımlaması yapılmamaktadır. Bir doğal olayın afet olarak tanımlanması için insanlara veya diğer canlılara zarar vermesi, bunun yanında can ve mal kaybına sebep olmasıdır. İnsanların hiç olmadığı bir yerde meydana gelen deprem, sel, çığ gibi olaylar bu nedenle afet kavramı olarak ele alınmamaktadır. (IAP, 2009; Özey, 2011; Dölek, 2015; Sözcü, 2019; Türksever 2021, Tokcan, 2022). Geniş bir çerçevede düşündüğümüzde afeti "canlı ve cansız çevreye büyük zarar veren

önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan olağan dışı, doğal ve beşeri olaylardır" diye tanımlayabiliriz . (Şahin, 1991; Şahin ve Sipahioğlu, 2002).

Afet; Arapçadan türetilen bir isim olmakla birlikte insanların maddi, ekonomik ve sosyal hayatını durdurarak veya kesintiye uğratarak bir topluluğu etkileyen ve etkilenen topluluğun, kendi imkânlarını ve olanaklarını kullanamadığı, doğal, teknolojik veya insan kaynaklı bir olay olarak tanımlanabilir (Özey, 2011). AFAD (2018)'a göre afet; "toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaydır". Kısaca afet bir olayın kendisi değil, olayın doğurduğu sonuçtur.

Birleşmiş Milletler Afet Azaltımı Uluslararası Stratejisi (UNISDR) (2009), afeti; can kaybı, yaralanma, hastalık gibi zararlara yol açarak toplumu fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel yönden etkileyen, zararları yerel kaynaklar ile giderilemeyen, ulusal ya da uluslararası yardıma ihtiyaç duyulan, genellikle doğal sebepler sonucu oluşmasının yanında insan kaynaklı nedenlerle de oluşabilen beklenmeyen olay olarak tanımlamaktadır.

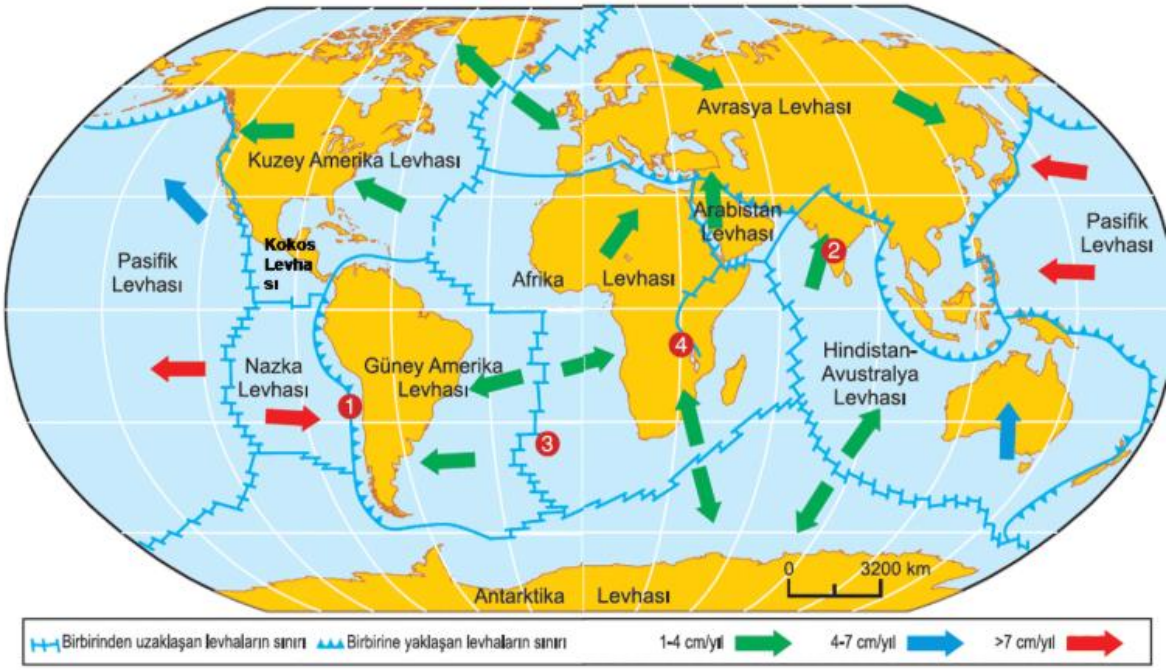
Başka bir deyişle müdahalede kaynağın yetersiz kalmasına afet denir (Işık vd., 2012; aktaran Torlak 2021). Afet tanımlarına bakıldığında bunların ortak noktası; afetlerin fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplar doğurması ve normal hayatın akışını durdurup, sekteye uğratmasıdır (Sözen, 2019; Genç ve Sözen, 2021).

Dünyada en ölümcül afet olan depremler, volkanizma, çökme veya tektonik hareketler sonucu yer kabuğunda meydana gelen ani sarsıntılar olarak ifade edilebilir. Depremler, yer kabuğunun derinliklerinde doğal nedenlerle meydana gelir. Genelde yeryüzünde de önemli değişikliklere neden olur. İnsanlar için yıkıcı etkileri olabilen, fiziki, ekonomik ve sosyal anlamda kayıplar doğuran, gündelik hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratarak toplumları olumsuz anlamda etkileyen doğal olaylardır. Süresi saniyelerle ifade edilen, neredeyse hiç beklenmedik bir zamanda oluşan depremler, ciddi boyutlarda can ve mal kayıplarına sebep olduğundan, insanlar açısından daima heyecan ve korku verici olmuştur. (Erinç, 2000; Atalay, 2007; Şahin ve Sipahioğlu, 2002; Güngördü, 2010; Ilgar, 2017; Sözen 2022).

1. Türkiye ve Japonya'nın Depremselliği

Türkiye ve Japonya, levha tektoniği açısından dünyanın en dinamik ancak mekanik olarak en farklı bölgeleridir. Türkiye'deki sismik aktivite temel olarak **kıtasal çarpışma ve kaçış** mekanizmasına dayanırken, Japonya'da **okyanusal dalma-batma** süreci hakimdir.

Şekil 1. Dünya'da yer alan levhalar ve levha hareketleri



Levha hareketleri

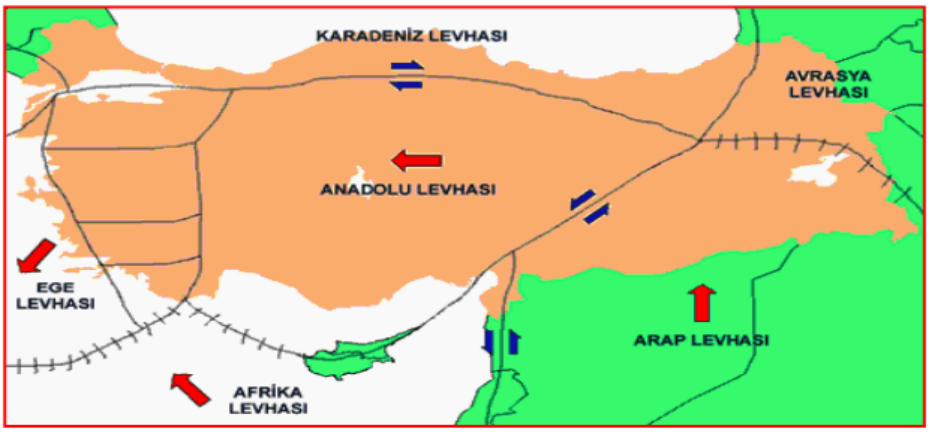
Türkiye, batıda Atlas Okyanusu'ndan başlayıp doğuda Endonezya'ya kadar uzanan **Alp-Himalaya Deprem Kuşağı** (Akdeniz Deprem Kuşağı olarak da bilinir) üzerinde yer alırken; Japonya, dünyadaki depremlerin yaklaşık %90'ının gerçekleştiği, Büyük Okyanus'u çevreleyen **Pasifik Deprem Kuşağı** veya popüler adıyla **Pasifik Ateş Çemberi** (Pacific Ring of Fire) üzerinde yer alır.

Tablo 1. Türkiye ve Japonya'nın deprem kuşakları ve etkileri

Ülke	Deprem Kuşağı	Temel Mekanizma	En Büyük Risk
Türkiye	Alp-Himalaya Kuşağı	Kıtasal Çarpışma / Yanal Atım	Sığ odaklı şiddetli sarsıntı
Japonya	Pasifik Ateş Çemberi	Okyanusal Dalma-Batma	Dev depremler ve Tsunamiler

1.1.Türkiye'nin Depremselliği

Şekil 2. Türkiye'de yer alan levhalar



Türkiye'nin sismik aktivitesi, Arap Levhası'nın kuzeye doğru hareket ederek Anadolu Levhacığı'nı sıkıştırması sonucu şekillenmektedir (Reilinger ve ark., 2006). Bu sıkışma, Anadolu'nun Avrasya Levhası boyunca batıya doğru "kaçmasına" neden olur (Şengör, 1980). Türkiye, karmaşık bir tektonik yapıya sahip olup üç ana fay sistemi tarafından şekillendirilmektedir. Bu sistemlerin depremselliği; fayın tipi, yıllık kayma hızı ve tarihsel

deprem tekrarlanma periyotlarına göre farklılık gösterir. Türkiye'de yer alan Fay hatları ve depremsellikleri şu şekildedir.

1.1.1. Türkiye'deki fay hatları ve özellikleri

Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF)

KAF, dünyanın en aktif ve en iyi bilinen sağ yanal doğrultu atımlı faylarından biridir. Yaklaşık 1500 km uzunluğunda olan bu hat, Anadolu Levhası ile Avrasya Levhası arasındaki sınırı oluşturur.

- **Depremsellik:** Bu hat üzerinde depremler batıya doğru bir "göç" izleme eğilimindedir. 1939 Erzincan depremiyle başlayan bu seri, 1999 İzmit ve Düzce depremleriyle Marmara Denizi'nin kapısına dayanmıştır (Stein, Barka ve Dieterich, 1997).
- **Risk:** Yıllık kayma hızı 20-25 mm civarındadır, bu da enerjinin hızlı birikmesine ve büyük magnitüdlü ($M_w > 7.0$) depremlerin sık yaşanmasına neden olur.

Doğu Anadolu Fay Hattı (DAF)

DAF, Anadolu Levhası ile Arap Levhası arasındaki sınırı belirleyen sol yanal doğrultu atımlı bir fay sistemidir. Karlıova'dan başlayıp Hatay üzerinden Ölü Deniz Çatlağı'na birleşir.

- **Depremsellik:** Uzun yıllar sessiz kalan bu hat, 2020 Elazığ ve özellikle 2023 Kahramanmaraş depremleri (M_w 7.8 ve 7.5) ile sismik enerjisini büyük oranda boşaltmıştır (Doglioni ve ark., 2023).
- **Yapısı:** KAF'a kıyasla daha parçalı bir yapıya sahiptir ancak 2023 olayları, bu segmentlerin birleşerek çok büyük kırılmalar yaratabileceğini kanıtlamıştır.

Batı Anadolu Fay Sistemi (BAFS)

Ege Bölgesi'nde yer alan bu sistem, kuzey-güney yönlü gerilme sonucunda oluşmuş "horst-graben" yapılarından (normal faylar) meydana gelir.

- **Depremsellik:** Bu bölgedeki depremler genellikle daha düşük magnitüdlü (M_w 6.0 - 6.5) ancak çok sıktır. Ancak, 2020 Sisam (İzmir) depremi gibi deniz içi kırılmalar yıkıcı etkiler yaratabilmektedir (Duman ve Emre, 2013).
- **Karakteristik:** Faylar kısa parçalar halindedir, bu yüzden tek seferde M_w 8.0 gibi devasa depremler üretme olasılığı KAF'a göre daha düşüktür.

1.2.Japonya'nın Depremselliği

Şekil 2. Japonya'da yer alan levhalar



Japonya, okyanusal levhaların (Pasifik ve Filipinler) kıtasal levhaların altına daldığı karmaşık bir dalma-batma (subduction) zonu üzerinde yer alır (Hasegawa ve ark., 2009).

1.2.1. Japonya'yı Şekillendiren Ana Levhalar

1. **Pasifik Levhası (Pacific Plate):** Japonya'nın doğusunda yer alır. Kuzey Amerika ve Filipin levhalarının altına doğru batı yönünde dalar. Bu dalma işlemi **Japon Hendeği'ni (Japan Trench)** oluşturur ve 2011 Tohoku depremi gibi devasa sarsıntıların ana kaynağıdır.
2. **Filipin Denizi Levhası (Philippine Sea Plate):** Japonya'nın güney ve güneydoğusunda bulunur. Avrasya Levhası'nın altına dalarak **Nankai Çukuru'nu (Nankai Trough)** meydana getirir.
3. **Avrasya Levhası (Eurasian Plate) / Amur Levhası:** Japonya'nın batı ve güneybatı ana karasını (Kyushu, Shikoku ve Honshu'nun bir kısmı) üzerinde taşır.
4. **Kuzey Amerika Levhası (North American Plate) / Okhotsk Levhası:** Japonya'nın kuzeyini (Hokkaido ve Kuzey Honshu) kapsar.

Japonya'da yer alan levhalar şu şekilde depremlere neden olur.

- **Dalma-Batma Mekanizması:** Pasifik Levhası, Japon Hendeği boyunca Kuzey Amerika Levhası'nın altına dalarken devasa bir gerilme biriktirir (Kanamori, 1977). Bu enerji boşaldığında "Megathrust" tipi dev depremler oluşur (Ide, Baltay ve Beroza, 2011).
- **Tsunami Etkisi:** Okyanus tabanındaki dikey yer değiştirmeler, Japonya için en büyük risklerden biri olan tsunamileri tetikler (Tanioka ve Satake, 1996).
- **Derinlik Farkı:** Japonya'da levha çok derinlere daldığı için deprem odakları Türkiye'ye kıyasla çok daha derinlerde (yüzlerce kilometre) oluşabilir (Obara, 2002).

1.3.Türkiye ve Japonya'nın deprem yönünden karşılaştırması

Tablo 2. *Türkiye ve Japonya'nın deprem yönünden karşılaştırması*

		Dünyada	
	Konu	Türkiye	Japonya
	M 5.5 <	6. (altıncı)	4. (dördüncü)
1	Magnitude 5.5 dan büyük		
2	Deprem /ülke m2	17. (onyedinci)	6. (altıncı)
3	Depremde Can kayup sayısı	3. (üçüncü)	7. (yedinci)
4	Tarihinde en büyük deprem	M=7.9	M=9.0
		M8.0 1	M9.0 32 Kat

Kaynak: Moriwaki, 2024.

Tablo 3. Türkiye'de meydana gelen en ölümcül 10 deprem

Deprem Adı / Bölgesi	Tarih	Büyüklük (M_w)	Tahmini Can Kaybı
Pazarcık - Elbistan (K.Maraş)	6 Şubat 2023	7.8 / 7.5	53.000+
Erzincan	27 Aralık 1939	7.9	32.968
İzmit (Gölcük)	17 Ağustos 1999	7.6	17.480
Çaldıran - Muradiye (Van)	24 Kasım 1976	7.5	3.840
Erzincan	13 Mart 1992	6.8	653
Erbaa (Tokat)	20 Aralık 1942	7.0	3.000
Ladik (Samsun)	26 Kasım 1943	7.2	4.000
Varto (Muş)	19 Ağustos 1966	6.9	2.394
Gediz (Kütahya)	28 Mart 1970	7.2	1.086
Van	23 Ekim 2011	7.2	604

Tablo 4. Japonya'da meydana gelen en ölümcül 10 deprem

Deprem Adı / Bölgesi	Tarih	Büyüklük (M_w)	Tahmini Can Kaybı
Büyük Kanto (Tokyo)	1 Eylül 1923	7.9	142.800
Tohoku (Fukuşima/Sendai)	11 Mart 2011	9.0	19.759 (Tsunami da
Büyük Hanshin (Kobe)	17 Ocak 1995	7.3	6.434
Meiji-Sanriku (Tsunami)	15 Haziran 1896	8.5	22.000
Fukui	28 Haziran 1948	7.1	3.769
Showa-Sanriku	2 Mart 1933	8.4	3.064
Tōnankai	7 Aralık 1944	8.1	1.223
Nankaidō	21 Aralık 1946	8.1	1.362
Noto Yarımadası	1 Ocak 2024	7.5	240+
Kumamoto	16 Nisan 2016	7.0	273

Tablo 2-4 ‘de görüldüğü gibi Japonya’da Türkiye’ye göre hem daha fazla hem daha büyük depremler olmasına rağmen Türkiye’de Japonya’ya göre çok daha fazla deprem nedeniyle ölüm gerçekleşmektedir.

Türkiye'deki can kayıpları, depremin büyüklüğünün yanı sıra binaların sığ odaklı sarsıntıya dayanımı ve yapı stokunun durumu ile doğrudan ilişkilidir (Ambraseys, 2009). Japonya listesindeki en büyük can kayıpları genellikle deprem sonrası oluşan tsunami dalgaları ve yangınlar nedeniyle yaşanmıştır (Kanamori, 1977).

2. Türkiye ve Japonya’nın depreme karşı aldığı önlemler

Türkiye ve Japonya dünyada en fazla depremin meydana geldiği ülkelerdendir. Fakat iki ülkenin depreme karşı aldığı önlemler ve uygulamalar iki ülke arasında depremlerin sonuçları arasından çok büyük farklara neden olmaktadır. Türkiye ve Japonya arasındaki deprem kaynaklı can kaybı farkı, sadece sarsıntının büyüklüğüyle değil, bu sarsıntıya verilen **kurumsal, mühendislik ve toplumsal yanıtlarla** açıklanmaktadır. Japonya'nın 1923 Kanto depremi ve 1995 Kobe depremi sonrası geçirdiği radikal değişim, Türkiye için de önemli dersler barındırmaktadır.

İki ülke arasındaki bu farkları şu şekilde sıralayabiliriz.

2.1. Yapı Denetimi ve Liyakat Esaslı Denetim

Japonya'da bir binanın projesinden inşasına kadar geçen süreçte denetim, "sıfır tolerans" ilkesiyle yürütülür. Türkiye’de böyle bir durum söz konusu değildir.

Türkiye'de inşaat mühendisliğinden mezun olan bir kişi anında imza yetkisi alıp inşaat işlerinde yer alabilir. Bu durum, çok sayıda deneyimsiz kişinin inşaat işlerinde çalışmasına yol açmaktadır. Japonya'da inşaat mühendisliğinden mezun olduktan sonra 2 yıl çalışıp sonrasında Ulusal Sınavı kazanmak gerekli. Bu sınavı geçme oranı sadece %10’dur. Japonya'da inşaat mühendisleri ve mimarlar ağır yasal sorumluluklar altındadır. Hatalı bir tasarım veya eksik malzeme kullanımı, ilgili profesyonelin kariyerinin bitmesi ve ağır hapis cezaları anlamına gelir (Moriwaki, 2024).

Türkiye'de ilk defa 2001 yılında 4708 sayılı "Yapı Denetim Kanunu" yürürlüğe girdi. İlk etapta 19 pilot il belirlendi. Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Denizli, Düzce, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ ve Yalova. Bunların dışındaki yerleşim yerlerinde denetim işlemi, "Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS)" sistemiyle yürütülmeye devam etti. Bu kapsamda birinci derece deprem bölgesi olduğu halde bugüne kadar yapı denetimi yapılmayan Amasya, Bartın, Burdur, Bingöl, Erzincan, Hakkâri, Isparta, Kırıkkale, Kastamonu, Kırşehir, Karabük, Kahramanmaraş, Manisa, Muğla, Muş, Osmaniye, Siirt, Şırnak, Van gibi illerde binalar yapı denetim şirketlerince denetlenmedi. 2011 yılı itibariyle de tüm Türkiye'de yapı denetim uygulanmasına geçildi.
2024 yılı itibarıyla Türkiye'deki 21 milyondan fazla yapı stoğunun %50'si kaçaktır. Burada, sadece ruhsatsız olarak gece inşa edilen evleri değil; ruhsatla başlayıp ruhsatsız olarak çıkan binaları ya da binalarda izinsiz yapılan eklentileri de kapsıyor.
İmar Barışı Uygulaması: Japonya'da kaçak veya standart dışı yapılara yasallık kazandıran "imar barışı" gibi bir mekanizma bulunmamaktadır. Türkiye'de ise periyodik olarak çıkarılan imar afları, mühendislik hizmeti almamış riskli yapıların kullanımda kalmasına neden olmuştur (Doglioni ve ark., 2023).

2.2. Mühendislik Çözümleri: Sismik İzolasyon ve Sönümleyiciler

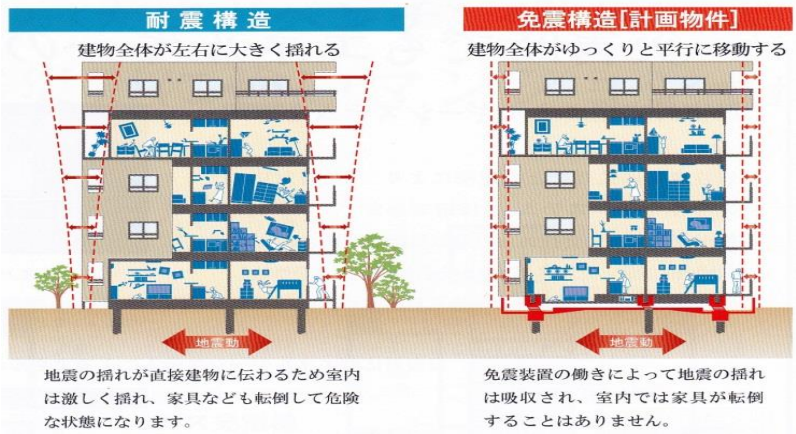


Foto1. Sismik izalatör

Japonya'da depremle mücadele "binanın yıkılmaması" aşamasını geçerek "binanın içindekilerin sarsıntıyı hissetmemesi" aşamasına gelmiştir.

- **Sismik İzolatörler:** Japonya'da yüksek binaların çoğunda binayı zeminden ayıran kauçuk tabanlı izolatörler kullanılır. Bu sistem, deprem enerjisinin binaya aktarılmasını %80 oranında engeller.
- **Damper Sistemleri (Sönümleyiciler):** Gökdelenlerin tepesine yerleştirilen devasa ağırlıklar (Tuned Mass Dampers), bina sallandığında aksi yöne hareket ederek salınımı sönümler.
- **Türkiye Durumu:** Türkiye'de sismik izolasyon genellikle sadece yeni yapılan şehir hastanelerinde ve bazı lüks konut projelerinde uygulanmaktadır. Standart konut stokunda ise enerji sönümleyici sistemler oldukça nadirdir.

Şekil 3. *Normal yapı ve sismik izalatörlü yapı*



Normal Yapı Sismik izalatörlü yapı (Moriwaki, 2024).

2.3. Erken Uyarı Sistemleri (EEW)

Japonya, dünyanın en gelişmiş deprem erken uyarı sistemine sahiptir.

- **Hız:** Deprem dalgaları (P dalgası) tespit edildiği anda milyonlarca kişiye cep telefonu, televizyon ve hoparlörler aracılığıyla saniyeler içinde uyarı gider. Bu süre zarfında hızlı trenler durdurulur, asansörler en yakın katta kapılarını açar ve fabrikalardaki gaz hatları otomatik kesilir.
- **Türkiye Durumu:** Türkiye'de benzer sistemler (İstanbul gibi bölgelerde) sınırlı kapasiteyle mevcuttur ancak Japonya'daki gibi tüm halka yayılan ve sistemleri otomatik kapatan entegre bir yapı henüz tam olarak aktif değildir.

2.4. Eğitim ve Toplumsal Deprem Kültürü

Japonya'da deprem eğitimi bir "yaşam biçimi" olarak küçük yaşta başlar.

- Okul ve İş Yeri Eğitimleri: Japonya'da deprem eğitimi ve tatbikatları okul öncesi dönemden itibaren yapılmaktadır. Okullar, öğrencilerin kas hafızasını geliştirmek ve deprem sırasında düşünmeden hareket etme yeteneğini geliştirmek için ayda bir kez tatbikat düzenlemektedir. Okullar sadece eğilme ve tutunma egzersizleri yapmakla kalmayıp, aynı zamanda okulu tahliye etme ve velilerle iletişime geçme gibi faaliyetler de yürütmektedir. Ayrıca, Japonya'da her mahallede yılda en az bir veya iki kez deprem tatbikatı yapılmaktadır. Halk, sarsıntı anında panik yapmak yerine saniyeler içinde ne yapacağını (gazı kapatmak, masanın altına girmek, kapıyı açık tutmak) otomatik bir refleksle uygular.
- **Acil Durum Çantası ve Stok:** Japon hanelerinin %90'ından fazlasında yıllarca bozulmayan gıdalar ve ilk yardım ekipmanlarının bulunduğu profesyonel acil durum çantaları hazırdır.

Türkiye'de doğal afetler, özellikle depremler, öğrencilerin farkındalığını artırmak amacıyla ilkokuldan başlayarak müfredata dahil edilmiştir. Ancak ne okullar ne de hükümet düzenli deprem tatbikatı yapmamaktadır.

Foto 2-3. Japonya'da okul öncesinde yapılan deprem eğitim ve tatbikatı



2.5. Zemin Etüdü ve Şehir Planlama

Japonya'da zemin yapısı binanın tipini belirleyen en önemli unsurdur.

- **Zemin Sıvılaşması:** Japonya'da sıvılaşma riski olan bölgelerde zemin güçlendirme çalışmaları (kazık temel, enjeksiyon vb.) yapılmadan inşaata izin verilmez.
- **Türkiye Durumu:** 1999 ve 2023 depremlerinde görüldüğü üzere, Türkiye'de tarım arazilerine ve sıvılaşma riski yüksek alüvyon zeminlere inşa edilen çok katlı binalar, bina sağlam olsa bile zeminin taşıma kapasitesini yitirmesi sonucu devrilmiştir (Ambraseys, 2009).

Tartışma ve Sonuç

Türkiye ve Japonya arasındaki deprem dirençliliği farkı, yalnızca sismik büyüklüklerle değil, mühendislik yaklaşımları, denetim mekanizmaları ve toplumsal hazırlık süreçlerindeki uygulama farklarıyla açıklanabilir.

Japonya'da sismik tasarım felsefesi, binanın sadece ayakta kalmasını değil, işlevselliğinin devam etmesini hedefler (Hasegawa ve ark., 2009). Japonya, özellikle 1995 Kobe depreminden sonra **sismik izolasyon** ve **sönümleyici (damper)** teknolojilerini standart konut projelerine

entegre etmiştir. Türkiye'de ise mühendislik odak noktası genellikle "can güvenliği" düzeyi ile sınırlı kalmakta, yani binanın ağır hasar alsa da çökmemesi hedeflenmektedir. Ancak 2023 Kahramanmaraş depremleri, bu yaklaşımın ekonomik ve sosyal maliyetinin (toplu yer değiştirme, iş gücü kaybı) çok ağır olduğunu göstermiştir (Doglioni ve ark., 2023).

Japonya'da yapı denetimi, liyakat esaslı ve katı yasal sorumluluklar içeren bir süreçtir. Mühendislerin etik ve cezai sorumlulukları, denetim sisteminin hatasız çalışmasını sağlar (Oğuz ve Hansu, 2025). Türkiye'de ise 1999 sonrası kurulan Yapı Denetim sistemi, teoride güçlü olsa da sahada uygulama ve takip sorunları yaşamaktadır. Özellikle periyodik olarak çıkarılan "imar barışı" düzenlemeleri, mühendislik hizmeti almamış veya standart dışı yapıların sisteme dahil edilmesine neden olarak sismik riski artırmıştır (Ambraseys, 2009).

Türkiye'de 2023 depremlerinde yaşanan yıkımın büyük bir kısmı, binaların sağlamlığından ziyade alüvyon zeminlerdeki **sıvılaşma** ve zemin-yapı etkileşimindeki hatalardan kaynaklanmıştır (Ambraseys, 2009). Japonya, zemin yapısına göre bina tipi belirleme konusunda çok daha katı bir zonlama sistemine sahiptir. Japonya'da dolgu alanlar veya yumuşak zeminler üzerinde inşa edilen yapılar, gelişmiş zemin iyileştirme teknikleri (kazık temeller, jet-grouting vb.) ile desteklenmeden onay alamazlar.

Japonya'da eğitim sisteminde okul öncesinden itibaren deprem eğitimine önem verilip bununla ilgili gerekli uygulama ve tatbikatlar yapılırken; Türkiye'de eğitim sisteminde deprem eğitimi yer alsa bile bu eğitim uygulamaya dönük olmamaktadır. Ayrıca Japonyada tüm ülkeyi kapsayan deprem tatbikatları varken Türkiye'de böyle bir uygulama yoktur.

Yapılan karşılaştırmalı analizler sonucunda, Türkiye'nin deprem zararlarını minimize etmesi için şu stratejik adımları atması önerilmektedir:

1. **Sismik İzolasyonun Yaygınlaştırılması:** Sismik izolasyon teknolojisi sadece hastanelerle sınırlı kalmamalı; okul, kamu binası ve yüksek yoğunluklu konutlarda zorunlu hale getirilmelidir.
2. **Sıfır Toleranslı Denetim:** İmar afları gibi mühendislik standartlarını baypas eden uygulamalar anayasal düzeyde yasaklanmalı, yapı denetim kuruluşlarının mali ve hukuki sorumlulukları artırılmalıdır.
3. **Zemin Odaklı Kentsel Dönüşüm:** Kentsel dönüşüm sadece bina yenileme olarak değil, zemin risk haritalarına göre şehri yeniden konumlandırma (mikro-bölgeleme) olarak ele alınmalıdır.
4. **Erken Uyarı ve Otomasyon:** Japonya'daki gibi tüm halka yayılan ve kritik altyapıları (doğalgaz, elektrik, ulaşım) otomatik olarak kesen entegre bir "Erken Uyarı Sistemi" ulusal çapta devreye alınmalıdır.
5. **Eğitim Refleksi:** Deprem eğitimi, sadece yılda bir kez yapılan tatbikatlardan ziyade, okul müfredatına ve iş yeri rutinlerine entegre edilmiş bir davranış biçimine dönüştürülmelidir.

Kaynakça

AFAD. (2018). *Türkiye'de afet yönetimi ve doğa kaynaklı afet istatistikleri*. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/xfiles/Turkiye_de_Afetler.pdf adresinden erişilmiştir.

Ambraseys, N. N. (2009). *Earthquakes in the Mediterranean and Middle East*. Cambridge, İngiltere: Cambridge University Press.

Atalay, İ. (2007). *Genel coğrafya*. İzmir: Meta Basım Yayıncılık.

Doglioni, C., Barba, S., Carminati, E., Ershov, A., Gualtieri, L., & Riguzzi, F. (2023). The February 6, 2023, SE Türkiye seismic sequence: Tectonic setting. *Journal of the Geological Society*, *180*(5), jgs2023-049. https://doi.org/10.1144/jgs2023-049

Dölek, İ. (2015). Türkiye'de doğal afetler. H. Akengin ve İ. Dölek (Ed.), *Türkiye fiziki coğrafyası* içinde (s. 291-342). Ankara: Pegem Akademi.

Duman, T. Y., & Emre, Ö. (2013). The East Anatolian Fault: Geometry and evolution. *Geological Society, London, Special Publications, 372*(1), 257-279. doi:10.1144/SP372.14

Erinç, S. (2000). Jeomorfoloji I. İstanbul: Der Yayınları.

Genc, M. Sozen, E. (2021). The sustainable scale of earthquake awareness, development, validity and reliability study. International Electronic Journal of Environmental Education Vol.11, Issue 1, 2021, 24-41

Güngördü, E. (2010). *Yer bilimleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Hasegawa, A., Nakajima, J., Uchida, N., Okada, T., Zhao, D., Matsuzawa, T. ve Umino, N. (2009). Plate subduction, and generation of earthquakes and magmas in Japan. *Gondwana Research, 16*(3-4), 370-400.

Ide, S., Baltay, A. ve Beroza, G. C. (2011). Shallow dynamic overshoot during the 2011 Tohoku-Oki earthquake. *Science, 332*(6036), 1426-1429.

InterAcademy Panel (IAP). (2009). *Natural disaster mitigation: A scientific and practical approach*. Pekin, Çin: Science Press.

Ilgar, R. (2017). *Genel fiziki coğrafya (yer bilimleri)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kanamori, H. (1977). The energy release in great earthquakes. *Journal of Geophysical Research, 82*(20), 2981-2987.

Moriwaki, Y. (2024, 18 Aralık). *İki ülke arasındaki deprem felaketini önleme farklılıkları* [Sözlü sunum]. Gazi AFAD Deprem Zirvesi: Bilinçli Bireyden Dirençli Topluma, Ankara, Türkiye.

Obara, K. (2002). Nonvolcanic deep low-frequency tremors in southwest Japan. *Science, 296*(5573), 1679-1681.

Oğuz, A., & Hansu, O. (2025). Disaster governance and recovery efficiency in Türkiye and Japan: A comparative analysis of post-earthquake reconstruction. 7. Uluslararası Mimarlık, Planlama ve Tasarımda İnovasyon Sempozyumu (SIAP2025) Bildiriler Kitabı, 1-10. doi:10.36287/setsci.23.56.001

Özey, R. (2011). *Afetler coğrafyası*. İstanbul: Aktif Yayınevi.

Reilinger, R., McClusky, S., Vernant, P., Lawrence, S., Ergintav, S., Cakmak, R. ve Ozener, H. (2006). GPS constraints on continental deformation in the Africa-Arabia-Eurasia collision zone. Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 111(B5).

Stein, R. S., Barka, A. A. ve Dieterich, J. H. (1997). Progressive failure on the North Anatolian fault since 1939 by structural stress triggering. *Geophysical Journal International, 128*(3), 594-604.

Sözcü, U. (2019). *Öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.

Sözen, E. (2019). The earthquake awareness levels of under graduate students. Journal of Pedagogical Research, 3(2), 87-101.

Sözen, E. (2022). Depremler. H. Tokcan ve Y. Topkaya (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi* içinde (s. 29-59). Ankara: Eğiten Kitap.

Şahin, C. (1991). Türkiye afetler coğrafyası. Ankara: Gazi üniversitesi yayınları

Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.

Şengör, A. M. C. (1980). *Fundamentals of the neo-tectonics of Turkey*. Ankara: Geological Society of Turkey Publication.

Tanioka, Y. ve Satake, K. (1996). Tsunami generation by horizontal displacement of ocean bottom. *Geophysical Research Letters, 23*(8), 861-864.

Tokcan, H. (2022). Afetler ve afet türleri. H. Tokcan ve Y. Topkaya (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi* içinde (s. 1-25). Ankara: Eğiten Kitap.

Torlak, V. (2021). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik farkındalıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Türksever, O. (2021). Öğretmen adaylarının deprem farkındalıkları ile depreme karşı hazırlık durumu düzeyleri arasındaki ilişki. *Journal of History School, 53,* 2681-2701.

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2009). *2009 UNISDR terminology on disaster risk reduction*. Cenevre, İsviçre: Yazar. http://www.unisdr.org/we/inform/terminology adresinden erişilmiştir.

ЕУРАЗИЯ ҚҰРЛЫҒЫНЫҢ АУМАҒЫНДА ТҮРКІТІЛДЕС МЕМЛЕКЕТТЕР ҚАЛЫПТАСУЫНЫҢ ТАРИХИ АСПЕКТІЛЕРІ

Бохаева Мадина Тастаевна

№32 жалпы білім беретін мектеп КММ география пән мұғалімі,
Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Қазақстан

Мақала алғаш рет жарияланды

АННОТАЦИЯ *Бұл мақалада түркітілдес халықтардың тарихи даму кезеңдері, олардың қалыптасу тарихы, мәдениеті мен саяси құрылымдары, сондай-ақ Еуразия кеңістігіндегі геосаяси рөлі қарастырылады. Түркітілдес мемлекеттердің қалыптасуының бастапқы кезеңдері Орта Азия мен Шығыс Еуропадағы көшпелі империялар мен мемлекеттердің негізінде пайда болғандығы, сондай-ақ олардың тарихи тәжірибелерінің қазіргі түркітілдес елдер үшін маңызы зор екендігі көрсетіледі.*

Түркітілдес халықтардың мәдени және тілдік тұтастығы, сондай-ақ олардың арасындағы саяси және экономикалық байланыстардың ұстанымдары осы зерттеу жұмысының негізгі өзегі болады. Мақалада түркі халықтарының ортақ мұралары мен олардың интеграциялық процестері де талданады.

Бұл жұмыс түркітілдес мемлекеттердің қазіргі геосаяси жағдайдағы рөлін, сондай-ақ болашақта ықтимал ынтымақтастықтарды талқылауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: Түркітілдес мемлекеттер, тарихи аспектілер, қалыптасу кезеңдері, мәдени мұра, геосаяси рөл

ANNOTATION *This article discusses the stages of historical development of Turkic-speaking peoples, the history of their formation, culture and political structures, as well as the geopolitical role in the Eurasian space. It is shown that the initial stages of the formation of Turkic-speaking states arose on the basis of nomadic empires and states in Central Asia and Eastern Europe, as well as the importance of their historical experience for modern Turkic-speaking countries. The cultural and linguistic integrity of Turkic-speaking peoples, as well as the positions of political and economic ties between them, will be the main core of this research work. The article also analyzes the common heritage of the Turkic peoples and their integration processes. This work will allow discussing the role of Turkic-speaking states in the current geopolitical situation, as well as possible cooperation in the future.*

***Keywords*:** Turkic-speaking states, historical aspects, stages of formation, cultural heritage, geopolitical role

Еуразия құрлығының аумағында түркітілдес мемлекеттердің қалыптасуы тарихы терең әрі бай. Түркі халықтарының осы аумақтағы мемлекет құру үдерісі көптеген ғасырларға созылып, әртүрлі тарихи кезеңдерді қамтиды. Түркілердің аумақтық және мәдени ықпалы әлемдік тарихтың маңызды бөлігі болып табылады. Бұл мақалада Еуразия құрлығында түркітілдес мемлекеттердің қалыптасуының тарихи аспектілері қарастырылады, олардың бастапқы кезеңдері, әлеуметтік-саяси құрылымдары және географиялық кеңістіктегі дамуы талданады.

Түркілердің алғашқы мемлекеттері.

Түркі халықтары Еуразия кеңістігінде көшпелі тұрмыс салтымен ерекшеленіп, әртүрлі мемлекеттер мен қағанаттар құрған. Түркілердің тарихында алғашқы мемлекеттер деп ортағасырлық түркі қағанаттарын, оның ішінде Түрік қағанатын (552-744 жж.) және Үйғыр қағанатын (745-840 жж.) атап өтуге болады. Түрік қағанаты алғаш рет Орта Азия мен Моңғолия аумағында құрылған және оның негізін қалаушы Бумын қаған болды. Түрік қағанатының құрамына көптеген түркі халықтары мен тайпалары кірді және олардың мәдениеті мен саяси құрылымы түркітілдес халықтардың ұлт болып қалыптасуына үлкен әсер етті.

Түрік қағанатының құлдырауы мен Үйғыр қағанатының құрылуы түркі мемлекеттерінің дамуын жалғастырды. Бұл қағанаттардың ұрпақтары кейінірек Батыс Түркістан мен Шығыс Түркістан аймақтарында түрлі мәдениеттердің және халықтардың бірігуіне ықпал етті.

Еуразияда түркітілдес мемлекеттердің кеңеюі

Түркі мемлекеттерінің кеңеюі мен нығаюы бірнеше тарихи кезеңдерде жүзеге асқан. XYI-XII ғасырларда Орта Азия мен Моңғолиядан шығып, түркітілдес халықтар Қытай, Үндістан, Кавказ, Ресей және басқа аймақтарға қоныс аударды. Бұл көшпелі империялар мен хандықтар шығыс пен батыс арасындағы көпір болып, Ұлы Жібек жолының бойында түркілердің сауда мен мәдениетке ықпалын кеңейтті.

Қараханидтер мемлекетіндегі түркі мәдениеті - XI ғасырда Орта Азияда құрылған Қараханидтер мемлекетіндегі түркі мәдениеті маңызды рөл атқарды. Бұл мемлекеттің негізгі орталығы Қашғар мен Баласағұн қалалары болды, ал оның мәдениеті мен ислам діні түркілердің арасында кеңінен тарады. Қараханидтер мемлекетінің саяси құрылымы мен мәдени жетістіктері кейінірек басқа түркі мемлекеттерінің қалыптасуына негіз болды.

Түркі империяларының дәуірі

Қараханидтер мен кейінгі түркі империяларының маңызды өкілдері ретінде Қыпшақ мемлекеті (XIII-XV ғасырлар), Моңғол империясының ықпалы, Осман империясы мен Қазақ хандығы сияқты мемлекеттерді атап өтуге болады. Бұл империялар мен хандықтар Еуразияның саяси картасында айтарлықтай із қалдырды.

Қыпшақ хандығы XIII ғасырда Еуразияның кең аумағын алып жатқан ұлы көшпелі мемлекеттің орталығы болды. Оның саяси ықпалы, әсіресе, Шығыс Еуропа мен Ресей аймақтарында ерекше байқалды.

Моңғол империясының ықпалы Түркілердің басқа халықтармен қарым-қатынасын айтарлықтай өзгертті. Моңғол империясы құрылғаннан кейін, түркілер көпшілігі моңғолдардың әскери жүйесіне енді, бірақ түркілік мәдениет пен тіл моңғол империясы кезеңінде өзінің негізгі рөлін сақтап қалды.

Осман империясы (1299–1922 жж.) түркітілдес халықтардың ең ірі империясы ретінде тарихта қалды. Осман империясы өзінің саяси, экономикалық және мәдени ықпалымен көп ғасырлар бойы Еуразия аймағында үстемдік құрды. Оның құрамында түркі тілінің таралуы мен ислам дінінің кеңеюі маңызды орын алды.

Қазақ хандығы (XV ғасыр) Түркітілдес халықтардың бірі ретінде Қазақ хандығы өзінің мемлекеттілігін қалыптастырып, қазақ халқының тарихи және мәдени

ерекшеліктерін сақтап қалды. Қазақ хандығының құрылуы мен дамуы Түркітілдес халықтардың саяси тарихында маңызды кезең болды.

Түркітілдес мемлекеттердің қазіргі кезеңі

XX ғасырда және тәуелсіздік кезеңінде Түркітілдес мемлекеттер қайтадан өздерінің ұлттық мемлекеттілігін қалпына келтірді. Кеңес Одағының ыдырауынан кейін Қазақстан, Түркия, Қырғызстан, Өзбекстан, Түрікменстан, Әзербайжан сияқты елдер өз тәуелсіздігін жариялады. Бұл елдер өзінің тарихи-мәдени мұрасын қайта жаңғыртып, түркі тілінің сақталуы мен дамуына үлкен мән беріп отыр. Сонымен қатар, Түркітілдес мемлекеттер арасындағы өзара мәдени және экономикалық қарым-қатынастарды дамыту мақсатында Түрктілдес мемлекеттердің ынтымақтастық кеңесі сияқты ұйымдар құрылды.

Түркия, Қырғызстан, Өзбекстан, Түрікменстан, Әзербайжан мемлекеттерінің қалыптасуының тарихи аспектілері

Түркия, Қырғызстан, Өзбекстан, Түрікменстан және Әзербайжан мемлекеттері өздерінің ұлттық мемлекеттілігін қалыптастыру жолында көпғасырлық күрделі тарихи процестерден өтті. Бұл елдердің қалыптасуы әртүрлі кезеңдер мен тарихи жағдайларға байланысты болды. Әрқайсысының тарихы ерекше болғанымен, олардың барлығы түркітілдес халықтардың мәдениетіне, дәстүріне, және саяси құрылымына негізделген.

Түркияның қалыптасуының тарихи аспектілері.

Түркияның қалыптасуының тарихы мыңжылдықтарға созылған. Ежелгі түркі мемлекеттерінен кейін, Орталық Азия мен Шығыс Еуропа аймағында үлкен империялар мен мемлекеттер пайда болды, оның ішінде Осман империясы ерекше маңызды рөл атқарды. Осман империясы XIII ғасырда құрылып, XVI-XVII ғасырларда әлемдегі ең ірі және күшті империялардың бірі болды.

Осман империясының ыдырауының нәтижесінде 1918 жылы алғашқы Түрік Республикасы құрылған жоқ. Алайда, 1923 жылы Мустафа Кемал Ататүрік басшылығымен Түркия Республикасының негізі қаланды. Бұл кезеңде Ататүрік реформалары арқылы елдің саяси, әлеуметтік және экономикалық құрылымы түбегейлі өзгерді. Түрік тілі мемлекеттік тіл ретінде қабылданып, мемлекетке заманауи құрылым берілді.

Қырғызстанның қалыптасуының тарихи аспектілері.

Қырғызстанның қалыптасуы бірнеше тарихи кезеңдерге бөлінеді. Бүгінгі Қырғызстанның аумағында ертедегі түркі қағанаттары мен көшпелі халықтардың мемлекеттілігі дамыды. Қырғыз хандығы (XIII-XV ғасырлар) құрылғаннан кейін, бұл жерлерде түркі-монғол және кейінгі кезеңде Ресей империясының ықпалы басталды.

XIX ғасырдың екінші жартысында Ресей империясы Қырғызстанды өзінің құрамына қаратты. Кеңес Одағының құрылуымен Қырғызстан 1924 жылы КСРО құрамындағы Қырғыз Автономиялық Социалистік Кеңестік Республикасына айналды. 1991 жылы Қырғызстан тәуелсіздігін жариялап, Қырғыз Республикасын құрды. Қырғызстанның қазіргі саяси және әлеуметтік құрылымы да осы тарихи үдерістердің нәтижесі болып табылады.

Өзбекстанның қалыптасуының тарихи аспектілері.

Өзбекстан аумағында көне заманнан бері түрлі түркі және парсы тілдес халықтардың мәдениеттері мен мемлекеттері қалыптасқан. Өзбекстан жерінде Түрік қағанаты, Қараханидтер мемлекеті, Саманидтер мемлекеті сияқты түркі империялары мен мемлекеттер қалыптасты. Бұл аймақтағы мәдениет пен саясат негізінен түркі тілді халықтардың ықпалында болды.

Кеңес Одағының құрамында Өзбекстан 1924 жылы Өзбек КСР болып құрылды. 1991 жылы Өзбекстан тәуелсіздігін жариялап, Өзбекстан Республикасы құрылды. Өзбекстанның ұлттық мемлекеттілігі Кеңес Одағының ыдырауымен байланысты

болғанымен, оның тарихында ұлттың ұлттық сәйкестігін сақтау мен тәуелсіздікке ұмтылу маңызды орын алады.

Түрікменстанның қалыптасуының тарихи аспектілері

Түрікменстанның қалыптасуы тарихы түркілердің көшпелі өмірі мен мәдениетінің ықпалымен тығыз байланысты. Түрікменстан аумағында Хорезм империясы, Түрікмен қағанаты сияқты мемлекеттер құрылды. XVII-XVIII ғасырларда бұл аймақтар Ресей империясының құрамына кіре бастады.

Түрікмендер Ресей империясының құрамында XIX ғасырдан бастап тұратын болды, ал Түрікменстан 1924 жылы Кеңес Одағының құрамындағы Түрікменстан Автономиялық Социалистік Кеңестік Республикасына айналды. Кеңес дәуірінде елдің экономикасы мен мәдениеті негізінен орталықтан басқарылды, ал тәуелсіздікке қол жеткізгеннен кейін, 1991 жылы Түрікменстан тәуелсіздігін жариялап, өзінің ұлттық мемлекеттілігін құрды.

Әзербайжанның қалыптасуының тарихи аспектілері

Әзербайжанның қалыптасуы өте күрделі тарихи процестермен байланысты. Бұл аймақ түркілер мен ирандықтардың мәдени және саяси ықпалына ұшырады. Селжұқтар империясы мен Құзыл Орда, сондай-ақ кейінірек Ширваншахтар мемлекеті сияқты түркі-монғол мемлекеттері Әзербайжан аумағында үстемдік құрды.

Әзербайжан 1813 жылдан бастап Ресей империясының құрамында болды. Кеңес Одағының құрамында 1920 жылы Әзербайжан Кеңестік Социалистік Республикасына айналды. 1991 жылы Әзербайжан тәуелсіздігін жариялап, Әзербайжан Республикасы құрылды. Әзербайжанның тәуелсіздігіне қол жеткізуі аймақтағы көптеген этникалық және саяси мәселелерді шешумен қатар, Әзербайжанның ұлттық бірлігін нығайтуға мүмкіндік берді.

Түркия, Қырғызстан, Өзбекстан, Түрікменстан және Әзербайжан мемлекеттерінің қалыптасуының тарихы күрделі және көпғасырлық үдерістерден тұрады. Әрбір мемлекет өзінің ұлттық мемлекеттілігін қалыптастыру жолында түрлі тарихи кезеңдерді, саяси өзгерістерді және мәдени трансформацияларды өткерді. Тәуелсіздікке қол жеткізу — бұл елдердің әрқайсысының ұлттық ерекшеліктерін сақтап, өздерінің даму жолын таңдауға мүмкіндік берген маңызды кезең. Түркітілдес елдер қазіргі уақытта өздерінің ұлттық бірлігін сақтай отырып, аймақтағы және әлемдегі геосаяси ахуалда маңызды рөл атқарады.

Қазіргі уақытта Түркітілдес елдер өздерінің ұлттық бірлігін сақтай отырып, аймақтағы және әлемдегі геосаяси ахуалда маңызды рөл атқарады. Бұл елдер географиялық, экономикалық және мәдени жағынан бір-бірімен тығыз байланысты, сондай-ақ өзара мәдени және саяси ынтымақтастықты дамытуға ұмтылуда. Түркітілдес мемлекеттердің өзара байланысы мен бірлігі олардың халықаралық аренадағы ықпалын арттырып, аймақтық тұрақтылық пен қауіпсіздікке де ықпал етеді.

Аймақтық ынтымақтастық пен интеграция

Түркітілдес елдер әлемнің әртүрлі аймақтарында орналасқанымен, оларды ортақ тарихи мұра, мәдениет және тіл біріктіреді. Бұл бірлікті нығайту үшін Түркітілдес мемлекеттердің ынтымақтастық кеңесі (ТМЫК) сияқты ұйымдар құрылды. Түркітілдес елдер осы ұйым арқылы өзара сауда-саттықты, мәдени алмасуды және саяси байланыстарды дамытуда. Сонымен қатар, Түркі кеңесі арқылы әлемдік қауымдастықта түркітілдес халықтардың дауысы естіліп, бұл елдер халықаралық деңгейде өз орнын нығайтуда.

Геосаяси ахуал және экономикалық ықпал

Түркітілдес елдердің геосаяси орны да өте маңызды. Олар Еуропа мен Азияның қиылысында орналасқан, бұл олардың халықаралық саудада және саяси қатынастарда маңызды рөл атқаруына мүмкіндік береді. Мысалы, Түркия өзінің стратегиялық

орналасуымен Батыс пен Шығыстың арасында көпір қызметін атқарады, ал Әзербайжан Каспий теңізі арқылы энергия тасымалдау жолдарының орталығы болып табылады. Өзбекстан, Қырғызстан және Түрікменстан Орталық Азияның тұрақтылығы мен экономикалық дамуында маңызды орын алады.

Табиғи ресурстар және энергетика

Түркітілдес елдер табиғи ресурстарға бай, бұл да олардың әлемдік экономикадағы рөлін күшейтеді. Әзербайжан мен Түрікменстанның энергетика ресурстары, атап айтқанда мұнай мен газ, аймақтағы экономикалық дамуға ықпал етеді. Түркия, Өзбекстан және Қырғызстанның ауылшаруашылығы мен өнеркәсіп салалары да аймақтағы экономикалық байланыстарды нығайтуда маңызды рөл атқарады. Түркітілдес елдер өз ресурстарын тиімді пайдаланып, халықаралық аренада экономикалық бәсекеге қабілетті болуға ұмтылады.

Мәдениет және білім беру

Мәдени ынтымақтастық та маңызды аспект болып табылады. Түркітілдес елдер бір-бірінің мәдениетіне, тарихына және тілдеріне үлкен мән береді. Осы арқылы олардың мәдениетаралық диалогты нығайтуға ықпалы бар. Сонымен қатар, білім беру саласындағы ынтымақтастық, студенттік алмасулар және ғылыми зерттеулер де осы елдердің арасында тығыз байланыс орнатуға мүмкіндік береді.

Түркітілдес елдер өздерінің ортақ мәдени мұрасын сақтап, ұлттық бірлікті нығайтып, халықаралық аренада күшті және біріктірілген факторға айналатындығын дәлелдейтін бірнеше аспектілер бар:

Түркітілдес елдердің мәдени мұрасын сақтау және насихаттау

Түркітілдес мемлекеттер арасында ортақ мәдени мұра мен тарихтың сақталуы халықаралық аренада олардың бірігуіне және күшті фактор болуына ықпал етеді. Мысалы:

- Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтауға арналған шаралар: Түркітілдес мемлекеттер арасында мәдени мұраны сақтап, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізу үшін бірқатар халықаралық деңгейде іс-шаралар ұйымдастырылады. Түркі кеңесі сияқты ұйымдар түркі халықтарының мәдениетін, өнерін және тілін әлемдік деңгейде насихаттайды. Әзербайжанның, Түркияның, Өзбекстанның, Қырғызстан мен Түрікменстанның мәдениетінің түрлі фестивальдері, көрмелері, ұлттық өнер байқаулары осы мұраны сақтап, халықаралық деңгейде танытуға көмектеседі.

- Ұлы Жібек жолы мен ортақ тарихи мұра: Түркітілдес елдер Ұлы Жібек жолының бір бөлігі болып табылады, бұл олардың ортақ тарихи мұрасын нығайтады және әлемге танымал етеді. Бұл елдер бірлесіп, туризм, мәдениет және тарих саласында бірқатар жобаларды іске асыруда.

Ұлттық бірлік және халықаралық ықпал

Түркітілдес елдер ұлттық бірлікті нығайту арқылы халықаралық саясатта үлкен ықпалға ие бола алады:

- Түркі кеңесі мен халықаралық ұйымдар: Түркітілдес мемлекеттер өзара ынтымақтастықты дамыту үшін түрлі халықаралық ұйымдар құрады. Түркі кеңесі - осы елдердің саяси, мәдени және экономикалық ынтымақтастығын нығайтуға арналған маңызды алаң. Бұл ұйым түркі әлемінің саяси күшін арттырып, халықаралық саясатта бірлескен шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

- Саяси және экономикалық байланыстар: Түркітілдес елдер арасындағы саяси және экономикалық ынтымақтастық бүкіл Еуразия аумағында айтарлықтай ықпалға ие бола алады. Түркияның экономикалық күші, Әзербайжанның энергетикалық ресурстары, Өзбекстан мен Қырғызстанның ауылшаруашылық мүмкіндіктері түркі әлемінің әлемдік нарықта бірлескен ықпалын арттырады.

Тілдік ынтымақтастық

Түркітілдес мемлекеттердің ортақ тілі – түркі тілдері олардың бірлігін нығайтып, халықаралық аренада күшті біртұтас факторға айналуға мүмкіндік береді:

- Тілдің бірлігі: Түркітілдес елдер арасында тілдік ынтымақтастық үнемі күшейіп келеді. Түркі тілдері арасында ұқсастықтар бар, бұл халықтардың мәдени және қоғамдық байланыстарын арттырады. Әсіресе білім беру саласындағы ынтымақтастық түркі тілдерін оқыту мен тарату арқылы бірігуге әсер етеді. Түркітілдес мемлекеттер өздерінің тілдерінде кітаптар, ғылыми мақалалар және басқа да материалдар шығарып, өз мәдениеттерін халықаралық деңгейде танытуда.

Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен байланыс

Түркітілдес елдер ақпараттық технологиялар мен байланыс саласында да бірлесіп жұмыс істейді:

- Интернет және сандық медиа: Түркітілдес елдер арасында ақпараттық технологияларды дамыту және медианы пайдалану арқылы, олар өз мәдениетін әлемге таратады. Түркі әлемінің бірлігіне ықпал ететін жаңа технологияларды қолданып, әртүрлі ақпараттық ресурстарды тиімді пайдалану, мәдениеттерді жаһандық деңгейде танытуға мүмкіндік береді. Мысалы, түркітілдес елдердегі телебағдарламалар, фильмдер және жаңалықтар халықаралық аренада біртұтас ақпарат алаңының қалыптасуына септігін тигізеді.

Туризм мен экологиялық ынтымақтастық

Туризм саласында да түркітілдес елдер бірлесе отырып өздерінің бай табиғи ресурстарын танытуға мүмкіндік алады:

- Туристік маршруттар мен экологиялық жобалар: Түркітілдес елдер бірлесіп, экологиялық туризмді дамыту мақсатында ортақ жобалар іске асыруда. Мысалы, осы елдер өздерінің табиғи қорларын қорғау, экологиялық таза өнімдерді нарыққа шығару және туристік бағыттарды дамытуда ынтымақтасады. Бұл аймаққа халықаралық туристерді тарту арқылы, олар өздерінің табиғи және мәдени мұраларын әлемге танытатын болады.

Түркітілдес елдер өздерінің ортақ мәдени мұрасын сақтау, тілдер мен дәстүрлерді құрметтеу арқылы ұлттық бірлікті нығайтып, халықаралық аренада маңызды рөл атқарады. Біріккен экономикалық, саяси және мәдени ықпалы арқылы олар әлемде геосаяси күш ретінде таныла бастайды. Бұған олардың мәдени және тілдік бірлігі, ақпараттық технологияларды қолдану арқылы елдер арасындағы байланыстарды нығайту мен халықаралық деңгейде ынтымақтастықты дамытуы айқын дәлел бола алады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Тасмағамбетов, АТүркі әлемі: тарихи сабақтар және қазіргі жағдайы. - Астана: Қазақ университеті. 2015
2. Әлімбекова, Н. Түркітілдес халықтардың мәдени мұрасы және саяси байланыстары. - Шымкент: Тұран университеті. 2020
3. Қасымова, ӘТүркітілдес елдердің интеграция мәселелері. - Алматы: Қазақ университеті. 2018ж
4. Түркітілдес мемлекеттердің экономикалық және саяси ынтымақтастығы: Қазіргі ахуал мен болашағы. /Түркі кеңесі мәліметтері/2019
5. Алтынбеков, С. Түркі тілдерінің даму тарихы. - Алматы: Білім. 2017.

АЙМАҚТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ПЕН ДАМУ БАЙЛАНЫСЫ: ТЕРРОРИЗМ, ШЕКАРАЛЫҚ БАСҚАРУ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ (ОРТАЛЫҚ АЗИЯ КОНТЕКСТІ)

Мылкайдаров А.Т., Усаров У.Б.
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан
e-mail: mylkaydarov@mail.ru
Мақала алғаш рет жарияланды

Аңдатпа *Бұл мақала Орталық Азиядағы қауіпсіздік пен дамудың өзара байланысын ТДМ 17 – «Тұрақты даму үшін жаһандық ынтымақтастық» қағидаттары тұрғысынан талдайды [1]. Талдаудың өзегі үш бағытқа шоғырланады: біріншісі - терроризм мен зорлықшыл экстремизмнің трансшекаралық сипаттары (адамдар қозғалысы, қаржылық ағындар, онлайн үгіт-насихат, заңсыз маршруттар); екіншісі - шекаралық басқарудың институционалдық эволюциясы және жанжал тәуекелін төмендететін тетіктер; үшіншісі - сандық ынтымақтастықтың рөлі (дерек алмасу, тәуекелді бағалау, кеден-шекара рәсімдерін цифрландыру). Мақала қауіпсіздік пен экономикалық тиімділікті қатар күшейтетін көпдеңгейлі серіктестік құрылымын ұсынады: ұлттық үйлестіруді нығайту, өңірлік хаттамаларды үйлестіру, халықаралық ұйымдармен технологиялық және қаржылық әріптестікті кеңейту. Сондай-ақ дерек құпиялығы, киберқауіпсіздік, аудит және жауапкершілік талаптарын бекітетін құқықтық негіздің маңызы айқындалады. Ұсыныстар шекара өткелдеріндегі тәуекелге негізделген бақылауды енгізу, «бір терезе» қағидатын дамыту, кадр даярлау және оқиғаларды басқару хаттамаларын стандарттауды қамтиды. Нәтиже ретінде саясаттық ұсыныстар мен өлшенетін көрсеткіштер жүйесі беріліп, өңірлік орнықтылықты арттырудың практикалық жолдары негізделеді. Бұл тәсіл сауда шығындарын азайтып, сенімді транзитті күшейту арқылы тұрақты дамуға ықпал етеді.*
Түйін сөздер: ТДМ 17, қауіпсіздік-даму байланысы, терроризм, шекаралық басқару, цифрландыру, өңірлік ынтымақтастық, Орталық Азия.

1. Кіріспе

Орталық Азия мемлекеттері үшін қауіпсіздік пен даму күн тәртібін бөлек қарастыру барған сайын тиімсіз бола түсуде. Өңірдің географиялық орналасуы, көлік-логистикалық дәліздерге тәуелділігі, шекаралардың ұзындығы және қоғамдардың әлеуметтік-экономикалық әртектілігі қауіпсіздік қатерлерін экономикалық орнықтылықпен тікелей байланыстырады. БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттары ішіндегі ТДМ 17 әріптестік, технология және қаржыландыру арқылы ортақ мәселелерді шешуге бағдар береді [1].

Қауіпсіздік тапшылығы инвестицияны тежейді, сауда шығындарын ұлғайтады және әлеуметтік сенімге соққы береді, ал даму теңсіздігі мен шекара маңы аумақтардың артта қалуы радикалдану мен заңсыз нарықтарға «икемді кадрлық база» қалыптастыруы мүмкін. Сондықтан бұл мақалада қауіпсіздік саласындағы ынтымақтастықты экономикалық және институционалдық даму шараларымен түйістіретін кешенді тәсіл қарастырылады.

2. Теориялық негіз

Қауіпсіздік-даму байланысы үш негізгі қағидатқа сүйенеді. Біріншіден, қауіпсіздік - дамудың алғышарты: инфрақұрылымдық жобалардың табысы, капитал ағымы және адами капиталдың сақталуы болжамды ортаға тәуелді. Екіншіден, инклюзивті даму - қауіпсіздіктің тұрақтандырғыш факторы: білім, жұмыспен қамту, әлеуметтік лифттер және әділ қызметтер экстремизмге тартылу ықтималдығын төмендетеді. Үшіншіден,

шекара - тек тәуекел емес, дұрыс басқарылғанда өңірлік өсімнің «түйіні»: заңды сауда, қызмет көрсету, көші-қон арналары және аймақаралық кооперация үшін мүмкіндік.

Осы тұғырнамада шекаралық басқару тәуекелдерді басқарудың институционалдық жүйесі ретінде қарастырылады: заңсыз ағындарды бөгеу мен заңды ағындарды жеңілдету бір мезетте орындалуы тиіс. Бұл тепе-теңдікте цифрлық шешімдер ерекше рөл атқарады: тәуекелге негізделген бақылау, алдын ала дерек алмасу және «бір терезе» қағидаты транзакциялық шығындарды азайтып, қауіпсіздік тиімділігін арттыра алады [3].

3. Әдіснама және дереккөздер

Зерттеу сапалық саясаттық талдау тәсіліне негізделеді. Дереккөз ретінде халықаралық ұйымдардың ресми материалдары, өңірлік қауіпсіздік институттарының хабарламалары және сенімді медиада жарияланған маңызды оқиғалар туралы ақпарат пайдаланылды. Негізгі құжаттар қатарында: БҰҰ-ның ТДМ 17 бойынша түсіндірмелері [1], ЕҚЫҰ-ның шекара қауіпсіздігі және менеджменті бойынша шолу материалдары [2], БҰҰ-ның есірткі және қылмыс жөніндегі басқармасының шекара қауіпсіздігі жөніндегі бастамалары [3], сондай-ақ Орталық Азиядағы БҰҰ өңірлік дипломатиялық платформасының бағдарламалық құжаттары [5] қарастырылды.

Талдаудың шектеуі: мақала терроризмге қарсы іс-қимылдың тактикалық аспектілерін ашпайды, негізгі назар институционалдық және ынтымақтастық тетіктеріне аударылады.

4. Терроризм және трансшекаралық қатерлер

Орталық Азияда терроризм мен зорлықшыл экстремизм мәселесі көбіне трансшекаралық сипатта көрінеді: адамдар қозғалысы, қаржылық ағындар, онлайн-үгіт-насихат және заңсыз логистикалық маршруттар бірнеше елдің құқықтық кеңістігін қамтиды. Бұл жағдайда қауіпсіздік саясаты тек ұлттық деңгеймен шектелмей, өңірлік үйлестіруді талап етеді. Сонымен қатар ұйымдасқан қылмыс, контрабанда және есірткі трафигі сияқты құбылыстар террорлық қауіппен өзара қабаттасып, құқық қорғау жүйесіне күрделі қысым жасайды.

Ауғанстанмен байланысты тәуекелдер өңірлік күн тәртібінде ерекше орын алады. Кейбір оқиғалар шекара маңындағы инфрақұрылым мен мониторингтің әлсіздігі қауіпсіздікке тікелей әсер ететінін көрсетеді [7]. Ұзақ мерзімді орнықтылық үшін алдын алу шаралары маңызды: шекара маңы аудандарында қызметтердің қолжетімділігі, жастарды жұмыспен қамту және ақпараттық төзімділік сияқты бағыттар экстремизм тәуекелін азайтуға ықпал етеді.

Осы тұрғыда қауіпсіздік пен дамуды біріктіретін саясаттық логика қалыптасады: құқық қорғау және шекара қызметтері қатерді анықтап, тоқтатуға жауапты болса, әлеуметтік-экономикалық саясат қатердің «тамырын» әлсіретеді [1].

Кесте 1 – Трансшекаралық қауіп-қатерлер және тұрақты даму жүйесіне ықпалы (Орталық Азия)

Қатер түрі	Трансшекаралық арналар	Даму әсері	Негізгі жауап шаралары	ТДМ 17 серіктестік форматы
Терроризм және зорлықшыл экстремизм.	Адамдардың қозғалысы; онлайн-үгіт; қаржылық ағындар; заңсыз логистика.	Инвестициялық тәуекел; әлеуметтік сенімнің әлсіреуі; туризм мен сауда баяулауы.	Алдын алу бағдарламалары; қоғаммен байланыс; барлау-талдау; мақсатты бақылау.	Көпжақты оқыту және әлеует арттыру (БҰҰ, ЕҚЫҰ); дерек алмасу келісімдері; бірлескен жаттығулар.

Ұйымдасқан қылмыс және контрабанда.	Шекара өткелдері; дәліздер; «жасырын» маршруттар; жемқорлық тәуекелі.	Бюджет кірістерінің төмендеуі; көлеңкелі экономика; әділетсіз бәсеке.	Тәуекелге негізделген кеден; бірлескен тексеріс; аудит; ішкі бақылау.	Кеденаралық ынтымақтастық; техникалық көмек; стандарттау және өзара тану.
Есірткі трафигі.	Транзиттік маршруттар; қаржы арналары; ұйымдасқан желілер.	Қоғамдық денсаулыққа зиян; қауіпсіздік шығындарының артуы; әлеуметтік тәуекел.	Шекара бақылауы; криминалдық қаржыға қарсы шаралар; профилактика.	БҰҰ-ның есірткі және қылмыс жөніндегі бағдарламалары; ақпарат алмасу; өңірлік операциялар.
Киберқауіптер және цифрлық қылмыс.	Трансшекаралық интернет кеңістігі; фишинг; инфрақұрылымға шабуыл.	Қызметтердің тоқтауы; дерек жоғалту; бизнес сенімінің төмендеуі.	Киберқауіпсіздік стандарттары; инцидент-жауап; кадр даярлау.	Ортақ стандарттар; Компьютерлік апаттарға және Компьютерлік қауіпсіздік оқиғаларына жауап беру топтары кооперациясы; техникалық серіктестік.

Ескертпе: кесте авторлық жинақтау; құрылым ТДМ 17 қағидаттарына сүйеніп жүйеленді.

5. Шекаралық басқару: жанжал тәуекелі және даму әсері

5.1. Шекара маңы жанжалдары және экономикалық салдар

Шекаралық оқиғалар мен даулар өңірлік дамуға көп арналы әсер етеді: сауда көлемі мен тасымал уақыты қысқарады, логистикалық сенімділік төмендейді, бизнес шығындары артады. Мұндай жағдайда шекара маңы қауымдастықтары ең осал топқа айналады.

Шекара дауын саяси-дипломатиялық жолмен шешуге бағытталған қадамдар өңірлік тұрақтылық үшін маңызды сигнал береді. Мысалы, Қырғызстан мен Тәжікстан арасында ұзаққа созылған шекара дауын реттеуге арналған келісімге қол қою туралы хабарламалар жанжал тәуекелін төмендетудің мүмкін жолын көрсетті [6].

5.2. Институционалдық үйлестіру және кадрлық әлеует

Шекаралық басқару - көп ведомстволы экожүйе: шекара қызметі, кеден, көші-қон, санитарлық-ветеринарлық бақылау, көлік инспекциясы және цифрлық инфрақұрылым қызмет көрсетушілері біртұтас рәсімдік тізбек құрайды.

Халықаралық ұйымдардың оқыту және тәжірибе алмасу алаңдары маңызды. ЕҚЫҰ материалдары шекара қауіпсіздігі мен басқару саласында ұзақ мерзімді институционалдық тәжірибе қалыптастырудың мәнін көрсетеді [2].

6. Цифрлық ынтымақтастық: қауіпсіздік және экономикалық тиімділік

6.1. Дерекке негізделген шекара және тәуекелге бағдарланған бақылау

Цифрлық шешімдер шекарадағы бақылауды тәуекелге негізделген басқаруға көшіруге мүмкіндік береді. Алдын ала деректер (жүк тізімдемесі, тасымалдаушы профилі, маршрут тарихы) талданып, жоғары тәуекелді жіберілімдерге бақылау күшейтіледі, ал төмен тәуекелді легалды ағындар жылдам өтеді.

Цифрландырудың тиімділігі дерек сапасына, құқықтық негізге, киберқауіпсіздікке және адами капиталға тәуелді.

6.2. Халықаралық бағдарламалар және құралдар

БҰҰ-ның есірткі және қылмыс жөніндегі басқармасының өңірлік бастамалары шекара қауіпсіздігін күшейту, жолаушы және жүк бақылауы, ведомствоаралық кооперация және оқыту арқылы нәтижеге қол жеткізуге бағытталған [3].

БҰҰ-ның есірткі және қылмыс жөніндегі басқармасы мен Біріккен Ұлттар Ұйымының Орталық Азия экономикаларына арналған арнайы бағдарламасы материалдары өңірлік сандық стратегия мен стандарттарды үйлестіру арқылы байланыстылықты және сандық қызметтерді дамыту жолдарын талқылайды [4].

Кесте 2 – Цифрлық ынтымақтастық құралдары және күтілетін негізгі өнімділік нәтижелер (НӨК)

Құрал, жүйе	Қолдану саласы	Қажетті деректер	Қауіпсіздік нәтижесі	Экономикалық нәтиже	Негізгі өнімділік көрсеткіштері (НӨК)
«Бір терезе» және е-құжат айналымы	Кеден, шекара рәсімдері	Декларация; рұқсаттар; сертификаттар; тәуекел индикаторлары	Құжат бұрмалауын азайту; бақылаудың із қалдыруы	Өткізу уақыты қысқарады; әкімшілік шығын төмендейді	Өткізу уақыты (мин/сағ); құжат қателері %; электрондық өтінім үлесі %
Алдын - ала ақпарат және e-manifest	Жүк тасымалы (авто, теміржол, әуе)	Манифест; маршрут; тасымалдаушы профилі	Жоғары тәуекелді жіберілімдерді ерте анықтау	Кезек, тоқтау азаяды; жоспарлау дәлдігі артады	Алдын ала берілген дерек үлесі %; тоқтау уақыты; нысаналы тексеріс үлесі %
Тәуекел профилі және мақсатты тексеріс	Кеден және қауіпсіздік бақылауы	Бұзушылық тарихы; тауар коды; бағыт; оператор сенімділігі	Заңсыз тасымалды анықтау дәлдігі артады	Тексеріс ресурстары тиімді жұмсалады	Ұсталым, тексеріс коэффициенті; жалған оң нәтиже %; тәуекел индекстері
Жолаушы деректерін талдау	Көші-қон және шекара бақылауы	Жолаушы тізімі; билет ақпараты; маршрут үлгісі	Қауіпті тұлғаларды алдын ала іріктеу	Өңдеу жылдамдайды; кезек қысқарады	Скрининг дәлдігі; өңдеу уақыты; қосымша тексеріс үлесі %
Ведомствоаралық дерек алмасу шлюзі	Кеден-шекара-полиция-санитарлық бақылау	Біріздендірілген анықтамалықтар; оқиға деректері; рұқсаттар	Келісілген әрекет; қайталауды азайту	Транзакциялық шығын төмендейді	Дерек алмасу жиілігі; қайталанатын тексеріс саны; келісілген шешім үлесі %

Киберқауіпсіздік және инцидент-жауап	Сандық инфрақұрылым	Логтар; осалдық картасы; қауіпсіздік оқиғалары бойынша есептері	Жүйенің үздіксіздігі; шабуыл салдарын азайту	Қызмет тоқтау тәуекелі төмендейді	Жауап уақыты; тоқтап қалу сағаты; жаңартудың уақтылығы орындалуы %.

Ескертпе: кесте авторлық жинақтау; НӨК мысалдары ұсынымдық сипатта; көрсеткіштер ұлттық дерек пен ведомстволық регламентке бейімделеді.

7. ТДМ 17 шеңберіндегі серіктестік архитектурасы

ТДМ 17 қағидатына сай тиімді құрылым үш деңгейде құрылуы тиіс: ұлттық үйлестіру, өңірлік механизмдер және халықаралық серіктестік арқылы ресурстарды жұмылдыру. Ұлттық деңгейде дерек алмасу және нормативтік базаны біріздендіру маңызды; өңірлік деңгейде бірлескен протоколдар мен инциденттерді деэскалациялау тетіктері қажет; халықаралық деңгейде қаржыландыру, технология трансфері және кадр даярлығы бойынша ұзақ мерзімді бағдарламалар керек [2; 3; 5].

БҰҰ-ның Орталық Азиядағы өңірлік дипломатиялық платформасы алдын алу дипломатиясы және өңірлік кооперация үшін институционалдық алаң ұсынады [5]. Сонымен қатар терроризмге қарсы үйлестіру күн тәртібі бойынша өңірлік платформалардың тәжірибесі бар (мысалы, ШЫҰ АТҚҚ) [8].

8. Саясаттық ұсыныстар

Төменде қауіпсіздік пен дамуды қатар күшейтуге бағытталған ұсыныстар берілді:

- Шекара маңы өңірлеріне арналған «даму-қауіпсіздік» біріктірілген бағдарламалар: инфрақұрылым, қызметтер және қоғаммен байланыс бір пакетте жоспарлансын.
- Тәуекелге негізделген сандық шекара менеджменті енгізілсін: алдын ала декларация, тәуекел көрсеткіштері және мақсатты тексеріс.
- Дерек алмасудың құқықтық негізі бекітілсін: дерек құпиялығы, киберқауіпсіздік, жауапкершілік және аудит рәсімдері.
- Шекаралық оқиғаларды басқару хаттамалары стандартталсын: байланыс арналары, бірлескен мониторинг және сенім шаралары.
- Заңды сауданы жеңілдету: «бір терезе», алдын ала ақпарат және сенімді оператор мәртебесі (AEO тәрізді).
- Нәтижеге бағдарланған бағалау: өткізу уақытының қысқаруы, анықтау дәлдігінің артуы және жанжал жиілігінің төмендеуі.

9. Қорытынды

Орталық Азиядағы қауіпсіздік пен даму байланысы өңірдің геосаяси және геоэкономикалық жағдайында айқындаушы стратегиялық мәнге ие. Трансшекаралық қатерлер (терроризм, ұйымдасқан қылмыс, заңсыз айналым және киберқауіптер) шекарадан өтетін арналар арқылы жылдам күшейіп, әлеуметтік тұрақтылыққа, инвестициялық ахуалға және жеткізу тізбектерінің сенімділігіне жүйелік қысым түсіреді. Сонымен қатар шекаралық даулар мен оқиғалар транзиттің болжамдылығын төмендетіп, сауда шығындарын арттыру арқылы өңірлік экономикалық интеграцияны баяулатады. Осындай жағдайда ТДМ 17 ұсынатын серіктестік тәсілі ресурстарды жұмылдыру, үйлестірілген саясат жүргізу және ортақ стандарттарға келу орнықты шешімдердің институционалдық негізін қалыптастырады.

Сандық ынтымақтастық тәуекелге бағдарланған шекара менеджментін (алдын ала дерек алмасу, мақсатты тексеріс, «бір терезе», электронды құжат айналымы) дамыту арқылы қауіпсіздікті күшейтіп қана қоймай, заңды сауданы жеделдетіп, экономикалық

тиімділікті де арттыра алады. Дегенмен бұл әлеует толық іске асуы үшін дерек құпиялығы мен киберқауіпсіздік талаптары бекітілген құқықтық негіз, институционалдық үйлестіру, кадрлық даярлық және нәтижені өлшейтін көрсеткіштер жүйесі қажет. Осы компоненттер халықаралық әріптестікпен ұштасқанда ғана өңірлік орнықтылық пен тұрақты дамудың практикалық нәтижелері қамтамасыз етіледі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Біріккен Ұлттар Ұйымы. (n.d.). 17-мақсат: Мақсаттар үшін әріптестік (Тұрақты даму мақсаттары). https://www.un.org/sustainabledevelopment/globalpartnerships/ (қаралған күні: 16.02.2026).
2. Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымы (ЕҚЫҰ). (2025). Қағидаттан іске: ЕҚЫҰ-дағы шекара қауіпсіздігі мен басқаруының 20 жылы. https://www.osce.org/secretariat/597985 (қаралған күні: 16.02.2026).
3. Біріккен Ұлттар Ұйымының Есірткі және қылмыс жөніндегі басқармасы (UNODC). (2025). Орталық Азия мен Пәкістанда шекара қауіпсіздігін нығайту және өңірлік ынтымақтастықты күшейту. https://www.unodc.org/roca/en/NEWS/2025/strengthening-border-security-and-regional-cooperation-in-central-asia-and-pakistan.html (қаралған күні: 16.02.2026).
4. БҰҰ Еуропалық экономикалық комиссиясы (UNECE) & SPECA. (2021). Орталық Азияның өңірлік ынтымақтастық платформасы ретінде сандық стратегиясын қалыптастыру (жұмыс құжаты). https://unece.org/ (қаралған күні: 16.02.2026).
5. Орталық Азия үшін алдын алу дипломатиясы жөніндегі БҰҰ Өңірлік орталығы (UNRCCA). (2024). Алдын алу дипломатиясы және өңірлік ынтымақтастық жөніндегі құжаттар / іс-қимыл материалдары. https://unrcca.unmissions.org/ (қаралған күні: 16.02.2026).
6. Reuters. (2025, 13 наурыз). Қырғызстан мен Тәжікстан ұзаққа созылған шекара дауын тоқтатуға бағытталған келісімге қол қойды. https://www.reuters.com/ (қаралған күні: 16.02.2026).
7. Associated Press (AP News). (2025). Трансшекаралық шабуылға байланысты өңірлік қауіпсіздік мәселелері жөніндегі материал. https://apnews.com/ (қаралған күні: 16.02.2026).
8. Шанхай ынтымақтастық ұйымы, Аймақтық терроризмге қарсы құрылым (ШЫҰ АТҚҚ / SCO RATS). (2025). Кеңес отырысының материалдары және баспасөз хабарламалары. https://ecrats.org/ (қаралған күні: 16.02.2026).
9. Security Council Report. (2026). UNRCCA (Орталық Азия): айлық болжам / брифинг материалдары. https://www.securitycouncilreport.org/ (қаралған күні: 16.02.2026).

ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ КЕҢІСТІГІНДЕГІ МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ-ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕНІҢ НЕГІЗІ

Сариева Сарсенкүл Жаканшаевна
«Б.Момышұлы атындағы №6 мектеп-гимназия» КММ, Жетісай қаласы, Түркістан облысы, Қазақстан Республикасы.
E-mail: sarievasarsenkul79@gmail.com

Аннотация *Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігіндегі мәдени мұраны сақтау ұлттық тәрбиенің негізі болып табылады. Бұл мақалада түркі халықтарының мәдени мұрасын сақтау және дамыту қажеттілігі қарастырылады. Этногеографиялық ерекшеліктер ұлттық бірегейлікті қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Мұраларды қорғау арқылы қоғамның мәдени-тарихи санасы нығаяды. Сонымен қатар, мәдени мұралар жастардың ұлттық құндылықтарды түсінуі мен бағалауы үшін маңызды құрал болып табылады. Бұл мақалада этнографиялық және тарихи зерттеулердің нәтижелері негізінде түркі халықтарының мәдени мұрасын сақтаудың әдістері талданады.*

Кілт сөздер: мәдени мұра, этногеографиялық кеңістік, түркі әлемі, ұлттық тәрбие, тарихи сана, этнографиялық зерттеулер, ұлттық құндылықтар, мәдени сақтау, бірегейлік, қоғам.

Аннотация

Сохранение культурного наследия в этногеографическом пространстве тюркского мира является основой национального воспитания. В данной статье рассматривается необходимость сохранения и развития культурного наследия тюркских народов. Этногеографические особенности играют важную роль в формировании национальной идентичности. Защита наследия укрепляет культурно-историческое сознание общества. Кроме того, культурное наследие является важным инструментом для понимания и оценки молодежью национальных ценностей. В статье анализируются методы сохранения культурного наследия тюркских народов на основе результатов этнографических и исторических исследований.

Ключевые слова: культурное наследие, этногеографическое пространство, тюркский мир, национальное воспитание, историческое сознание, этнографические исследования, национальные ценности, сохранение культуры, идентичность, общество.

Abstract

The preservation of cultural heritage in the ethnogeographic space of the Turkic world is the foundation of national education. This article examines the necessity of preserving and developing the cultural heritage of Turkic peoples. Ethnogeographic features play a crucial role in shaping national identity. Protecting heritage strengthens the cultural-historical consciousness of society. Furthermore, cultural heritage serves as an essential tool for young people to understand and appreciate national values. The article analyzes the methods of preserving the cultural heritage of Turkic peoples based on the results of ethnographic and historical studies.

Keywords: cultural heritage, ethnogeographic space, Turkic world, national education, historical consciousness, ethnographic studies, national values, cultural preservation, identity, society.

Зерттеудің мақсаты

Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігіндегі мәдени мұраны сақтау арқылы ұлттық тәрбиенің негіздерін нығайту.

Зерттеудің міндеттері

1. Түркі әлемінің мәдени мұрасын зерттеу арқылы этногеографиялық кеңістіктің тарихи және мәдени ерекшеліктерін айқындау.
2. Түркі халықтарының мәдени мұрасын сақтау және дамыту жолдарын қарастыру арқылы ұлттық тәрбиенің маңыздылығын анықтау.
3. Қазіргі жаһандану жағдайында түркі халықтарының мәдени мұрасын сақтау мәселелерін талдау арқылы ұлттық бірегейлікті нығайту бағыттарын ұсыну.
4. Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау бойынша тәжірибелерді жинақтау арқылы болашақ ұрпаққа ұлттық тәрбие берудің тиімді әдістерін әзірлеу.

Кіріспе

Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігі бай мәдени мұраға ие, ол өз ішінде түркі халықтарының көп ғасырлық тарихын, дәстүрлерін және рухани құндылықтарын қамтиды. Бұл мұра тек тарихи дерек ретінде ғана емес, сонымен қатар ұлттық тәрбиенің негізі ретінде де маңызды рөл атқарады. Қазіргі қоғамдағы жаһандану процесі ұлттық мәдениеттердің бірегейлігін жоғалту қаупін тудырады, сондықтан түркі әлемінің мәдени мұрасын қорғау және сақтау өзекті мәселеге айналып отыр.

Түркі мәдениетінің ерекшеліктері мен оның тәрбиелік мәнін зерттеу, жастарды ұлттық құндылықтарға баулу, олардың рухани және мәдени дамуына ықпал етеді. Түркі халықтарының мәдени мұрасы арқылы ұлттық бірегейлікті нығайту – жаһандану дәуірінде ұлттық сана-сезімді сақтау үшін маңызды.

Сонымен қатар, мәдени мұраны зерттеу арқылы біз ұлттық тәрбиенің жаңа әдістерін әзірлей аламыз, бұл болашақ ұрпаққа ұлттық құндылықтарды жеткізуге мүмкіндік береді. Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау қазіргі қоғамдағы мәдени әртүрлілікті қолдауға, мәдени диалогты нығайтуға және халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттыруға ықпал етеді.

Осылайша, түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау мәселесі тек тарихи зерттеулердің тақырыбы ғана емес, сонымен бірге ұлттық тәрбие мен болашақ ұрпақтың рухани дамуы үшін маңызды фактор болып табылады. Түркі халықтарының мәдени мұрасының практикалық маңыздылығы – түрлі мәдениетаралық қатынастарды дамыту, білім беру саласында ұлттық құндылықтарды енгізу және ұлттық бірегейлікті сақтау.

Негізгі бөлім

Түркі әлемінің мәдени мұрасының мәні

Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігі бай тарихи және мәдени мұраға ие, ол түркі халықтарының көп ғасырлық тарихын, дәстүрлерін және рухани құндылықтарын қамтиды. Бұл мұра ұлттық тәрбиенің негізі ретінде маңызды рөл атқарады, себебі ол ұрпақтан ұрпаққа берілетін құндылықтарды сақтап қана қоймай, ұлттық бірегейлікті нығайтуға ықпал етеді. Мәдени мұраның сақталуы – тек тарихи дерек ретінде ғана емес, сонымен қатар болашақ ұрпаққа ұлттық сана-сезімді жеткізудің құралы.

Мәдени мұраның сақталуының маңызы

Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау қазіргі жаһандану жағдайында аса өзекті. Жаһандану ұлттық мәдениеттердің бірегейлігін жоғалту қаупін тудырады, сондықтан ұлттық құндылықтарды сақтау және дамыту қоғам үшін маңызды. Мысалы, Қазақстанда «Рухани жаңғыру» бағдарламасы аясында ұлттық мәдениет пен дәстүрлерді жаңғырту бойынша бірқатар шаралар жүзеге асырылуда. Бұл шаралар тек мәдени мұраны сақтауға ғана емес, сонымен бірге жастарды ұлттық құндылықтарға баулуға бағытталған.

Мәдени мұраның тәрбиелік мәні

Түркі халықтарының мәдени мұрасы арқылы ұлттық бірегейлікті нығайту жастардың рухани және мәдени дамуына ықпал етеді. Мәдениетаралық диалогты дамыту арқылы мәдени әртүрлілікті қолдау, халықтар арасындағы өзара түсіністікті

арттыру маңызды. Мысалы, Түркия, Әзірбайжан және Қазақстан сияқты елдерде түркі халықтарының ортақ мәдени мерекелері мен фестивальдері ұйымдастырылып, олар халықтар арасындағы байланыстарды нығайтуға және мәдени тәжірибелермен алмасуға ықпал етеді.

Мәдени мұраны сақтау жолдары

Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау үшін бірқатар шаралар қабылдау қажет. Біріншіден, мәдени мұраны зерттеу және құжаттау жұмыстары күшейтілуі тиіс. Екіншіден, білім беру саласында ұлттық құндылықтарды енгізу арқылы жас ұрпақты ұлттық сана-сезімге тәрбиелеу қажет. Үшіншіден, мәдениетаралық диалогты дамыту арқылы халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттыру маңызды.

Мәселенің маңыздылығы және оның салдары

Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау ұлттық бірегейлікті нығайту үшін маңызды. Бұл мәселені шешу арқылы біз болашақ ұрпаққа ұлттық құндылықтарды жеткізіп қана қоймай, жаһандану дәуірінде ұлттық сана-сезімді сақтауға мүмкіндік аламыз. Ұлттық мәдени мұраны сақтау арқылы біз қоғамда мәдени әртүрлілікті қолдау, мәдени диалогты нығайту және халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттыруға ықпал етеміз.

Қорытынды

Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау – ұлттық тәрбиенің негізі және ұлттық бірегейлікті нығайту жолы. Бұл мәселені шешу арқылы біз болашақ ұрпаққа ұлттық құндылықтарды жеткізіп, жаһандану дәуірінде ұлттық сана-сезімді сақтауға мүмкіндік аламыз. Түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау қазіргі қоғамдағы мәдени әртүрлілікті қолдауға, мәдени диалогты нығайтуға және халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттыруға ықпал етеді.

Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігінде сақталған мәдени мұра – бұл түркі халықтарының көп ғасырлық тарихын, дәстүрлерін және рухани құндылықтарын қамтитын байлық. Бұл мұра ұлттық тәрбиенің негізі ретінде жастарды ұлттық сана-сезімге баулуға және ұлттық бірегейлікті нығайтуға үлкен ықпал етеді. Жаһандану жағдайында ұлттық мәдениеттердің бірегейлігін сақтау аса маңызды болып отыр, себебі бұл мәдени мұраның сақталуы арқылы ұлттық құндылықтарды болашақ ұрпаққа жеткізуге мүмкіндік аламыз.

Қазіргі қоғамда мәдени мұраны зерттеу және құжаттау, сондай-ақ білім беру саласында ұлттық құндылықтарды енгізу арқылы мәдениетаралық диалогты дамыту қажет. Бұл халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттырып, мәдени әртүрлілікті қолдауға мүмкіндік береді. Қазақстанда жүзеге асырылып жатқан «Рухани жаңғыру» бағдарламасы осы бағытта маңызды қадам болып табылады және ол ұлттық мәдениет пен дәстүрлерді жаңғыртуға, жастарды ұлттық құндылықтарға баулуға бағытталған.

Менің ойымша, түркі әлемінің мәдени мұрасын сақтау ұлттық бірегейлікті нығайтуда және жаһандану дәуірінде ұлттық сана-сезімді сақтауда маңызды рөл атқарады. Бұл бағытта білім беру жүйесін жетілдіру, мәдени мұраны зерттеу және насихаттау шараларын кеңейту қажет. Оқырмандарға ұсыныс ретінде, әрбір азамат өз мәдени мұрасын зерттеп, оны сақтауға және дамытуға өз үлесін қосуы тиіс. Болашақта мәдени мұрамызды сақтап, жас ұрпаққа жеткізу біздің міндетіміз, сондықтан да осы бағытта белсенді әрекетке шақырамын. Мәдени мұра – бұл біздің болашағымызға жол ашатын құндылық, сондықтан оны қорғау және дамыту біздің ортақ міндетіміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Levin T., Daukeyeva S., Kochumkulova E. *The Music of Central Asia*. – Bloomington: Indiana University Press, 2015. – 676 б.
Мәдени мұраның музыкалық жағын, оның ішінде түркі әлеміндегі музыкалық дәстүрлерді зерттейді. (en.wikipedia.org)

2. Guliyev E. *Turkic Peoples' Literature* (Түркі халықтарының әдебиеті). – (Бакуде, нақты қала көрсетілмеген): TURKSOY, 2025. – (бет саны анықталмаған). Түркі әлемінің әдеби мұрасын тарихи-мәдени контексте қарастыратын іргелі еңбек. (turksoy.org)
3. Turkic Academy. *Geography of the Turkic World*. – (Астана, нақты қала көрсетілмеген): Turkic Academy, 2023. – (бет саны анықталмаған). Түркі әлемінің этногеографиялық кеңістігін картаға түсіріп, мәдени-географиялық ерекшеліктерін ашады. (turkicacademy.org)
4. Turkic Academy. *Common Turkic Literature*. – (Астана): Turkic Academy, 2023. – (бет саны анықталмаған). Түркі халықтарының ортақ әдеби мұрасын сипаттайтын оқу құралы. (turkicacademy.org)
5. Turkic Culture and Heritage Foundation. *From Ashig Alasgar to Uzeyir Hajibeyli: Cultural Codes of the Turkic World*. – (Баку): Turkic Culture and Heritage Foundation, 2025. – (бет саны анықталмаған). Түркі әлемінің эпос, миф, дәстүрлерін біріктіретін антология, мәдени мұраны сақтау мен насихаттауға арналған. (turkic.world)
6. Öz B. N., Luke C. (ред.). *Heritage, World Heritage, and the Future: Perspectives on Scale, Conservation, and Dialogue*. – (Истанбул): Koç University Press, 2019. – (бет саны анықталмаған). Мәдени мұраны сақтау, оның ішінде Түркиядағы тәжірибелер мен халықаралық диалогқа арналған жинақ. (press.uchicago.edu)
7. (Автор көрсетілмеген) *Kültürel Miras Ve Eğitim* (Мәдени мұра және білім беру). – (Анкара?): Pegem Akademi Yayıncılık, 2024. – (бет саны анықталмаған). Мәдени мұраны сақтау мен білім беру арасындағы байланысты қарастыратын жинақ. (surelikitap.com)

КӨЛІК-ЛОГИСТИКА ДӘЛІЗДЕРІ ЖӘНЕ ГЕОЭКОНОМИКА: ОРТА ДӘЛІЗ ЖӘНЕ «СОЛТҮСТІК-ОҢТҮСТІК» БАЙЛАНЫСТАРЫ (ОРТАЛЫҚ АЗИЯ МЫСАЛЫНДА)

Толеков З.А[1]., Егізбай А.С[2]., Садыков Ә.Н[3].
[1,3]әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан
[2]№2 Жалпы білім беретін мектеп, Алматы қ., Қазақстан
e-mail: Tolekov.zangar04@gmail.com
Мақала алғаш рет жарияланды

Аннотация *Мақала Орталық Азия үшін көлік-логистика дәліздерінің геоэкономикалық мәнін талдайды. Негізгі назар екі бағытқа аударылады: (1) Транскаспий халықаралық көлік бағыты (ТХКБ) ретінде танылған Орта дәліздің Еуразиядағы баламалы транзиттік арнаға айналуы және оның өткізу қабілеті, институционалдық үйлестіруі мен инвестициялық қажеттіліктері; (2) Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі (ХСОКД) және оған жалғасатын Каспий маңы мен шығыс тармақтар арқылы Орталық Азияның Парсы шығанағы-Үнді мұхиты бағыттарына шығу мүмкіндіктері. Талдау ТДМ 17 (Тұрақты даму үшін жаһандық ынтымақтастық) шеңберіндегі сериктестік логикасымен байланыстырылып, дәліздерді дамытудағы институционалдық, цифрлық және қаржылық құралдар жүйеленеді.*
Түйін сөздер: геоэкономика, Орта дәліз (ТХКД), Солтүстік-Оңтүстік (ХСОКД), Каспий, логистика, транзит, шекаралық басқару, цифрландыру, ТДМ 17.

1. Кіріспе

Еуразия кеңістігіндегі сауда бағыттарының қайта құрылуы көлік-логистика дәліздерін геоэкономикалық бәсекенің негізгі нысанына айналдырды. Санкциялық режимдер, теңіздегі тәуекелдер, жеткізу тізбектерінің үзілгіштігі және жаңа нарықтарға қолжетімділік қажеттілігі мемлекеттерді дәліздерді әртараптандыруға итермелейді. Орталық Азия бұл үдерісте «өтпелі кеңістік» қана емес, өз транзиттік әлеуетін капиталдандыратын және өңірлік өндірістік кооперацияны кеңейтетін субъект ретінде қарастырылуда [1; 2].

Мақала дәліздерді екі өлшемде талдайды: (а) экономикалық тиімділік (уақыт, құн, сенімділік, инфрақұрылым сапасы) және (ә) геосаяси орнықтылық (тәуекелдерді басқару, серіктестік құрылымы, құқықтық үйлесім). Мұнда ТДМ 17 қағидаты ерекше мәнге ие: дәліздердің табысты жұмыс істеуі көпжақты қаржыландыруды, технологиялық шешімдерді және институттардың келісімін талап етеді [8].

2. Теориялық негіз: геоэкономика және дәліздік қуат

Геоэкономика тұрғысынан дәліз - бұл мемлекеттердің сыртқы нарықтарға қолжетімділігіне, логистикалық шығындарына және келіссөздік ұстанымына әсер ететін стратегиялық ресурс. Дәліздік қуат үш құрамнан тұрады: (1) инфрақұрылымдық қабілет (порттар, теміржол, терминалдар, өткізу бекеттері); (2) операциялық қабілет (кестелік тұрақтылық, мультимодальдық үйлесім, тарифтік ашықтық); (3) институционалдық қабілет (кедендік рәсімдер, дерек алмасу, дау-дамайларды шешу) [1].

Дәліздің тиімділігі көбіне тар орындарға тәуелді: Каспий арқылы өту, шекарадан өту уақыты, вагон мен контейнер айналымы, тариф пен құжат айналымының болжамдылығы. Сондықтан дәліздерді дамытуда инфрақұрылымдық инвестициялар цифрлық және институционалдық реформалармен қатар жүруі тиіс [1; 4].

3. Әдіснама және дереккөздер

Зерттеу сапалық саясаттық талдау және салыстырмалы дәліздік диагностика тәсілдеріне негізделеді. Негізгі дереккөздер: Дүниежүзілік банктің Орта дәліз бойынша есебі [1], ЕО-ның «Әлемдік шлюз» аясындағы өңірлік көлік байланыстылығы жөніндегі материалдары [2; 9], ТХКБ (Орта дәліз) қауымдастығының ресми ресурстары [3], сондай-ақ ХСОКД бойынша ресми анықтамалар мен талдамалық шолулар [5; 6].

Ескерту: мақалада нақты коммерциялық тарифтер талданбайды; бағалау жалпы трендтер мен институттық параметрлерге сүйенеді.

4. Орта дәліз: Еуразиядағы баламалы маршруттың геоэкономикасы

4.1. Маршрут құрылымы және институционалдық үйлестіру

Орта дәліз (Транскаспий халықаралық көлік бағыты, ТХКБ) Қытай-Орталық Азия-Каспий-Оңтүстік Кавказ-Түркия-Еуропа бағытымен жүретін мультимодальдық жүйе ретінде сипатталады. Дүниежүзілік банк оны Қытай мен ЕО нарықтарын байланыстыратын, өзек елдер ретінде Қазақстан-Әзербайжан-Грузияны айқындайтын дәліз деп көрсетеді [1]. ТХКБ-ның институционалдық логикасы бірнеше қызмет көрсетуші ұйым мен құқықтық кеңістікті үйлестіруге негізделеді: теміржол компаниялары, порт әкімшіліктері, кеден және логистикалық қызмет көрсетушілер.

ЕО-ның Әлемдік шлюз аясындағы байланыстылық күн тәртібі Орта дәліздің маңызын күшейтті: Транскаспий көлік дәлізіне арналған инвесторлар форумдары және жаңа ынтымақтастық механизмдері дәліздің «жобадан» «жеткізуге» өтуін жеделдетуге бағытталған [2; 9]. Бұл үрдіс дәлізді өңірлік өндіріс пен сауда интеграциясының платформасы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

4.2. Инфрақұрылымдық «тар орындар» және өткізу қабілеті

Орта дәліздің әлсіз тұсы - мультимодальдық буындардың үйлеспеуі. Каспий теңізіндегі паромдық және фидерлік (қосалқы) тасымал қуаты жеткіліксіз болғанда немесе порттық терминалдарда жүк шоғырланып қалғанда, бүкіл дәліздің сенімділігі

төмендейді. Дүниежүзілік банк дәліз әлеуетін іске асыру үшін инфрақұрылым және логистикалық қызметтердегі қысым нүктелерін (порт, теміржол, рәсімдер) нақтылап көрсетеді [1].

Контейнер ағындары бойынша өсім әлеуеті инвестицияға тәуелді екені ЕО шолуында да көрсетіледі: тиімділікке құн мен уақыт көрсеткіштері шешуші әсер етеді, сондықтан жедел қызметті стандарттау және инфрақұрылымдық жаңғырту қатар жүруі тиіс [4]. ТХКБ қауымдастығының ресми порталы тарифтер мен жаңалықтарды жариялау арқылы жедел қызметтің ашықтығын күшейтуге ұмтылады [3].

4.3. Қазақстан үшін экономикалық пайда: транзиттен хаб экономикасына

Қазақстан үшін Орта дәліздің пайдасы: (1) транзиттік кіріс (тасымал, терминалдық қызмет, контейнер мен вагон айналымы); (2) хаб экономикасы (логистикалық өңдеу, қоймалау, қайта экспорт); (3) геоэкономикалық орнықтылық (бағыттарды әртараптандыру арқылы сыртқы тәуекелдерге төзімділік) [1; 2].

Хаб экономикасына көшу үшін «уақыт-құн-сенімділік» үштігін жақсарту қажет: шекарадағы рәсімдерді жеңілдету, алдын ала дерек алмасу, порттағы айналымды жоспарлау және бірізді қызмет көрсету стандарттары. Бұл бағыттар ЕО-ның байланыстылық бастамаларында және халықаралық институттардың ұсынымдарында өзекті орын алады [2; 9].

Кесте 1 - Орта дәліз және «Солтүстік-Оңтүстік» бағыттарының салыстырмалы геоэкономикалық сипаттамасы

Көрсеткіш	Орта дәліз	Солтүстік-Оңтүстік	Негізгі тораптар	Басым артықшылық	Негізгі шектеу	Инвестициялық басымдық
Маршрут логикасы	Қытай/Шығыс Азия → Қазақстан → Каспий теңізі → Әзербайжан → Грузия/Түркия → Еуропа	Үнді мұхиты /Парсы шығанағы → Иран → Каспий → Ресей/Еуропа (әртүрлі тармақтар)	Ақтау/Құрық; Баку/Әлят; Поти/Батуми; БТҚ; құрғақ порттар	Еуропа бағытын әртараптандыру; ЕО күн тәртібімен үйлесім [1; 2]	Каспий буынына тәуелді мультимодальдық тәуекел [1]	Порт/флот қуаты; шекара рәсімдері; мультимодальдық жоспарлау [1]
Институционалдық құрылым	Қатысушы ұйымдары көп үйлестіру; қауымдастық алаңы [3]	Көпжақты келісім негізі; әр елдің рәсімдері	Теміржол әкімшіліктері, порттар, кеден қызметтері	Стандарттауды жеделдетуге мүмкіндік	Құқықтық/рәсімдік әркелкілік	Өзара тану, стандарттау, дерек алмасу келісімдері [1; 5]
Нарықтық қозғаушы фактор	Қытай–ЕО саудасы; тәуекелден қашу; жаңа инвестициялар [1; 2]	Оңтүстік Азия/Парсы шығанағы-Еуразия байланысы [5; 6]	ЕО-Орталық Азия диалогы; Каспий порттары	Маршрут әртараптануы, жаңа бизнес модельдер	Геосаяси белгісіздік	Тәуекелге негізделген басқару; сенімді келісімшарт
Технология	Бір терезе; е-құжат;	Шекарааралық дерек алмасу;	Кеден, көші-қон,	Өту уақыты	Киберқауіпсіздік	Цифрлық стандарттар

лық күн тәртібі	тәуекел бейіні қажет [1; 4]	мультимодальдық қадағалау қажет [6]	порттық IT жүйелері	мен болжамдылықты жақсарту	және дерек сапасы	; киберқорғаныс; кадр даярлау [4]

Ескертпе: кесте авторлық жинақтау; салыстыру логикасы инфрақұрылым-операция-институт үштігіне негізделді.

Кесте Орта дәліз (ТХКБ) мен «Солтүстік-Оңтүстік» (ХСОКД) бағыттарының геоэкономикалық айырмасын көрсетеді. Орта дәліз Қытай-Еуропа байланысын әртараптандыратын балама арна болса, ХСОКД Парсы шығанағы-Оңтүстік Азия бағыттарына шығуды кеңейтеді. Орта дәліздің басты шектеуі Каспий теңізі буынына тәуелді мультимодальдық тәуекел (порт, флот қуаты, түйіндердегі жинақталу), ал ХСОКД үшін негізгі мәселе ұлттық рәсімдер мен құқықтық тәртіптің әркелкілігі. Институционалдық тұрғыда Орта дәлізде қауымдастық алаңы стандарттауды жеделдетуге мүмкіндік береді. Екі дәліз үшін де «бір терезе», е-құжат, тәуекел бейіні, дерек алмасу және қадағалау жүйелері шешуші. Инвестициялық басымдықтар тиісінше порт-логистика қуатын арттыру және рәсімдік үйлесімді күшейту бағыттарына шоғырлануы қажет.

5. «Солтүстік-Оңтүстік» байланыстары: Каспий және Орталық Азияның рөлі

5.1. Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі тұжырымдамасы және тармақтары

Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі - Үнді мұхиты мен Парсы шығанағын Каспий арқылы Солтүстік Еуропа бағыттарымен байланыстыруға арналған мультимодальдық бастама. Азия даму банкі (АДБ)-нің Аймақтық интеграция орталығы (АИО) дерекқоры дәліздің 2000 жылы бастамаланғанын және Иран арқылы Каспийге шығып, одан әрі Ресей мен Еуропаға жалғасатынын көрсетеді [5]. Практикада дәліз әртүрлі маршруттардан тұрады: теңіз-теміржол комбинациялары, Каспий порттары арқылы паромдық байланыстар және шығыс пен батыс тармақтар.

Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізінің Орталық Азия үшін маңызы - Парсы шығанағы және Оңтүстік Азия нарықтарына логистикалық терезе ашу мүмкіндігі. Бұл экспорт географиясын кеңейтуде және Каспий маңы порттарының (Ақтау, Құрық және серіктес порттар) рөлін күшейтуде өзекті. Алайда бұл мүмкіндікті іске асыру үшін рәсімдік үйлесім, транзиттік кепілдіктер және тарифтік болжамдылық қажет [6].

5.2. Инвестициялар және басқару мәселелері

Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі бойынша инфрақұрылымдық және институционалдық инвестициялар қажеттілігі талдамалық еңбектерде атап өтіледі. Еуразиялық даму банкі (ЕДБ) дәліздің инвестициялық логикасын және негізгі кедергілерін (инфрақұрылым, рәсімдер, мультимодальдық үйлесім) жүйелейді [6]. Бұл қорытындылар Орталық Азия үшін де маңызды: порт қуатын кеңейту, теміржол түйіндерін жаңғырту және шекарадағы уақыт шығынын азайту - дәліздің экономикалық тартымдылығын арттыратын факторлар.

Қаржыландыру көздерінің әртүрлілігі де маңызды. ЕҚДБ-ның 2025 жылы Орталық Азия мен Моңғолияға шамамен 2 млрд АҚШ доллары көлемінде инвестиция салғаны туралы жаңалығы аймақта тұрақты инфрақұрылымға қаржы тарту үрдісін көрсетеді [7]. Мұндай қаржы ағындары көлік, логистика, цифрлық шешімдер және «жасыл» инфрақұрылым жобаларын қолдай алады.

6. Ортақ тәуекелдер және синергия: Каспий, цифрландыру, жасыл логистика

6.1. Каспий факторы және мультимодальдық тәуекел

Екі бағыт үшін де Каспий теңізі негізгі түйін: Орта дәліз үшін - теңіз арқылы өту орталық буын, Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі солтүстікке шығатын көпір. Флот қуаты, порттық логистика және ауа райы мен климат тәуекелдері жүйелік рөл атқарады. Дүниежүзілік банк Орта дәлізде дәл осы буындардағы шектеулер жалпы дәліз өнімділігіне әсер ететінін атап өтеді [1].

6.2. Цифрлық интеграция және рәсімдерді үйлестіру

Дәліздердің тиімділігін көтерудегі салыстырмалы түрде арзан бағыттардың бірі - цифрлық интеграция. Бір терезе жүйесі, алдын ала ақпарат, тәуекел бейіні және электронды құжат айналымы өткізу уақытын қысқартумен қатар, қадағалауды күшейтеді. Бұл ЕО талдауында да, Дүниежүзілік банк ұсынымдарында да дәліз өнімділігінің негізгі факторы ретінде көрінеді [4; 1].

ЕО-ның Әлемдік шлюз аясындағы форумдарында байланыстылықты логистиканы цифрландыру және сауда рәсімдерін үйлестіру арқылы тұрақты жүйе құру ретінде қарастыру үрдісі байқалады [2; 9].

6.3. Жасыл логистика және тұрақты даму өлшемі

Дәліздер дамуының ұзақ мерзімді шарты - экологиялық және әлеуметтік тұрақтылық. Көміртек ізін азайту (теміржол үлесін арттыру, порттағы «жасыл» технологиялар), энергия тиімділігі және қауіпсіз еңбек стандарттары халықаралық қаржыландыру талаптарының біріне айналуда. Аймақтағы тұрақты инфрақұрылымға инвестициялардың өсуі осы трендті растайды [7].

7. ТДМ 17 шеңберіндегі серіктестік және саясаттық ұсыныстар

ТДМ 17 логикасы дәліздерді өңірлік қоғамдық игілік ретінде қарастыруға мүмкіндік береді: тиімді дәліздер сауда шығындарын азайтып, нарықтарға қолжетімділік, жұмыс орындары және өңірлік байланыстылық арқылы әлеуметтік әл-ауқатты арттыра алады [8]. Алайда бұл нәтиже көп тарапты серіктестік жағдайында мүмкін: мемлекеттер, халықаралық қаржы институттары, операторлар және бизнес қауымдастығы ортақ стандартқа келуі тиіс.

Кесте 2 - Дәліздерді дамытуға арналған саясаттық пакеттер, серіктестік құралдары және Негізгі Өнімділік Көрсеткіштері (НӨК)

Саясаттық пакет	Нақты шаралар	Серіктестік/ қаржы құралы (ТДМ 17)	Күтілетін әсер	Тәуекел	НӨК (өлшеу)
Инфрақұрылымдық жаңғырту (порт-теміржол-терминал)	Порт қуатын кеңейту; терминалдар; түйін станциялар; жоспарлау жүйелері	ХҚИ несиелері/PPP; бірлескен инвестициялық жоспарлар [2; 7]	Өткізу қабілеті өседі; кідіріс азаяды	Құнның артуы; жобалық тәуекел	Тонна/TEU қуаты; айналым уақыты; тоқтап қалу сағаты
Шекара және кеден рәсімдерін жеңілдету	Бір терезе жүйесі; алдын ала ақпарат; тәуекелге негізделген тексеріс	Техникалық көмек; стандарттау; өзара тану келісімдері [1; 4]	Өту уақыты қысқарады; болжамдылық артады	Дерек сапасы; ведомство Аралық келісім	Орташа өту уақыты; тексеріс тиімділігі; электронды құжат үлесі %
Цифрлық интеграция және трекинг	Е-құжат; трекинг; дерек алмасу шлюзі; киберқорғаныс	Цифрлық стандарттар; грант, консалтинг	Қадағалау күшейеді; алаяқтық азаяды	Киберқауіп; жеке деректер тәуекелі	Оқиғаға әрекет ету уақыты; жүйе қолжетімділігі

		[2; 4]			%; алмасу жиілігі
Тарифтік және операциялық үйлестіру	Біріктірілген тариф; кестелік тұрақтылық; операторлық қызмет көрсету деңгейі туралы келісім	Операторлар келісімі; қауымдастық алаңы [3]	Сенімділік өседі; транзит бәсекеге қабілетті	Мүдделер қақтығысы; координация шығыны	Кешігу жиілігі; уақыт ауытқуы; шағым саны
Жасыл логистика және әлеуметтік стандарт	Энергия тиімділігі; теміржол үлесін арттыру; қауіпсіз еңбек	Жасыл қаржы; ТДМ талаптары [7]	Көміртек ізі азаяды; қаржыға қолжетімділік	Өлшеудің қиындығы; дерек жетіспеуі	CO2/тонна-км; энергия тұтыну; еңбек қауіпсіздігі көрсеткіші

Ескертпе: кесте авторлық жинақтау; НӨК - ұсынымдық көрсеткіштер; есептеу әдістемесі ұлттық статистика және операторлық дерекпен нақтыланды.

Кесте 2 дәліздерді дамытуға арналған саясаттық шараларды бес пакетке топтастырып, олардың әрқайсысын ТДМ 17 шеңберіндегі серіктестік және қаржыландыру құралдарымен (ХҚИ несиелері, PPP, грант, консалтинг, стандарттау және өзара тану келісімдері) байланыстырады. Инфрақұрылымдық жаңғырту пакеті өткізу қабілетін арттыруға бағытталғанымен, құнның өсуі мен жобалық тәуекел жоғары; сондықтан нәтиже тонна/TEU қуаты және айналым уақыты арқылы өлшенеді. Шекара және кеден рәсімдерін жеңілдету «бір терезе», алдын ала ақпарат және тәуекелге негізделген тексеріс арқылы өту уақытын қысқартып, болжамдылықты күшейтеді, бірақ дерек сапасы мен ведомствоаралық келісімге тәуелді. Цифрлық интеграция пакеті қадағалауды күшейтіп, алаяқтықты азайтқанымен, киберқауіп пен жеке деректер тәуекелін көтереді, сондықтан оқиғаға әрекет ету уақыты мен жүйе қолжетімділігі негізгі НӨК болады. Тарифтік және операциялық үйлестіру сенімділікті арттырып, транзиттің бәсекеге қабілеттілігін күшейтеді, алайда мүдделер қақтығысы мен үйлестіру шығыны мүмкін; оны кешігу жиілігі және шағым саны көрсетеді. Соңғысы, жасыл логистика және әлеуметтік стандарттар көміртек ізін азайтып, «жасыл» қаржыға қолжетімділікті кеңейтеді, бірақ өлшеу қиындығы бар, сондықтан CO2/тонна-км және энергия тұтыну сияқты индикаторлар қажет.

7.1. Негізгі ұсыныстар

- Орта дәліз бойынша Каспий буынын күшейту: порт қуаты, флот және порт-теміржол жоспарлау жүйелерін синхрондау [1].
- Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі бойынша мультимодальдық шешімдерге басымдық беру: транзиттік кепілдіктер, тарифтік ашықтық және рәсімдік үйлесім [5; 6].
- «Цифрлық дәліз» стандарты: Бір терезе - алдын ала ақпарат - тәуекел профилі - трекинг жүйесін бір пакет ретінде енгізу [1; 4].
- ТДМ 17 логикасымен жобаларды негіздеу: халықаралық қаржыландыруды өлшенетін НӨК және өңірлік әсер арқылы тарту [7; 8; 9].

8. Қорытынды

Орта дәліз және «Солтүстік-Оңтүстік» байланыстары Орталық Азия үшін геоэкономикалық мүмкіндіктердің екі өзара толықтырушы арнасын ұсынады. Орта дәліз

Европа бағытын әртараптандырып, өңірді транзиттік-хабтық платформаға айналдыруға мүмкіндік берсе, Халықаралық «Солтүстік-Оңтүстік» көлік дәлізі Парсы шығанағы мен Оңтүстік Азия бағыттарына шығатын логистикалық қолжетімділікті кеңейтеді. Бұл екі бағыттың қатар дамуы өңірдің сыртқы сауда тәуекелдерін төмендетіп, жеткізу тізбектерінің орнықтылығын күшейтуге және жаңа нарықтарға шығу құнын азайтуға жағдай жасайды. Алайда дәліздердің бәсекеге қабілеттілігі тек инфрақұрылым қуатымен шектелмейді: кедендік және шекаралық рәсімдердің үйлесімі, тарифтік болжамдылық, сервистік сапаның бірізденуі, сондай-ақ цифрлық интеграция (алдын ала дерек алмасу, «бір терезе», мультимодальдық қадағалау) шешуші факторға айналып отыр.

ТДМ 17 шеңберіндегі серіктестік тәсіл дәліздерді дамытуда негізгі қозғаушы күш болуы тиіс: халықаралық және ұлттық қаржыландыруды тиімді жұмылдыру, стандарттау мен өзара тану тетіктерін енгізу, технологиялық трансферді күшейту және нәтижеге бағдарланған НӨК (негізгі өлшенетін көрсеткіштер) жүйесін тұрақты мониторинг құралымен ұштастыру қажет. Осы компоненттер біртұтас саясаттық пакет ретінде іске асқанда ғана дәліздер транзиттік табысты арттырумен қатар, өңірлік өндірістік кооперацияны кеңейтіп, жұмыс орындарын қалыптастыратын және ұзақ мерзімді тұрақты дамуға қызмет ететін экономикалық экожүйеге айналады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Дүниежүзілік банк. (2023). *Орта сауда және көлік дәлізі: жүк көлемін үш еселеу және жол жүру уақытын екі есе қысқарту үшін саясаттар мен инвестициялар* (PDF). https://thedocs.worldbank.org/en/doc/6248f697aed4be0f770d319dcaa4ca52-0080062023/original/Middle-Trade-and-Transport-Corridor-World-Bank-FINAL.pdf (қаралған күні: 16.02.2026).
2. Европалық комиссия. (2025, 27 қараша). *Транскаспий көлік дәлізі және байланыстылық жөніндегі инвесторлар форумы: ЕО Ташкентте өңіраралық байланыстылықты ілгерілетеді.* https://enlargement.ec.europa.eu/news/trans-caspian-transport-corridor-and-connectivity-investors-forum-eu-advances-cross-regional-2025-11-27_en (қаралған күні: 16.02.2026).
3. Транскаспий халықаралық көлік бағыты (TITR) қауымдастығы. (2026). *TITR – Транскаспий халықаралық көлік бағыты (ресми сайт).* https://middlecorridor.com/en/ (қаралған күні: 16.02.2026).
4. Ernst & Young (EY). (2024). *Транскаспий халықаралық көлік бағыты (талдамалық шолу).* https://www.ey.com/en_kz/insights/strategy-transactions/trans-caspian-international-transport-route (қаралған күні: 16.02.2026).
5. Азия даму банкі (ADB) – ARIC. (2026). *Халықаралық «Солтүстік–Оңтүстік» көлік дәлізі (INSTC).* https://aric.adb.org/initiative/international-north-south-transport-corridor (қаралған күні: 16.02.2026).
6. Еуразиялық даму банкі (EDB). (2022). *Халықаралық «Солтүстік–Оңтүстік» көлік дәлізі: инвестициялар және экономикалық әсері* (Есеп, PDF). https://eabr.org/upload/iblock/687/EDB_2022_Report-2_INSTC_eng.pdf (қаралған күні: 16.02.2026).
7. Европалық қайта құру және даму банкі (ЕҚДБ / EBRD). (2026, 30 қаңтар). *ЕҚДБ 2025 жылы Орталық Азия мен Моңғолияға шамамен 2 млрд АҚШ доллары көлемінде инвестиция салды.* https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2026/ebrd-invests-almost-us-2-billion-in-central-asia-and-mongolia-20.html (қаралған күні: 16.02.2026).
8. Біріккен Ұлттар Ұйымы. (2026). *17-мақсат: Мақсаттар үшін әріптестік (Тұрақты даму мақсаттары).* https://www.un.org/sustainabledevelopment/globalpartnerships/ (қаралған күні: 16.02.2026).

9. TITR (Орта дәліз) баспасөз орталығы. (2024, 30 қаңтар). *Брюссельде Global Gateway инвестициялық форумы өтті (ЕО–Орталық Азия көлік байланыстылығы)*. https://middlecorridor.com/en/press-center/news/global-gateway-investment-forum-takes-place-in-brussels (қаралған күні: 16.02.2026).

3-SHO‘BA: EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI

CHIRCHIQ HAVZASINING GEOEKOLOGIK VAZIYATIGA TA’SIR KO‘RSATUVCHI OMILLAR

R.Ibragimova[1], A.Ibraimova[1]
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti,
Toshkent, O‘zbekiston
e-mail: ibragimovarana35@gmail.com, azizaibraimova983@gmail.com

Annotatsiya. Har qanday hududning tabiiy sharoiti milliy iqtisodiyotning tarkibiy tuzilishi hamda undan foydalanishning ustuvor jihatlarini yuzaga keltiradi. Respublikamizda Chirchiq havzasi tabiiy va geoekologik sharoitining o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. So‘nggi yillarda Chirchiq havzasiga antropogen ta’sirning turlari va miqyosi ortib borishi turli tabiiy geografik jarayonlarnining jadallashishiga hamda geoekologik vaziyatning yomonlashishiga olib kelmoqda. Ushbu maqolada Chirchiq havzasining geoekologik vaziyatiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar tahlil qilingan bo‘lib, asosiy e’tibor tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlarni tadqiq etishga qaratilgan.

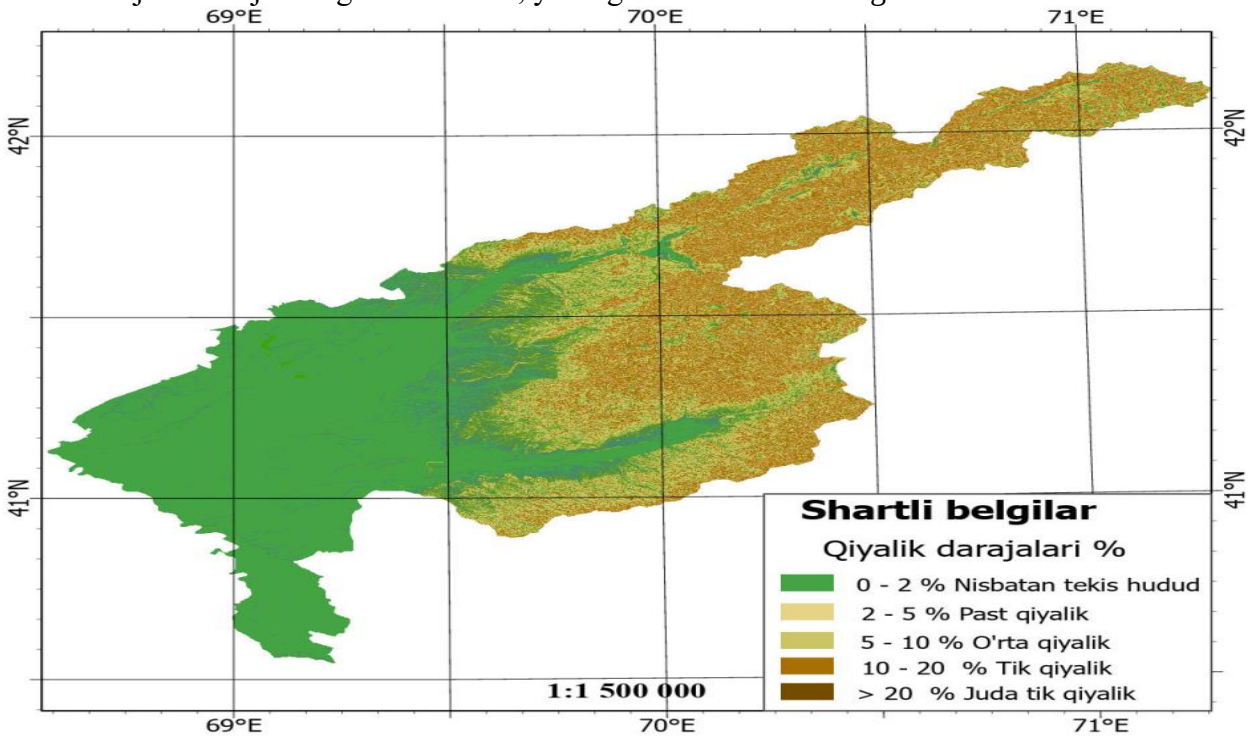
Kalit so‘zlar: tabiat, tabiiy xatarlar, antropogen, lyoss, iqlim, yonbag‘ir, ekspozitsiya, surilma.

Chirchiq havzasi turistik-rekreatsion obyektlarning soni va antropogen faollikning ortiqligi bilan respublikamizning boshqa hududlaridan ajralib turadi. Bu, o‘z navbatida, geoekologik vaziyatining nisbatan barqarorligi va respublika poytaxtining joylashganligi bilan bog‘liq. Hozirgi kunda kuzatilayotgan iqlimning global o‘zgarishi atrof-muhitning turli komponentlari va ularning alohida xususiyatlariga, ijtimoiy-iqtisodiy tarmoqlarga ta’sir yetkazmoqda va inson salomatligi hamda mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishi uchun katta xavf tug‘dirmoqda. Shuningdek, tabiatga antropogen ta’sirning kuchayishi tabiiy geografik jarayonlarning jadallashishiga va tabiiy xatarlar sonining ko‘payishiga olib kelmoqda.

Tabiiy xatarlar sodir bo‘lishiga ko‘ra sekin va tez ro‘y beradigan turlarga bo‘linadi. O‘zbekistonning tog‘li hududlarida tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlar (zilzila, surilma, ko‘chki, sel, jarlanish, eroziya va b.) keng tarqalgan va ularning shakllanishi xilma-xil xususiyatlarga ega. Tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlarning aksariyati oqibatlarining darajasi, ularning alohida sodir bo‘lishi bilan emas, balki keng tarqalganligi bilan belgilanadi. Ularning ko‘lami va jadalligi geologik rivojlanishga va tog‘ hosil bo‘lish jarayonlariga, tog‘ jinslarining tarkibiga, gidrogeologik, gidrologik, iqlimiy hamda biogen omillarga bog‘liq. Tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlardan surilma respublikamizning Chotqol, Piskom, Ugam, Qurama tog‘ tizmalari yonbag‘irlarida keng tarqalgan. Ularning katta ulishi Chirchiq havzasiga to‘g‘ri keladi. Chirchiq havzasida surilmalarning yuzaga kelishiga geologik va gidrogeologik omillarlar, ya’ni lyoss va lyossimon jinslarning qiyaliklarida (25-45°) suv o‘tkazmaydigan qattiq tog‘ jinslari qatlamlari ustida yotishi, seysmik silkinishlar (yer qimirlashlar), yer osti suvlarining ta’siri, yomg‘ir, qorlarning ko‘p yog‘ishi sabab bo‘ladi.

Chirchiq havzasida lyosslarning qalinligi 20-100 metrgacha boradi. Odatda, lyosslar dengiz sathidan 200-300 metr balandliklardan boshlab uchraydi. Tyanshan tog‘larida 3000 metr balandliklarda ham uchratish mumkin. O‘rta Osiyoda, jumladan, O‘zbekistonda surilma, jarlanish kabi jarayonlar ko‘pincha lyoss va lyossimon jinslar tarqalgan hududlarda sodir bo‘ladi. Ular 600-1800 metr oralig‘idagi to‘rtlamchi davr lyoss va lyossimon jinslarida va neogen davrining qizg‘ish alevrolit, qumtoshlarida ko‘plab uchraydi. Lyoss va lyossimon jinslarning ma’lum bir qiyalikda yotishi surilmaning yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi. Yonbag‘ir qiyaligi 5-35° va undan katta bo‘lsa tog‘ jinslari o‘z joyidan surilib siljishi uchun sharoit yuzaga keladi.

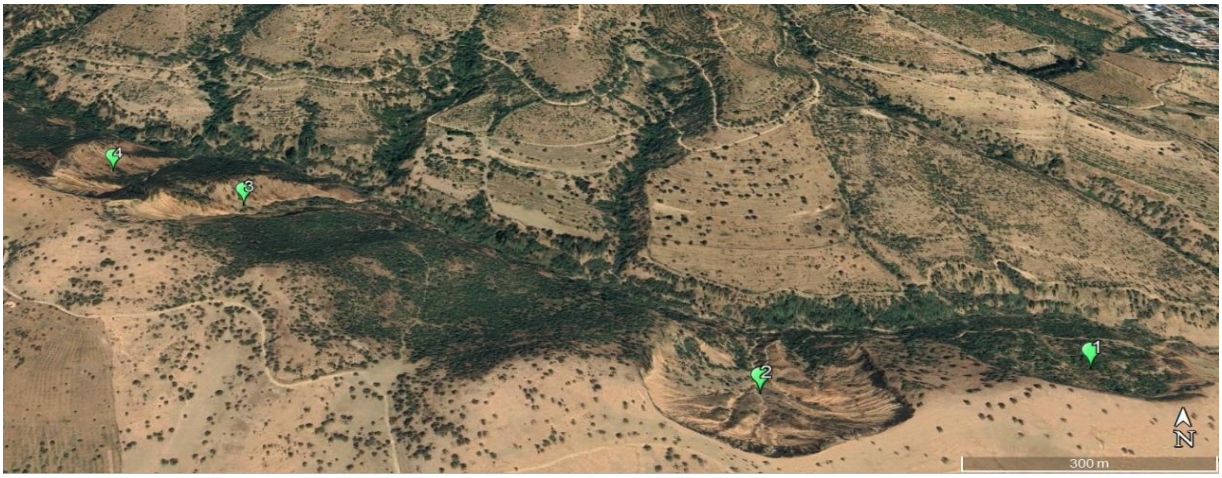
Chirchiq-Ohangaron vodiysining relyef qiyaligi darajasi xaritasini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, tog‘ oldi hududida tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlarning vujudga kelishi uchun sharoit mavjud (1-rasm). Chunki bu hududlarda yonbag‘ir qiyaligi 5° va undan katta. Shu sababli ham XX asrning o‘rtalarida 3000 ga yaqin surilma (Chirchiq, Ugom, Ko‘ksuv, Chovlisoy, Ohangaron, G‘alvasoy, Xo‘jakent, Xumson, Burchmulla, Turk va b.) va boshqa hodisalar sodir bo‘lgan. Ular asosan bahorda, atmosfera yog‘inlarining asosiy qismi yog‘adigan va yer osti suvlari sathi eng yuqori ko‘tariladigan davrda faol bo‘ladi. Birgina mart oyida barcha surilmalarning taxminan 80% ro‘y beradi. Surilmalar bahor oylarida va qisman iyun oyida rivojlanadi. Surilmalar, asosan, shimoliy, shimoli-g‘arbiy va shimoli-sharqiy yonbag‘irlarida 60-80 % gacha uchrashi aniqlangan. Sababi, bu ekspozitsiyalarda lyossli jinslarning keng tarqalganligi, qalin bo‘lishi, qor qoplamining ko‘pligi va uzoq muddatda saqlanishi oqibatida cho‘kindi jinslar hajmining ortib borishi, ya’ni gravitatsion kuchning ortishidir.



1-rasm. Chirchiq-Ohangaron vodiysining relyef qiyaligi darajasi

Chirchiq daryosining o‘ng irmog‘i Orkutsoy (uzunligi 8,9 km) vodiysida jami 12 ta surilma yuzaga kelgan, shulardan 4 tasi yirik hisoblanadi (2-rasm). Eng yirik surilma Orkutsoy-1 nomi bilan ataladi. Ushbu surilma 2-rasmda 2-raqamda berilgan bo‘lib, 41º39'15" sh.k. va 69º55'45" shq.u. da joylashgan. Surilma dengiz sathidan 930-1100 metr balandliklarda hosil bo‘lgan. Uning hosil bo‘lishiga shimoliy ekspozitsiyadaligi, qizil neogen davri yotqiziqlari ustida qalin lyoss va lyossimon jinslarning joylashganligi, yog‘inning 600-800 mm dan ko‘p tushishi sabab bo‘lgan. Uning eng keng joyi 320 metr, uzunligi 390 metr maydoni 105000 m^2 dan ortiq. Devorida ochilib qolgan lyossning qalinligi 70 metrni tashkil etadi (3-rasm).

Surilma, ko‘chki, sel kabi tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlarning yuzaga kelishida insonnning xo‘jalik faoliyatining ulushi yildan yilga ortib bormoqda. Masalan, avtomobil yo‘llari, gaz quvurlarini hamda kanal va suv omborlarining qurilishi shu atrofdagi hududlarda tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlarning yuzaga kelishida asosiy omil hisoblanadi.



2-rasm. Orkutsoy vodiysidagi eng yirik surilmalar



3-rasm. Orkutsoy-1 surilmasi devori

Chirchiq havzasida kuzatilayotgan tez sodir bo‘ladigan tabiiy xatarlarning tarqalish hududlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni tahlil qilish, ularning hududiy o‘ziga xosligi va geografik omillarga bog‘liqligini baholash, milliy iqtisodiyotga keltiradigan zarari juda katta bo‘lganligi uchun ularga qarshi kurashish bu kunning dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1 Ниязов Р.А., Мирасланов М.М., Пушкаренко В.П., Саидова С.Р. Экзогенные процессы и обоснование защиты горных территорий Узбекистана. - Ташкент: Фан, 1986, -136 с.

2 Отчет бассейна реки Угам // “Укрепление трансграничного и водного сотрудничества на реках Угам, Аспара и Исфара” (USAID). Исполнитель: Научно-информационный центр МКВ.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТЫХ РАЙОНАХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Базарбаева Т.А.

Аннотация *В статье рассматриваются вопросы оценки загрязнения почвенного покрова Западно-Казахстанского региона тяжелыми металлами, формирующегося под влиянием промышленной деятельности, прежде всего нефтегазовой и горнодобывающей отраслей. Проведен анализ научных публикаций, характеризующих экологическое состояние почв в районах интенсивного промышленного освоения. Рассмотрены основные источники поступления тяжелых металлов в почвы, их миграция и аккумуляция в почвенном профиле, а также возможные экологические последствия для природных экосистем и сельскохозяйственных территорий. Показано, что длительная эксплуатация месторождений нефти и газа, транспортировка углеводородов, размещение техногенных отходов и нефтешламов приводят к накоплению в почвах таких элементов, как свинец, кадмий, цинк, медь и никель. Эти элементы способны изменять физико-химические свойства почв, угнетать микробиологическую активность и снижать биологическую продуктивность экосистем. На основе анализа научных источников и обобщения результатов исследований предложены основные направления экологического мониторинга и восстановления загрязненных почв. Полученные результаты могут быть использованы при разработке природоохранных мероприятий и программ экологического мониторинга территорий Западного Казахстана.*

Ключевые слова: *почвенное загрязнение, тяжелые металлы, нефтегазовая промышленность, техногенное воздействие, Западный Казахстан, экологическое состояние почв, промышленная экология.*

Введение

Западный Казахстан является одним из ключевых нефтедобывающих регионов страны и в течение длительного времени подвергается значительному техногенному воздействию, связанному с добычей, транспортировкой и переработкой углеводородного сырья. Интенсивное промышленное освоение территории сопровождается накоплением загрязняющих веществ, в том числе тяжелых металлов, в почвенно-геохимических системах. Длительная разработка нефтегазовых месторождений, продолжающаяся более ста лет, а также нерациональное использование природно-сырьевых и водно-земельных ресурсов, применение устаревших технологий и оборудования на нефтепромыслах привели к деградации и загрязнению почвенного покрова на значительных территориях региона. В результате на многих участках наблюдаются процессы химического загрязнения, засоления и нарушения структуры почв. В настоящее время регион рассматривается как одна из экологически напряженных территорий Казахстана, где широко распространены антропогенно деградированные, опустыненные и подверженные пастбищной дегрессии почвы. По данным исследований многих А.К. Мукашева и соавторов [1,2], в почвах и донных отложениях Прикаспийского региона отмечаются превышения предельно допустимых концентраций по таким элементам, как свинец, медь, цинк и никель, особенно вблизи нефтяных скважин и объектов переработки нефти. Одним из основных источников загрязнения авторы называют вынос загрязняющих веществ из шламонакопителей и аварийные разливы нефти и нефтепродуктов. Западно-Казахстанский регион относится к числу наиболее индустриально развитых территорий Республики Казахстан. Здесь расположены крупные нефтегазовые месторождения, включая Карачаганакское и

Тенгизское, а также многочисленные объекты добывающей и перерабатывающей промышленности. Активное освоение природных ресурсов сопровождается усилением антропогенной нагрузки на природные экосистемы и приводит к изменению экологического состояния почвенного покрова. Почвы являются важнейшим компонентом биосферы и выполняют ряд ключевых экологических функций: участвуют в круговороте веществ, регулируют водный режим ландшафтов и служат основой сельскохозяйственного производства. Однако под воздействием техногенных факторов их экологическое состояние может существенно ухудшаться. Одной из наиболее серьезных экологических проблем является загрязнение почв тяжелыми металлами, которые характеризуются высокой токсичностью, устойчивостью в окружающей среде и способностью к биологической аккумуляции. Поступление тяжелых металлов в почвы происходит в результате добычи и переработки полезных ископаемых, сжигания топлива, размещения промышленных отходов, а также утечек нефти и нефтепродуктов. В условиях степных и полупустынных ландшафтов Западного Казахстана процессы самоочищения почв протекают медленно, что способствует накоплению загрязняющих веществ в верхних горизонтах почвенного профиля. В связи с этим особую актуальность приобретает комплексная оценка загрязнения почв тяжелыми металлами, выявление основных источников загрязнения и разработка мероприятий по снижению антропогенной нагрузки на природные экосистемы региона. Антропогенное воздействие, связанное с добычей и переработкой углеводородного сырья, а также функционированием промышленных предприятий, является одним из основных факторов поступления тяжелых металлов и нефтепродуктов в компоненты окружающей среды Западно-Казахстанского региона. На территории региона сосредоточены крупные нефтегазовые месторождения, перерабатывающие и энергетические комплексы, а также развитая транспортная инфраструктура, обслуживающая нефтепромыслы. В совокупности эти объекты формируют устойчивую техногенную нагрузку на природные экосистемы. Интенсивная промышленная деятельность способствует развитию процессов деградации природных ландшафтов, включая опустынивание, снижение биоразнообразия и изменение гидрологического режима водных объектов, что особенно ощутимо в засушливых условиях Западного Казахстана. Поступление загрязняющих веществ в окружающую среду происходит различными путями: в атмосферу — в виде выбросов промышленных и энергетических установок; в почвы и водные объекты — через сбросы сточных вод, аварийные утечки, а также инфильтрацию загрязняющих веществ из шламонакопителей и резервуаров. Особую опасность представляют диффузные формы загрязнения, возникающие в результате длительной эксплуатации промыслов и постепенного накопления токсичных соединений в почвенно-грунтовом профиле. Миграция тяжелых металлов и нефтепродуктов в природной среде определяется рядом факторов, среди которых важную роль играют геохимический состав почв, климатические условия, особенности рельефа, гидрогеологические характеристики территории и формы химических соединений загрязняющих веществ. Тяжелые металлы способны длительное время сохраняться в окружающей среде, участвовать в сложных биогеохимических циклах, накапливаться в почвах и водных объектах, а также проникать в растительные и животные организмы, вызывая негативные экологические последствия на различных уровнях экосистем.

Природно-географическая характеристика региона. Западно-Казахстанский регион включает территории Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской и Актюбинской областей. Для региона характерны преимущественно равнинный рельеф, резко континентальный климат и широкое распространение степных и полупустынных ландшафтов. Геологическое строение территории связано с Прикаспийской впадиной — одной из крупнейших нефтегазоносных провинций Евразии. Наличие значительных

запасов углеводородного сырья обусловило интенсивное развитие нефтегазовой промышленности. В регионе функционируют буровые площадки, трубопроводы, нефтехранилища и перерабатывающие предприятия, которые оказывают заметное влияние на состояние окружающей среды. Климат региона отличается высокой континентальностью и засушливостью. Для него характерны жаркое сухое лето, холодная зима, небольшое количество осадков и высокая испаряемость. Частые ветры способствуют развитию ветровой эрозии и процессов опустынивания. В таких условиях естественные процессы самоочищения природной среды протекают медленно, что способствует накоплению загрязняющих веществ. Почвенный покров региона представлен преимущественно каштановыми, светло-каштановыми и буро-полупустынными почвами. В северных районах встречаются чернозёмы, а в южной части широко распространены бурые пустынные почвы и солончаки. Для большинства почв характерны невысокое содержание гумуса, повышенная карбонатность и нередко засоление. Эти особенности снижают устойчивость почв к загрязнению и делают их более уязвимыми к воздействию тяжёлых металлов и нефтепродуктов. Растительный покров региона представлен в основном степными и полупустынными сообществами с преобладанием ксерофитных видов растений, приспособленных к засушливым условиям. Несмотря на относительное разнообразие флоры и фауны, экосистемы региона достаточно чувствительны к антропогенному воздействию. Развитие промышленности и хозяйственной деятельности приводит к деградации природных ландшафтов, изменению растительных сообществ и сокращению численности отдельных видов. Интенсивное развитие нефтегазовой промышленности является одним из основных факторов антропогенной нагрузки на природную среду региона. Деятельность крупных нефтегазовых предприятий, энергетических и других промышленных объектов сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, почвы и водные объекты. Значительную долю загрязнения атмосферы составляют выбросы, связанные со сжиганием попутного газа, а также диоксид серы, оксиды азота и углеводороды. Дополнительными источниками загрязнения являются аварийные разливы нефти, утечки из трубопроводов, накопление буровых шламов и сброс сточных вод. В результате происходит загрязнение почвенного покрова и подземных вод нефтепродуктами, тяжёлыми металлами и другими токсичными веществами. Таким образом, природные условия Западно-Казахстанского региона — засушливый климат, равнинный рельеф и почвы с низкой буферной способностью — делают территорию особенно уязвимой к техногенному воздействию. В сочетании с интенсивным промышленным освоением это способствует накоплению загрязняющих веществ и ухудшению экологического состояния почвенного покрова.

Материалы и методы исследования. В исследовании использован полевой, аналитический методы и сравнительный анализ научной литературы, посвященной проблемам загрязнения почв тяжелыми металлами. Были рассмотрены результаты исследований, проведенных в различных районах Западного Казахстана, включая зоны нефтедобычи и переработки нефти. Для оценки степени загрязнения почв применялись геохимические показатели, такие как коэффициент концентрации и суммарный показатель загрязнения. Также широко используются методы атомно-абсорбционной спектрометрии и рентгенофлуоресцентного анализа, позволяющие определить содержание тяжелых металлов в почвенных образцах. Особое внимание уделяется таким элементам, как свинец, кадмий, медь, цинк, никель и хром, которые наиболее часто выявляются в загрязненных почвах промышленно развитых территорий. Источники загрязнения почв тяжелыми металлами. Основными источниками загрязнения почв в Западном Казахстане являются предприятия нефтегазового комплекса, горнодобывающая промышленность, транспортная

инфраструктура и объекты хранения промышленных отходов. В процессе бурения и эксплуатации нефтяных скважин образуются буровые растворы и нефтешламы, содержащие различные химические элементы, включая тяжелые металлы. При нарушении технологических процессов или аварийных ситуациях эти вещества могут попадать в окружающую среду [3-7]. Дополнительным фактором загрязнения является атмосферное выпадение промышленных выбросов. Частицы пыли и аэрозолей, содержащие металлы, осаждаются на поверхности почв и постепенно накапливаются в верхних горизонтах почвенного профиля.

Результаты и обсуждение.

В рамках настоящего исследования проведен глубокий анализ на территориях, подверженных значительному антропогенному воздействию, а именно в Актюбинской, Мангистауской, Атырауской и Западно-Казахстанской областях. Выбор этих регионов обусловлен их высокой концентрацией промышленных предприятий и нефтепромыслов, что делает их наиболее показательными для изучения распространения и воздействия тяжёлых металлов и нефтепродуктов. Отдельное внимание будет уделено оценке текущего состояния загрязненных земель и вод, а также необходимости внедрения эффективных систем комплексного экологического мониторинга.

Полученные данные и выводы имеют фундаментальное значение для разработки научно обоснованных стратегий по снижению техногенной нагрузки, восстановлению деградированных земель и обеспечению экологической безопасности в промышленных регионах.

Анализ научного исследования (экспедиция) показывает, что в районах интенсивной нефтегазодобычи отмечается повышение концентраций ряда тяжелых металлов в почвах. В ходе экспедиции было заложено 12 разрезов.

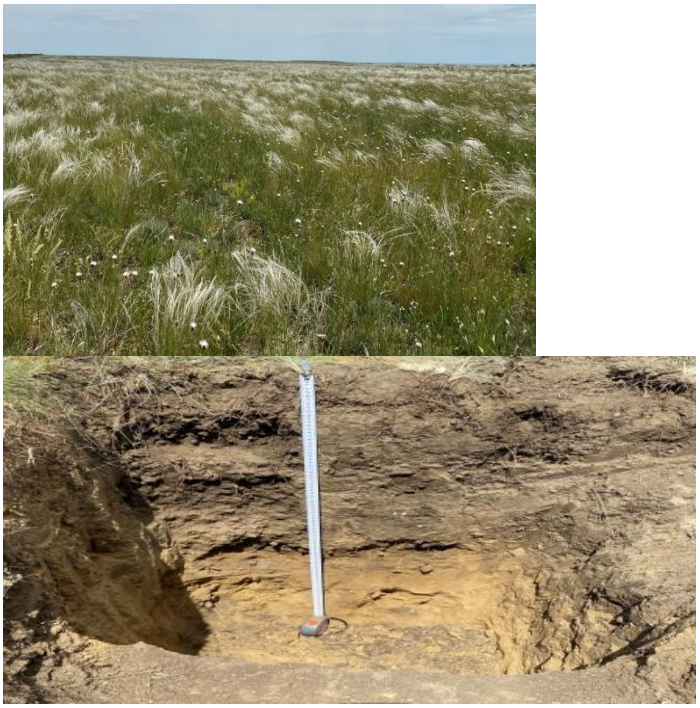


Рисунок 1 – Почвенный разрез с выделением горизонтов и шкалой глубины

Описание генетических горизонтов:

A_1 0–8 см	Темно-серый, сухой, уплотненный, пылевато-комковатый, обилие корней растений, среднесуглинистый, вскипает, переход постепенный.

A_2 8–25 см	Темно-каштановый, сухой, плотный, комковато-ореховатый, корни растений реже, чем в предыдущем горизонте, среднесуглинистый, вскипает, переход заметный.
AB 25–52 см	Буровато-каштановый, сухой, очень плотный, комковато-ореховатый, редкие корни растений, белоглазки карбонатов, среднесуглинистый, вскипает, переход ясный.
B 52 – 64 см	Желтовато-бурый, сухой, плотный, редкие тонкие корни растений, комковатый, средний суглинок, вскипает, переход резкий
C 64 – 100 см	Буровато-желтый, свежий, плотный, бесструктурный, единичные корневые волоски, средний суглинок.

Тип почвы темно– каштановый карбонатный на средних суглинках.

Для комплексной оценки плодородия исследуемых почв был проведен агрохимический анализ, включающий определение содержания гумуса, основных элементов питания, а также реакции почвенной среды. Эти показатели являются ключевыми для характеристики потенциального плодородия и агроэкологического состояния почв. В таблице представлены результаты для темно-каштановой почвы разреза №1 (объект Хромтау) **представлены в таблице 1.**

Таблица 1 – Результаты агрохимического анализа темно-каштановой почвы разреза №1 (объект в г. Хромтау)

Место отбора	Глубина, см	Гумус, %	Валовые			Подвижные		pH	CO_2 карбонат
			Азот, %	Фосфор, %	Калий, %	Фосфор, мг/кг	Калий мг/кг		
Р–1 Хромтау Опыт №1	0–8	2,80	0,15	0,131	2,335	8	660	8,4	
	8–25	1,91	0,14	0,102	2,123	4	240	8,1	
	25 – 54	–	0,12	0,107	2,123	4	240	8,3	
	52 – 64	–	0,08	0,098	2,229	2	270	8,7	
	64 – 100	–	–	0,087	1,912	6	270	8,9	

Согласно данным таблицы 1, агрохимические свойства почвы разреза №1 типичны для солонцового комплекса. В гумусовом горизонте (0–8 см) зафиксировано среднее для темно-каштановых почв содержание органического вещества (2,80%), которое с глубиной планомерно уменьшается до 1,91% (в слое 8–25 см). Профильное распределение валового азота повторяет эту тенденцию, снижаясь с 0,15% на поверхности до 0,08% на глубине 52–64 см.

Агрохимические показатели, такие как содержание органического вещества, реакция среды и наличие карбонатов, формируют общую картину плодородия почвы и направленность почвенных процессов. Динамика этих свойств в профиле темно-каштановой почвы иллюстрирует ее генетические особенности и агроэкологическое состояние. Профильное распределение данных показателей представлено на рисунке 2.

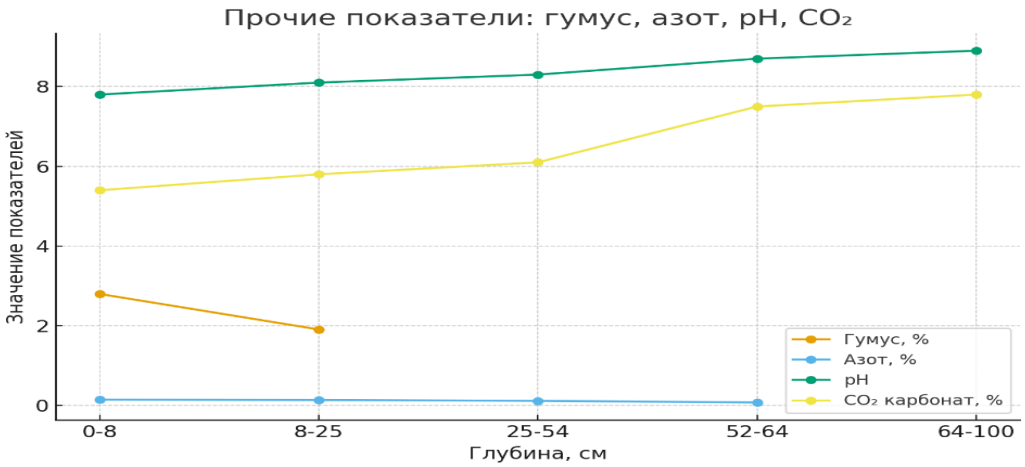


Рисунок 2 – Профильное распределение основных агрохимических показателей в темно-каштановой почве разреза №1

На графике отчетливо видны две противоположные тенденции в распределении агрохимических показателей по профилю почвы.

Содержание гумуса (оранжевая линия) и азота (голубая линия) максимально в верхнем горизонте (2,8% и 0,15% соответственно) и закономерно уменьшается с глубиной. Это отражает естественную аккумуляцию органического вещества в поверхностном, корнеобитаемом слое. В то же время наблюдается четкая обратная тенденция для показателей щелочности. Реакция почвенной среды (pH) (бирюзовая линия) меняется от слабощелочной (pH 7,8) на поверхности до сильнощелочной (pH 8,9) в нижней части профиля. Этот процесс напрямую связан с увеличением содержания карбонатов (желтая линия) с глубиной, что указывает на наличие в почве иллювиально-карбонатного и солонцового горизонтов.

В ходе полевых работ также были отобраны почвы для определения тяжелых металлов. В исследуемом регионе были выявлены приоритетные загрязнители как свинец, цинк, кадмий, никель, молибден, хром, медь. Наиболее часто фиксируется превышение фоновых значений по свинцу, кадмию и цинку. Повышенное содержание тяжелых металлов оказывает негативное влияние на биологическую активность почв. В частности, снижается активность почвенных ферментов и уменьшается численность микроорганизмов, участвующих в процессах разложения органического вещества. Накопление токсичных элементов может приводить к их поступлению в растения, что создает потенциальную опасность для сельскохозяйственного производства и здоровья населения [8,9]. В связи с этим важное значение приобретает организация систематического экологического мониторинга почвенного покрова. Длительное загрязнение почв тяжелыми металлами приводит к деградации почвенного покрова, ухудшению агрохимических свойств почв и снижению их плодородия. Изменяется структура микробных сообществ, нарушаются процессы минерализации органического вещества и круговорота элементов. Кроме того, тяжелые металлы могут мигрировать в грунтовые воды и поверхностные водные объекты, распространяя загрязнение за пределы локальных источников. Это повышает экологические риски для природных экосистем и требует разработки эффективных методов очистки и рекультивации загрязненных территорий. Проведена комплексная оценка загрязнения почвенного покрова Западно-Казахстанского региона, обусловленного интенсивной промышленной деятельностью. Ключевым инструментом исследования, помимо химического анализа,

стало экологическое картирование, позволившее визуализировать пространственное распределение загрязняющих веществ – тяжелых металлов (ТМ) и нефтепродуктов. Анализ показал, что данные поллютанты оказывают глубокое и многоаспектное деструктивное воздействие на почвенные экосистемы. Установлено, что нефтепродукты в первую очередь нарушают физические свойства почв (структуру, пористость), в то время как тяжелые металлы наносят основной удар по химическим и биологическим свойствам, ингибируя ферментативную активность и нарушая биогеохимические циклы. Было отмечено, что сочетанное воздействие этих поллютантов часто носит синергетический характер, усугубляя общую деградацию [10]. Методы геоинформационного картирования позволили продемонстрировать пространственные закономерности загрязнения, выявив как локальные очаги экстремальных концентраций, так и широкие ареалы их распространения рис 3.

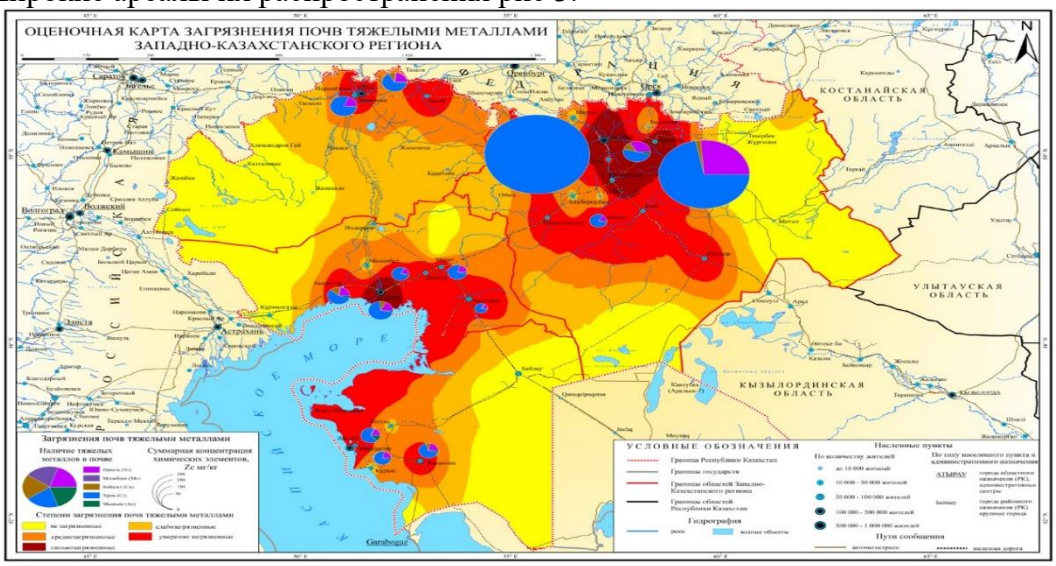


Рис 3 - Оценочная карта загрязнения почв тяжелыми металлами Западно-Казахстанского региона

Картографический анализ подтвердил, что Актюбинская область является зоной экологического бедствия с аномально высоким содержанием хрома и сопутствующего ему никеля. Созданные карты загрязнения четко очерчивают импактную зону вокруг Донского ГОК, показывая градиентное снижение концентраций по мере удаления от источника, при этом шлейф загрязнения прослеживается на десятки километров. Мышьяк был идентифицирован как повсеместный загрязнитель, и его картирование выявило отсутствие единого центра, что указывает на наличие множественных диффузных источников и формирование устойчивого техногенного фона по всему региону.

Количественная оценка с использованием суммарного показателя загрязнения (Zc), интегрированная с картографическими данными, позволила провести районирование территории по степени опасности. Были выделены зоны «высоко опасного» и «ч-резвычайно опасного» загрязнения, приуроченные к промышленным объектам (Карачаганакский комплекс, промзоны г. Уральск, г. Актау). Карты также продемонстрировали, что максимальное загрязнение концентрируется в верхнем, наиболее биологически активном слое почвы (0–15 см).

В целом, полученные результаты свидетельствуют о том, что почвенный покров Западно-Казахстанского региона испытывает комплексное химическое воздействие. Выявленные аномалии и очаги загрязнения токсичными веществами (свинец,

формальдегид, нефтепродукты, фториды) представляют собой зоны повышенного экологического риска, требующие дальнейшего детального изучения, постановки на мониторинг и разработки природоохранных мероприятий.

Нами были разработаны меры по снижению загрязнения и восстановлению почв. Для уменьшения негативного воздействия промышленной деятельности на почвенный покров необходимо внедрение современных экологически безопасных технологий добычи и переработки нефти. Важным направлением является рекультивация нарушенных земель, включающая механическую очистку почв, использование сорбентов и применение биологических методов восстановления. Перспективными являются методы биоремедиации и фиторемедиации, основанные на использовании микроорганизмов и растений-аккумуляторов. Кроме того, необходимо развитие системы экологического мониторинга, позволяющей своевременно выявлять зоны повышенного загрязнения и принимать меры по предотвращению дальнейшей деградации почвенных экосистем.

Заключение

Таким образом, загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами является одной из наиболее актуальных экологических проблем Западно-Казахстанского региона. Основными источниками загрязнения выступают предприятия нефтегазовой и горнодобывающей промышленности.

Проведенный анализ научных исследований показывает, что накопление тяжелых металлов в почвах может приводить к ухудшению экологического состояния природных экосистем и снижению продуктивности сельскохозяйственных земель. В связи с этим особое значение приобретает проведение регулярного экологического мониторинга и разработка комплексных природоохранных мероприятий.

Реализация научно обоснованных методов рекультивации и восстановления почв позволит снизить негативное влияние техногенных факторов и обеспечить устойчивое развитие природных экосистем региона.

Список использованной литературы

1. Сапаров А.С., Фаизов К.Ш., Асанбаев И.К. Почвенно-экологическое состояние Прикаспийского нефтегазового региона. Алматы, 2006.
2. Мукашев А.К., Кенжегалиев А.С., Амантаев К.А. Оценка загрязнения почв тяжелыми металлами в зоне нефтяной промышленности Западного Казахстана. Вестник КазНУ, 2016.
3. Ошақбай А.А., Базарбаева Т.А., Мұқанова Г.А., Қырғызбай Қ.Т., Әлимұратқызы А. Атырау мұнай өңдеу зауытының техногендік әсер ету аймағындағы топырақтың ластану дәрежесін бағалау,/ БҚУ хабаршысы 1(97). - 2025. - №1.
4. Турысбеков Ж.Ж., Дауренбекова К.С. Распространение нефтепродуктов в окружающей среде в районе месторождения Карачаганак. 2018.
5. Рахимкулова Г.К. Биоиндикация загрязнения тяжёлыми металлами на территории Атырауской области. 2020.
6. Нуржанов Е.М. Исследование нефтезагрязнений прибрежной зоны Каспийского моря. 2019.
7. Баймагамбетов С.М. Техногенные отложения нефтешламов и методы их утилизации. 2021.
8. Кулиев И., Утегенов А. Гидрохимическая оценка загрязнения подземных вод нефтепродуктами. 2022.
9. Alloway B.J. Heavy Metals in Soils. Springer, 2013.
10. Zhang H. Remediation of petroleum-contaminated soils. Environmental Science and Pollution Research, 2020.

INSON SALOMATLIGI VA EKOLOGIK MUHITNING BARQARORLASHTIRISHDA QADRIYATLARNING AHAMIYATI

Y. Q. Xayitov geografiya fanlari doktori., (DSc) prof.
R. M. Qadamboyeva talaba
Buxoro davlat universiteti

Hozirda global, mintaqaviy va mahalliy ekologik muammolarni salbiy oqibatlari butun dunyo aholisini tashvishga solmoqda. Bizga ma'lumki, tabiatdagi landshaftlarning dialetik o'zgarishiga bog'liq holda mavjud organizmlar ham bir-biri bilan uyg'unlashib boradi. Ana shunday mutanosiblikni saqlash, muammolarni ijobiy hal qilish bilan bir qatorda ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. Buning natijasida turli masshtabdagi ekologiya inqirozlarni oldini olish mumkin.

Yer yuzida inson hayot kechira boshlagan davrdanoq atrof- muhit muhofazasi muammosi yuzaga kela boshlagan. Afsuski, XX asrning oxirlariga kelib bu masalaga e'tibor qaratila boshlandi. Bu davrda insoniyat sivilizatsiyasi rivojlanishi, sanoatlashtirish, shaharsozlik, jamiyatning diqqat markazida bo'lib, atrof-muhit muhofazasiga yetarlicha e'tibor qaratilmadi. Ushbu e'tiborsizlikning zararli oqibatlarining turli jihatlarini bugungi zamonaviy ilm fan ochib bermoqda. Ehtimol, XX asrgacha atrof- muhit masalasiga umuman e'tibor qaratilmagan deyish noo'rindir. Chunki milliy qadriyatlarimiz, xalqimizning ming yillik tarixiy urf- odatlariga bir nazar tashlasak, manbalarda o'tmishda atrof- muhit muhofazasi o'ziga xos tarzda talqin qilinganligini guvohi bo'lamiz.

Hech kimga sir emaski, XVIII-XIX asrlarda O'rta Osiyo aholisi, jumladan mamlakatimiz aholisi asosan islom, ya'ni shariyat qonun qoidalari asosida hayot kechirishgan.

Ekologiya va atrof-muhit muhofazasida milliy qadriyatlarimiz ham muhim ahamiyat kasb etib kelgan. Bu esa o'z navbatida dunyoviy bilimlarni oshishiga turtki bo'lib kelmoqda.

Masalan: Qadriyatlar va shariat ahkomlari bilan bir qatorda, atrof-muhitni toza saqlash, tabiat boyliklaridan to'g'ri foydalanish, isrof qilmaslik, insonni yashash tarzi, shaxsiy gigiyenasi, zurriyotni tozaligiga, o'simlik va hayvonot dunyosini asrashga, umuman ekologiya va tabiatni muhofaza qilishga katta ahamiyat qaratilgan.

Kishilik jamiyatida ham tabiatda ham tabiiy boyliklar singari suv bebaho ne'matlarda biri hisoblangan.

Avlod-ajdodlarimiz suvni muqaddas, ulug' ne'mat bilib, ifloslantirish gunoh deb hisoblab, tejamkorlik bilan ishlatishgan. Jonzotlarning asosiy qismi suvdan iborat bo'lib, suvli muhitda kimyoviy, fizik va biologik jarayonlar yuz beradi.

Bu esa haqiqatda suv hayot manbai ekanligi fikrimizning yaqqol dalilidir. Afsuski, keyingi yillarda suv zahiralari ayniqsa okeanlar, dengizlar, ko'llar va daryolar suvlari miqdor va sifat jihatidan salbiy tomonga o'zgarib bormoqda.

Amerikalik ekolog olimlarning olib borgan ilmiy tadqiqotlariga ko'ra, sanoatdan va avtotoransportlardan chiqayotgan zaharli chiqindilar ta'sirida Arktika, Antraktida va Grelandiya yarim orollaridagi chuchuk suv manbaii hisoblangan muzliklar erishi bilan birga suv sifati ham yomonlashib bormoqda.

Vaholanki, dunyo miqyosida ichishga yaroqli suvlar bor-yo'g'i 2 foiznigina tashkil qiladi xolos. Inson tanasini 76 foizi ayrim umurtqasiz hayvonlarning 90 foizini suv tashkil qiladi. O'simlik dunyosi ham suvsiz qovjirab nobud bo'lishi sir emas. Turli sanoatlarning korxonalarining o'sishi ham suvga bo'lgan talabi kuchaytirilmoqda. korxonalarining o'sishi ham suvga bo'lgan talabi kuchaytirilmoqda.

Ko'rinib turibdiki, suv havzalarining ayniqsa chuchuk suv manbai hisoblangan Grelandiya yarimorolining turli xildagi chiqindilar bilan ifloslanishi chuchuk suv zahirasining sifat jihatidan yomonlashishiga olib kelmoqda. Bu esa o'z navbatida ichimlik suv zahirasini kerkin kamayishiga hamda dunyo miqyosida ekologik muvozanatga salbiy ta'sir ko'rsatib

kelmoqda. Masalan; Ekolog mutaxasisslarining kuzatishlari bo'yicha Tinch okeani yuzini qoplagan chiqindilarning umumiy maydoni Fransiya davlati hududiga tenglashgani ham o'z isbotini topib bormoqda.



1-rasm Grelandiyadagi chiqindilari muzliklarning erishi va iqlim o'zgarishiga ta'siri

Olib borilgan ilmiy izlanishlarga ko'ra bir kg qand olish uchun 100 litr, bir kg po'lat ishlab chiqarish uchun 400 litr. Boshqa xom-ashyolarni qayta ishlashda ham ko'p miqdorda suv sarf etiladi.Tahlillar shuni isbotlamoqdaki, hozirda O'zbekiston hududida 90 foiz suv qishloq xo'jaliklariga sarflanmoqda. Bu esa suvga bo'lgan talabni yanada oshib boryotganidan dalolat bermoqda. Endi suvni sifat jihatidan o'zgarganligiga e'tiborni qaratmoqchi bo'lsak, professor Y. Shodimetov hamda soha mutaxassislarining ma'lumotlariga qaraganda suvning tarkibida zararli va zaharli mikrob, bakteriyalarning ko'payishi sababli 65-70 foiz yuqumli kasalliklar suvni iste'mol qilish va cho'milish natijasida kelib chiqmoqda. Insonlar salomatligini saqlash borasida bebaho boyligimiz suvni sifat va miqdor jihatidan muhofaza qilishimizni, asrab avaylashimizni taqozo etadi.

Tarixiy manbaalarda yozilishicha payg'ambarimiz Muhammad Mustafo Salollohu alayhi vasallam Madinada bezgak kasalligi ko'payganida ko'lmak suvlarini quritishga, kechasi ovqat idishlarini og'zini yopib qo'yishga, qutirgan itlarni yo'q qilishga buyurganlar.

Misollardan ko'rinib turibdiki Payg'ambarimiz qandaydir ko'zga ko'rinmas inson uchun zararli jonzodlar borligini bilib, ularning ko'payishini oldini olganlar. Qur'oni Karimda fauna va florani asrash bo'yicha aytib o'tilgan.

An'om surasida shunday deydi: "Yerda sudralib yuruvchi har bir jonivor, osmonda qanot qoqayotgan har bir qush xuddi sizlar kabi jamoalardir". Demak, barcha jonzodlar tabiatda yashashga, hayotiy faoliyat huquqiga ega. Bu olam bo'lmasa tabiiy yerda ham hayot bo'lmas edi. Qur'oni Karimning Abasa surasida: "Endi inson o'zining taomiga qarab ko'rsinchi. Biz (osmondan) suv-yomg'irni quydirdik. So'ngra yerni (giyohlar bilan) yordik. So'ng biz unda don-dunni, uzum va ko'katlarni, zaytun va xurmolarni, quyuq daraxtzor bog'larni, meva – chevayu, o't-o'lanlarni sizlar uchun va chorva hayvonlaringiz uchun manfaat bo'lsin, deb undirib-o'stirib qo'ydik-ku" (24-32 oyatlar) yana bir Hadisu-Sharifda shunday deyilgan: "Banda vafot etganda unga yetti narsaning savobi yetib turadi. Ilm o'rgatgan, ariq o'tkazib, quduq qazigan, xurmo ekkan, masjid qurgan Qur'onni meros qilib qoldirgan va orqasidan istig'for aytib turadigan farzand qoldirgan bo'lsa". Yuqoridagi oyatlarda keltirib o'tilgan barcha ziroatlar, jonzotlarning mavjudligi tabiatdagi suv bilan bog'liqdir. Shunday ekan ushbu suvning mavjudligi, ya'ni sifati ularning inson uchun beradigan mahsulotining sifatiga va shu orqali inson salomatligiga bevosita ta'sir korsatadi. Shu bois qadimdan suv boyliklari e'zozlanib, ulug' ne'mat sifatida qadrlangan. Jumladan: Suv havzalarining tozaligi ya'ni sanitariya holatini

qattiq nazorat qilish lozimligi aholi ongiga " Suvga tupurish uvol", " Ariq, hovuz va shu kabi suv manba'alarini ifloslantirish uvol" kabi o'gitlar insonlar ongiga yoshlikdan singdirib kelingan.

Tabiatni asrash, muhofaza qilish, o'simlik va hayvonot dunyosiga zarar keltirish, me'yorsiz ov qilish, islom dinida qat'iy man qilingan.

Xulosa o'rnida aytish joizki, qadimgi qizil kitobning ibtidosi Qur'oni Karimda keltirib o'tilgan desak xato bo'lmaydi. Keltirilgan fikr-mulohazalarar ekologiya va atrof-muhit muhofazasida dengizdan bir tomchi bo'lib, kishilik jamiyatimizda ekologik barqarorlikni ta'minlash, ekologik muvozanatini saqlash, ekologik ta'lim-tarbiyani rivojlantirish, ekologik madaniyatni yuksalishi uchun xizmat qiladi degan umiddamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Ислом справочник. Тошкент-1987.Ўзбек совет энциклопедияси бош редакцияси. М.А Усмонов. 207 б.

2. Қуръони Карим. Тошкент-1991. "Чўлпон"Алоуддин Мансур 540 б.

3. "Муҳаммад пайҳамбар алайҳис-салом қиссаси" Ҳадислар. Тошкент. "Камалак" 1991 340 б.

4. Ю. Ш. Шадиметов. "Ижтимоий экология" Тошкент-1994. "Укитувчи" 282 б.

5. Ё. Қ.Хайитов, И.Ҳасанов,, И.Ҳасанова "Экологик муҳитдаги кимёвий моддаларнинг одам организмига таъсири".Бухоро. "Ёқуб Довуд" 2002 й 18 б.

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHIDA TURKIY TILLI DAVLATLAR HUDUDLARINI EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA'MINLASH MAJBURIYATLARI

(O'zbekiston Respublikasi misolida**)**
Abdurashidov Zafarjon
O'zbekiston Milliy Universiteti
"Ekologiya kafedrasi" dotsenti G.f.f.d (PhD).
E-mail: zaabdurashidov@gmail.com
телефон рақам:+998901758154

Annotatsiya: *Maqolada barqaror taraqqiyotning rivojlanish bosqichlarida iqlim o'zgarishlarining o'rni ahamiyati mazmuni, mohiyati va hozirgi dolzarbligi haqida so'z yuritilib, respublikalarning iqlim o'zgarishlarida jahon hamjamiyatidn olgan burch va majburiyatlari bajarish masalalari yoritilgan va regionlar misolida atroflicha ilmiy tahllar asosida respublika imkoniyatlari, rioya qilinmasa kelajakda kutilishi mumkin bo'lgan salbiy oqibatlarga alohida urg'u berilgan. Masalani ijobiy yechimlari haqida hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish masalalariga doir ilmiy takliflar ilgari surilgan.*

Kalit so'zlar: *Iqlim o'zgarishlar, tabiatdan oqilona foydalanish, barqaror taraqqiyot, hududlar ekologiyasi va hududiy xavfsizlik, ekologik madaniyat, ta'lim muassasalari, barkamol yosh avlod, sog'lom turmush tarzi, tabiat, jahon mamlakatlari tajribasi, taklif va tavsiyalar.*

Kirish. Tabiat insonlarning nafaqat iqtisodiy rivojlanishining moddiy asosi, balki ularning ma'naviy-estetik ehtiyojlarini qondirish manbai hamdir. Bu esa insonlarni tabiatga bo'lgan ehtiyojlarini kundan-kunga oshirmoqda. Undan tashqari inson xo'jalik faoliyatining atrof tabiiy muhitga bo'lgan bosimini kuchayishi tabiiy hodisa va jarayonlarni ham kuchaytirib yubormoqda. Natijada, hammamizga ayonki, tabiat va uning muvozanati buzilib ketmoqda. Hozirgi kunda butun insoniyat va uning progressiv qatlami qanday qilib inson-tabiat o'rtasidagi optimal holatni belgilab olishga intilmoqda.

So'nggi yillarda Yer yuzidagi iqlim o'zgarib bormoqda. Ayrim mamlakatlarda g'ayritabiiy issiq kuzatilayotgan bo'lsa, boshqa mamlakatlarda havo sovib ketmoqda. Ekologlar

global iqlim o‘zgarishi, muzliklar erib borishi va dunyo okeanlari sathining ko‘tarilishi borasida bong urishmoqda. Iqlim isishi o‘z navbatida avval kuzatilmagan hodisalarni - suv toshqinlari, bo‘ron, qurg‘oqchiliklarni keltirib chiqarmoqda. Afrikadagi qurg‘oqchilik va ocharchilikda, Janubiy Osiyoda ob-havo isib ketishida, Shimoliy Amerikadagi o‘rmon yong‘inlari, suv toshqinlari va bo‘ronlar orqali buni ko‘rib turibmiz. Bu esa soha vakillari oldiga yangi tadqiqodlarni vujudga keltirib davlatlarning burch va mas’uliyatini belgilab berishini taqozo etmoqda.

Olimlarning aytishicha, 2025 yilning o‘n oyida sayyoramizda harorat XIX asr boshlariga nisbatan 1,05 daraja issiq bo‘lgan. Olimlar bir ovozdan insonlarning faoliyati — neft, gaz va ko‘mir yoqilishi “parnik effekti”ni keltirib chiqarayotganini va havo haroratining ko‘tarilishiga sabab bo‘layotganini aytishmoqda. Ekspertlar so‘nggi o‘ttiz yilda eng ko‘p issiqxona (parnik) gazi chiqarilganini ma’lum qildilar.

Agar davlat va hukumatlar atrof-muhit muhofazasi bilan jiddiy shug‘ullanmaydigan bo‘lsa, u holda 2100 yilga borib, sayyoramizda havo harorati 3,7-4,8 darajagacha ko‘tarilishi mumkin. Iqlimshunoslar harorat 2 darajadan oshganidan so‘ng ekologiya xavf ostida qolishidan ogohlantirib kelishadi.

Iqlim o‘zgarishi va tabiiy ofatlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni sayyoramizning turli mintaqalarida kuzatilayotgan noodatiy yog‘ingarchilik, qorbo‘ronlari, o‘rmon yong‘inlari kabi hodisalarni o‘rgangan amerikalik olimlar isbotlashdi.

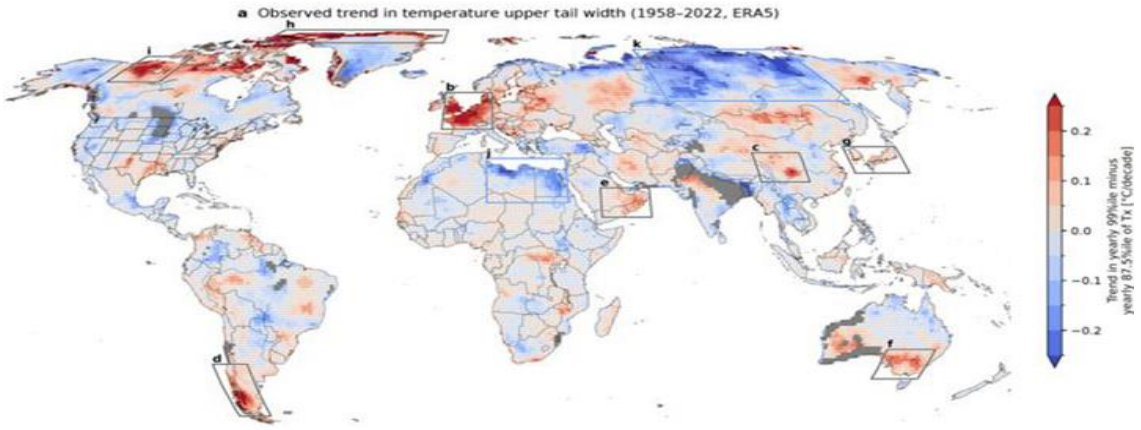
BMT ekspertlari iqlim o‘zgarishlari ekinlar hosiliga salbiy ta’sir ko‘rsatayotganidan ogohlantirishmoqda. Ayniqsa, bu kabi noxushliklar Afrika, Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlarida yaqqol ko‘zga tashlanmoqda. Hosilning kamayib ketishi oziq-ovqat muammolarini keltirib chiqarishi hech kimga sir emas. Vaziyat shunday davom etadigan bo‘lsa, u holda 2080 yilga borib 600 millionga yaqin kishi ochlik bilan to‘qnash kelishi mumkin.[8]

Bu bilan iqlim o‘zgarishidan keladigan talafotlarni kamaytirsh uchun insoniyat o‘z faoliyatining barcha sohalarida, jumladan, sog‘liqni saqlash, qishloq ho‘jaligi va boshqa infratuzilmalarda rejali ish olib borishi hamda har bir davlat o’z imkoniyatidan kelib chiqib amalga oshirishi lozim[9].

Bu borada jahon mamlakatlari tajribasi va hududlarga xos bo’lgan ayrim muammolarni tahlil qilsak, masalan, Niderlandiya (Gollandiya-Evropa) va Bangladesh (Osiyo) bir xil muammolar bilan to‘qnash kelmoqda. Har ikki mamlakatda okean sathining ko‘tarilishi tufayli muntazam bo‘ron va to‘fonlar bo‘lib turibdi. Evropadagi ushbu hududda to‘g‘on qurish orqali xavfga qarshi kurashayotgan bo’lsa Osiyo qismida Bangladesh esa mablag‘ yo‘qligi sabab bu ishni qila olmayapti. Lekin mazkur mamlakatning xavfli hududlarida 100 millionga yaqin kishi istiqomat qiladi. Bu birinchi yondashish fakti aholi soni bilan bog’liq.

[8] https://www.undp.org

[9] Abdurashidov Z.A. Geography and sustainability // Problem of desert development. 1. National institute of desert, flora and fauna. –Turkmenistan. Ashgabat: 2020. P. 59-61.



1-rasm. Jahon malakatlarini birinchi iqlimiy xavfli zonalar global xaritasi

Manba: National Academy of Sciences (PNAS) ilmiy jurnali. https://www.pnas.org 27.11.2024 yili London xalqaro amaliy tizimli tahlil instituti (IIASA) va Nyu-Yorkdagi Kolumbiya universiteti tomonidan dunyodagi birinchi iqlimiy xavfli zonalar global xaritasi tuzildi. Tadqiqot Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) ilmiy jurnalida e'lon qilindi.

Ayni paytda Afrika qit'asi janubidagi qurg'oqchilik tufayli mintaqada 14 million kishi ochlik girdobiga tortilishi mumkin. Bunga o'tgan yili hosildorlikning kamayib ketishi va El-Nino deb nomlanmish tabiat ko'rinishi sabab bo'ldi. BMTning Jahon oziq-ovqat tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, bu yil ham mintaqada kuchli qurg'oqchilik yuz berishi ehtimoli bor. Mutaxassislar so'nggi 65 yildagi isssiqlik to'lqinlarini o'rganib, ekstremal issiqlik o'rtacha mavsumiy haroratlarga solishtirganda kuchliroq namoyon bo'layotgan mintaqalarni belgilashdi. Bu issiqlik to'lqinlarining ayrimlari 2000-yillar boshida va undan oldin, ammo asosan so'nggi besh yilda kuzatilgan (1-rasm).

Iqlim o'zgarishidan eng ko'p talafot ko'rgan mintaqalar - markaziy Xitoy, Yaponiya, Koreya, Arabiston yarimoroli, sharqiy Avstraliya hamda Janubiy Amerika va Arktikaning ayrim qismlariga ta'siri yuqori bo'lishi mumkin. Biroq eng kuchli va davomli signallar shimoli-g'arbiy Yevropada kuzatilgan, issiqlik to'lqinlari seriyalari 2022-yilda taxminan 60 ming nafar, 2023-yilda 47 ming nafar insonning o'limiga olib kelgan (1-rasm).

Iqlim ofatlari Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Niderlandiya va boshqa mamlakatlarda ham sodir bo'ldi. Shu yilning sentyabrida Avstriya, Fransiya, Vengriya, Sloveniya, Norvegiya va Shvetsiyada yangi maksimal harorat rekordlari o'rnatildi. AQSh janubi-g'arbiy qismi va Kaliforniyaning ko'plab nuqtalarida ham oktyabr oyigacha rekord harorat kuzatildi.

Ushbu hududlarda ekstremal haroratlar yozning o'rtacha haroratidan tezroq ko'tarilmoqda, bu esa so'nggi bir necha o'n yilliklar ichida eng ilg'or iqlim modellari tomonidan bashorat qilinganidan ancha yuqori. Biroq, tadqiqotlar ko'rsatishicha, ko'plab boshqa hududlarda harorat yuqorilashi iqlim modellari bashorat qilganidan birmuncha past. Bular: AQShning shimoliy kengliklari va Kanadaning janubi, Janubiy Amerikaning ichki hududlari, Sibirning katta qismi, shimoliy Afrika va shimoliy Avstraliya (1-rasm).

Afrika Taraqqiyot banki e'lon qilgan bayonotga ko'ra, ayni kunda Afrika aholisining to'rtdan bir qismi to'yib ovqat yemaslikdan aziyat chekmoqda. BMT Jahon oziq-ovqat tashkiloti mazkur mintaqada kuzatilayotgan oziq-ovqat xavfsizligining bugungi vaziyatidan xavotirga tushayotganini bildirdi. Mintaqada ekin ekish ishlari deyarli yakunlanganligiga

qaramay hosil mo‘l bo‘lishiga shubha bor. O‘tgan yili yomg‘ir kam yoqqani bois Malavida aholining 2,8 millioni ochlik yoqasiga kelib qoldi.[10]

Ayni chog‘da Madagaskarda 1,9 million, Zimbabveda 1,5 million kishi ocharchilikdan aziyat chekmoqda. Lesoto hukumati qurg‘oqchilik sababli o‘tgan yilning dekabr oyida favqulodda holat joriy etishga majbur bo‘ldi. Oziq-ovqat taqchilligi borasida Angola, Mozambik va Svazilend hukumatlari ham o‘z tashvishini bildirmoqda. Vaziyatni tahlil qilgan Jahon oziq-ovqat tashkiloti mintaqadagi holat o‘ta tashvishli ekanini bildirmoqda.

Olimlarning fikricha, havo darajasini 2°C ushlab turish uchun 2050 yilga qadar mamlakatlar parnik gazlarini chiqarishni 1990 yilgi darajaga tushirishi kerak. XXI asr oxiriga qadar esa bu raqam nolga tushishi kerak.

Atmosfera uchun zararsiz energiya manbai gidroenergetika, atom elektr stantsiyalari va qayta tiklanuvchi yangi (quyosh, shamol) manbalari hisoblanadi. Gidroenergetikadan cheklangan miqdorda foydalanish mumkin. Chunki yer yuzida daryolar unchalik ham ko‘p emas. Shamoldan ham hamisha foydalanib bo‘lmaydi. Shu sababli kelajakning energetika manbai sifatida quyosh va atom tan olinadi. Chunki quyosh energiyasidan hamma joyda foydalanish mumkin va bu yadro energiyasidan arzonga tushadi.

Ekologik sof energiyadan foydalanish uchun mablag` kerak bo‘ladi. Rivojlangan mamlakatlar muzokaralarda ishtirok etayotgan barcha davlatlar birdek o‘z hissasini qo‘shishi kerakligini aytib keladi. Rivojlanayotgan mamlakatlar esa iqlim o‘zgarishiga barcha mas’uliyat iqtisodi taraqqiy etgan davlatlar zimmasiga tushishi kerak deyilmoqda. Chunki aynan taraqqiy etgan davlatlar atmosferani issiqxona (parnik) gazlari bilan ifloslantirmoqda (1-rasm).

Bugungi kunda yer yuzidagi eng katta Ayvanpa quyosh elektrostantsiyasi Kaliforniya shtatining Mohave cho‘lida joylashgan. Ma’lumki, 2010 yilda rivojlanayotgan mamlakatlarga ko‘mak berish maqsadida BMT shafeligida “Yashil iqlim jamg‘armasi” (Green Climate Fund) tashkil etilgan edi.[11]

BMT ma`lumotalriga ko`ra iqlim o‘zgarishi ham boy, ham kambag‘al davlatlarga ta’sir ko‘rsatishini ta’kidladi.

O‘zbekiston Respublikasi tomonidan iqlim o‘zgarishi bo‘yicha ko‘riladigan choralarga qarab chiqsak, bu sohada mamlakatimizda O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi huzuridagi Gidrometeorologiya xizmati agentligi (O'zgidromet). O'zbekiston Respublikasida gidrometeorologiya sohasidagi masalalarni hal etish bo'yicha maxsus vakilolatga ega davlat boshqaruv organi hisoblanadi. Undan tashqari BMT Jahon Meteorologiya Tashkilotining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi va uning asosiy maqsadi - ob-havo va iqlimni kuzatish, meteorologik, gidrologik va atrof muhit sharoiti ustidan boshqa kuzatuvlar haqidagi boshqa ma'lumotlarni to'plash va almashishda hamkorlikdan iborat.

Bugun iqlim o‘zgarishi insoniyat oldida turgan eng jiddiy muammo ekani jahon hamjamiyati tomonidan tan olingan. Iqlim o‘zgarishi inson hayotining barcha sohalariga ta’sir ko‘rsatmoqda va iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlarini oldini olish hamda yangi hayot sharoitlariga moslashish bo‘yicha kechiktirilmaydigan choralar ko‘rishni talab etmoqda.

Zamonaviy ilm-fan insonning avvalambor qazib olinadigan yoqilg‘ini yondirish natijasida issiqxona gazlarining chiqarilishi bilan bog‘liq xo‘jalik faoliyati iqlimga sezilarli ta’sir ko‘rsatayotganini tasdiqlovchi jiddiy asoslar taqdim qilmoqda.

O‘zbekistonda 1880 yildan to hozirgi vaqtgacha bo‘lgan davrda o‘rtacha yillik harorat 1,6 daraja (13,2 dan 14,8 °S gacha) oshdi, bu global miqyosda kuzatilayotgan o‘rtacha

[10] https://www.undp.org

[11] https://www.greenclimate.fund/about

sur'atlardan yuqoridir. Mutaxassislarning prognozlariga ko‘ra 2030-2050 yillarda mintaqada havo harorati yana 1,5-3°C ga ko‘tarilishi mumkin. Havo haroratining ayniqsa Orolbo‘yida ko‘tarilishi kutilmoqda, bu esa mahalliy iqlim o‘zgarishlari bilan yanada og‘irlashadi.

Toshkentda o‘rtacha yillik havo haroratining o‘zgarish tendensiyalari (O‘zgidromet ma'lumotlari bo‘yicha)[12]. O‘zbekiston iqlim o‘zgarishi oqibatlari ta'siriga ko‘proq moyil bo‘lgan mamlakatlar qatoriga kiradi. Ekspertlarning baholariga ko‘ra atmosferada issiqxona gazlari konsentratsiyasining bundan keyin ham ortishi, qurg‘oqchilik natijasida suv va oziq-ovqat tanqisligi xavfini ko‘payishiga, issiq mavsum davomiyligi va qizg‘inligining oshishi tufayli aholi sonining ortishiga, shuningdek sellar, toshqinlar va boshqa xavfli hodisalarning takrorlanishiga olib keladi. Undan tashqari, bunday ilish ekotizimlar holatiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi, va Orolbo‘yi, Qoraqalpog‘iston, Surxondaryo, Buxoro va Xorazm viloyatlari kabi mintaqalarda ekologik vaziyatning keskinlashuviga olib keladi.

Global iqlim o‘zgarishi va mamlakat tabiiy-resurs kompleksining ana shu o‘zgarishlarga ta'sirchanligi izchil iqlimiy siyosatni shakllantirish zaruriyatini belgilaydi.

BMTning Iqlim o‘zgarishi to‘g‘risidagi Doiraviy konvensiyasi (BMT IO‘DK) iqlim o‘zgarishiga qarshi kurash bo‘yicha xalqaro harakatlarning asosi bo‘lib, atmosferadagi issiqxona gazlari konsentratsiyasini iqlimiy tizimga xavfli antropogen ta'sir ko‘rsatishiga yo‘l qo‘ymaydigan darajada barqarorlashtirishga qaratilgan. O‘zbekiston BMT IO‘DKga 1993 yilda qo‘shildi.

O‘zbekistonda BMT IO‘DKni amalga oshirish bo‘yicha harakatlarni muvofiqlashtirish O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati markazi zimmasiga yuklatilgan.

O‘zbekiston 1999 yilda rivojlangan mamlakatlarga issiqxona gazlari ajratmalarini qisqartirish yoki barqarorlashtirish majburiyatlarini yuklovchi xalqaro bitim – Kioto protokolini ratifikatsiya qildi.

Kuchayib borayotgan iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq global tahdidlarga kompleks javobni mustahkamlash maqsadida, BMT IO‘DKning Kioto protokoli o‘rniga 2015 yil dekabrda Parij bitimi qabul qilindi, u 2020 yilda kuchga kirdi.

2017 yil 19 aprelda O‘zbekiston Parij bitimini imzoladi, 2018 yil 2 noyabrda ratifikatsiya qildi. O‘zbekiston Respublikasining O‘RQ-491-son "Parij bitimini ratifikatsiya qilish to‘g‘risida"gi Qonuni 2018 yil 2 oktabrda qabul qilindi. Bitim O‘zbekiston uchun 2018 yil 9 dekabrda kuchga kirdi.

Parij bitimining maqsadi - IO‘DK amalga oshirilishini faollashtirish, global o‘rtacha haroratning industriallashtirishgacha (1750y.) bo‘lgan darajaga nisbatan 2°C ga saqlab turish hamda haroratning 1,5°C gacha o‘sishini cheklashga harakat qilishdan iborat, bu 2050 yilga kelib iqlim o‘zgarishi global ajratmalarini 40-70%ga kamaytirishni va 2100 yilga kelib uning 0 yoki manfiy ko‘rsatkichga yetkazishni talab etadi[13].

Parij bitimini imzolashning zaruriy sharti – mamlakatning 2030 yilga qadar erishmoqchi bo‘lgan issiqxona gazlari tashlamalarini kamaytirishga oid Mo‘ljallanayotgan milliy miqyosda belgilanadigan hissa (MMBH)ni tayyorlash va BMT IO‘DK kotibiyatiga taqdim etish. Milliy miqyosda belgilanadigan hissa (MBH) Parij bitimining global maqsadlariga hissa qo‘shish uchun milliy harakatlarni amalga oshirishni asosiy mexanizmidir.

[12] https://hydromet.uz/index.php/uz/node/39

[13] https://hydromet.uz

Parij bitimi bo‘yicha O‘zbekistonning asosiy majburiyati - 2030 yilga qadar issiqxona gazlarining yalpi ichki mahsulot birligiga nisbatan solishtirma ajratmalarini 2010 yildagi darajadan 10% ga qisqartirish[14].

O‘zbekiston MMBH 2030 yilgacha bo‘lgan davrda iqlim o‘zgarishini yumshatish va unga moslashish choralarini va harakatlarini o‘z ichiga oladi. Mo‘ljallanayotgan milliy miqyosda belgilanadigan hissa (MMBH)ni amalga oshirish faol olib borilyapti va O‘zbekiston iqtisodiyoti rivojlanishiga katta hissa qo‘shmoqda[15].

Bundan tashqari, BMT IO‘DKning 4.1 va 12.1-moddalariga muvofiq, Konvensiyaning ishtirokchi-mamlakatlari o‘zlarining Iqlim o‘zgarishi to‘g‘risidagi Milliy axborotlarini doimiy ravishda taqdim etishlari shart, bu esa o‘z vaqtida BMT IO‘DK va Parij bitimining bajarilish jarayoni to‘g‘risidagi hisobot hisoblanadi. Milliy axborot iqlim o‘zgarishini yumshatish, unga moslashish, salohiyatni oshirish, texnologiyalarni rivolantirish va uzatish, turli aholining ijtimoiy guruhlarining ta’lim va xabardorligini oshirishga qaratilgan milliy chora-tadbirlarning batafsil sharhidir.

BMT IO‘DK bo‘yicha majburiyatlarni bajarish doirasida O‘zgidromet tomonidan tegishli vazirlik va idoralar bilan birgalikda BMT IO‘DK talablari va ko‘rsatmalariga muvofiq, Birinchi milliy axborot (1999 y.) va uning 2-bosqichi bo‘yicha hisobot (2001 y.), Ikkinchi milliy axborot (2008 y.), Uchinchi milliy axborot (2016 y.) tayyorlangan va taqdim etilgan. Bundan tashqari, O‘zgidromet vazirlik va idoralar bilan birgalikda issiqxona gazlari tashlamalari inventarizatsiyasini tayyorlaydi. 1990-2012 yillar uchun inventarizatsiya bo‘yicha hisobotlar tayyorlangan.[16]

Hozir To‘rtinchi milliy axborotni tayyorlash ishlari olib borilmoqda. Yangilangan ma’lumotlar bo‘yicha Birinchi ikki yillik hisoboti tayyorlandi va BMT IO‘DK Kotibiyatiga taqdim etildi. Ikki yillik hisobotga ikkita asosiy yo‘nalish kiritilgan: 1990-2017 yil uchun issiqxona gazlari tashlamalari inventarizatsiyasi va iqlim o‘zgarishini yumshatish choralari samaradorligini baholash.

O‘zgidromet BMT Taraqqiyot dasturi va manfaatdor tashkilotlar bilan birgalikda iqtisodiyot tarmoqlari va iqlim o‘zgarishiga eng zaif bo‘lgan mintaqalarga qaratilgan Iqlim o‘zgarishiga Milliy moslashish rejasini ishlab chiqishni rejalashtirmoqda. Bu ham mamlakatning Parij bitimi bo‘yicha majburiyatidir.

O‘zbekiston Konvensiya va Parij bitimi Tomoni sifatida iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarida issiqxona gazlari tashlamalarini qisqartirishga yo‘naltirilgan izchil siyosatni amalga oshirmoqda. Hukumat tomonidan iqlim o‘zgarishi sohasida harakatlarni tartibga solish va choralarni amalga oshirish yuzasidan qator hujjatlar qabul qilindi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 4 oktabrdagi PQ-4477-sonli qaroriga muvofiq, O‘zgidromet tomonidan tegishli vazirlik va idoralar bilan hamkorlikda tayorlangan “2019-2030 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining «Yashil» iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi” tasdiqlandi va ushbu Strategiyani ilgari surish va joriy etish bo‘yicha Idoralararo kengash tuzildi. Ushbu Strategiyaning Harakatlar rejasi (Yo‘l xaritasi)ga muvofiq, har bir vazirlik va idoralarga iqlim o‘zgarishini yumshatish yoki unga moslashish bo‘yicha vazifalar yuklatilgan.

---

[14] Abdurashidov Z.A. Geografiya va barqarorlik // Cho`lni rivojlantirish muammosi. 1. Milliy cho`l, flora va fauna instituti. - Turkmaniston. Ashxobod: 2020. B. 59-61.

[15] Abdurashidov Z.A. Farg`ona vodiysida muqobil energiya manbalaridan foydalanishning geografik xususiyatlari (O`zbekiston Respublikasi misolida). Geografiya fanlari bo`yicha falsafa doktori (PhD). Dissertatsiya avtoreferati. Samarqand – O`zbekiston, 2022.

[16] https://hydromet.uz/uz/node/609

“Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida” va “Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi qonunlarining qabul qilinishi O‘zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etishni tezlashtirish (quyosh va shamol elekr stansiyalarni qurish) uchun huquqiy va me’yoriy asos yaratdi.[17]

Yuqoridagi manbaga asosan har yili 16 sentyabr sanasi ozon qatlamini Xalqaro darajada muhofaza qilish kuni sifatida nishonlanib kelinadi. Bu sana BMT tomonidan 1994-yilda belgilab qo‘yilgan bo‘lib, insoniyatning tabiat oldidagi mas’uliyatini yodga soladi. Aslida,

Ozon qatlamini himoya qilish xalqaro formatda ilmiy kashfiyotdan global harakatga olib borgan dunyo mamlakatlari birgalikda echimini qilinishi kerak bo`lgan kechiktirib bo`lmas masalasidir. Aslida, bu Yer sayyorasining yuqori qatlamlaridagi ko‘rinmas, ammo beqiyos ahamiyatli ega himoya qalqondir. Insoniyat va barcha tirik jonzotlarni zararli ultrabinafsha nurlardan himoya qiladi.



2-rasm. Azon qatlamini koinotdan ko`rinishi

Manba: www.interestingengineering.com 16.09.2025 yil.

Agar bu qatlam bo‘lmasa, teri saratoni, ko‘z kasalliklari keskin ko‘payishi, qishloq xo‘jaligi va ekotizimlar izdan chiqishi muqarrar edi. Bu esa jiddiy ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni keltirib chiqarishi tabiiy. XX asrning 80-yillariga kelib soha olimlari aniq dalillar bilan shu qatlamning zararli kimyoviy moddalar ta’sirida yemirilayotganini isbotlab berdilar va bu insoniyat tarixida ilk bor global ekologik hamkorlikning boshlanishiga zamin yaratdi. Dastlab, 1985-yilda 28 ta davlat rahbarlari “Ozon qatlamini muhofaza qilish” bo‘yicha Avstriyada “Vena konvensiyasi”ni imzolangan bo’lib ikki yil o‘tgach esa, tarixda eng muvaffaqiyatli xalqaro kelishuv deb atalgan Monreal protokoli qabul qilindi. U sovutgichlarda, konditsionerlarda, aerozollarda ishlatiladigan xlorftoruglerodlar (CFC) va ularga o‘xshash moddalarni bosqichma-bosqich yo‘q qilishni nazarda tutilgan. Ushbu protolga ko’ra bir necha yo‘nalishda 100 ga yaqin kimyoviy moddalarni nazorat qiladi. Ularning har biri ozon qatlamini yemiruvchi potensialiga qarab belgilangan muddatlarda bosqichma-bosqich taqiqlandi. Bugungi kunda Monreal protokoli rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar (G-7 va G-20 talik) da teng darajada muvaffaqiyat bilan amalga oshirilgan. Ko‘plab moddalar belgilangan muddatdan ham oldin yo‘q qilinganligini yillik xisobotlarida keltirib o`tishgan.

2016-yilda Ruanda poytaxti Kigalida protokolga yangi o‘zgartirish kiritildi. Bu safar gap ozon qatlamini to‘g‘ridan-to‘g‘ri yemirmaydigan, ammo iqlim o‘zgarishiga katta ta’sir ko‘rsatadigan gidroftoruglerodlar (HFC) haqida bordi. Ular ham bosqichma-bosqich qisqartirilishiga kelishildi.

Ozon qatlamining tiklanishi haqidagi yangiliklar umidbaxsh. Olimlar fikricha, agar belgilangan qoidalarga rioya qilinsa, 2050-yillarga borib ozon qatlami to‘liq sog‘ayishi

[17] Abdurashidov Z.A. Farg`ona vodiysida muqobil energiya manbalaridan foydalanishning geografik xususiyatlari (O`zbekiston Respublikasi misolida). Monografiya. Toshkent, 2023. – 17 b.

mumkin. Bu insoniyatning hamjihatlik bilan tabiat foydasi yo‘lida harakat qilsa, ulkan yutuqlarga erisha olishini isbotlaydi.

Eski konditsioner va sovutgichlarni freonni chiqarib yubormay, qoidalarga ko‘ra yo‘qotish, tabiatga zararsiz mahsulotlardan foydalanish, ekologik odatlarni kundalik hayot tarziga aylantirish asosiy maqsadimiz bo‘lishi kerak.

Ozon qatlami – ko‘zimizga ko‘rinmaydigan, ammo hayotimiz uchun juda muhim qalqon. Uni asrash – faqat olimlar yoki davlatlar emas, balki har bir insonning mas’uliyati.

Insoniyat tarixidagi ushbu tajriba bizga bir narsani o‘rgatdi: tabiatni asrashni kechiktirishga haqqimiz yo‘q.

BMT IO‘DK va Parij bitimi bo‘yicha majburiyatlarni bajarish doirasida issiqxona gazlar tashlamalarini kamaytirish va iqlim o‘zgarishiga moslashishning ustuvor yo‘nalishlari mamlakatning tegishli strategik va tarmoq rejalari va dasturlarida aks ettirilgan.

O‘zbekiston Repsublikasining BMT IO‘DK va Parij bitimidagi ishtiroki rivojlanayotgan mamlakat sifatida iqlimni moliyalashtirish jamg‘armalaridan mablag‘ jalb qilishga imkon beradi, shu jumladan, Yashil iqlim fondi (YaIF), Adaptatsiya jamg‘armasi (AJ), Global ekologik jamg‘armasi (GEJ) va boshqalar.

Global ekologik jamg‘arma (GEJ), BMT Taraqqiyot dasturi (BMT TD), BMT Atrof-muhit dasturi (YuNEP) va boshqa halqaro tashkilotlarning moliyaviy ko‘magi yordamida mamlakatning iqlim o‘zgarishini yumshatish va unga moslashish bo‘yicha majburiyatlarini bajarish uchun ko‘plab loyihalar muvaffaqiyatli amalga oshirildi va hozirgi paytda amalga oshirilmoqda.

“Agar o‘z vaqtida zudlik bilan chora-tadbirlarni ko‘rmaydigan bo‘lsak, u holda xavfsizlik va global farovonlikka qaratilgan rejalarimizni hayotga tatbiq eta olmaymiz” dedi BMT bosh kotib hisobotda suv taqchilligi, dengizlar sathining ko‘tarilishi, muzliklarning erishi, xavfli meteorologik ko‘rinishlar (kunlarning isib ketishi, qurg‘oqchilik, suv toshqinlari, bo‘ron va to‘fonlar, yog‘ingarchilik, quyun va boshqalar) barcha mamlakatlarni qamrab olayotgani va sayyoramiz ekotizimiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi ta’kidlanadi. “Hatto iqlim o‘zgarishi Arktikada ham kuzatilmoqda. Kunlarning isib ketishi odamlar sog‘lig‘iga ta’sir ko‘rsatmoqda, oq ayiqlar qirilib ketish havfi bilan to‘qnash keldi” deyiladi hisobotda. Amazoniya o‘rmonlarining saqlanib qolishi ham savol ostida qolmoqda. Tahlilchilar, bu jarayonni to‘xtatish borasida jiddiy chora-tadbirlar ko‘rilishi lozimligini aytishmoqda.

Soha mutaxassislarining fikricha, quyoshdan kelayotgan nurlar, atmosfera qatlamidan o‘tar ekan, havo tarkibidagi gazlarni isitish uchun to‘rtdan bir energiyasini sarflaydi. Bunda, asosan, uzun to‘lqinli nurlar yutilib qoladi. Yer yuzasiga yetib kelgan bir qism Quyosh nuri akslanib, yana koinotga qaytadi. Qolgan qismi Yer yuzasini isitishga sarflanadi. Ma’lum darajada qizigan Yer ham o‘zidan issiqlikni nurlata boshlaydi. Ammo bu nurlarning to‘lqin uzunligi quyoshdan tushayotgan nurlarning to‘lqin uzunligidan keskin farq qiladi. Bunday nurlarni havodagi karbonat angidrid gazi qatlami o‘tkazmaydi va to‘laligicha yutib qoladi. Shu tariqa, Yer yuzasida hayot uchun mo‘’tadil va nisbatan qulay iqlim sharoiti saqlanib turadi.

Rivojlanayotgan mamlakatlardagi aholining kambag‘al qismi iqlim o‘zgarishidan eng ko‘p aziyat chekmoqda. Gap bu yerda oziq-ovqat, kiyim-bosh, turarjoyga bo‘lgan ehtiyoj borasida ketmoqda. Qishloqlarda nochor ahvolga tushib qolgan aholi shaharlarga yo‘l olmoqda. Bu esa o‘z navbatida shahardagi qashshoqlarning sonini ko‘paytirmoqda, qishloqlarda esa ishlab chiqarish kamaymoqda.

Global iqlim o‘zgarishi inson faoliyati oqibatida kelib chiqqanligi aniq dalillar bilan isbotlandi. Xo`sh Turkiy tilli davaltlar bu vaziyatda birgalikda kurashmasa qanday oqibatlarga olib keladi? Global iqlim o`zgarishida turkiy tilli davlatlar hududlarini ekologik barqarorlikni ta’minlash majburiyatlari O‘zbekiston Respublikasi misolida yuqoridagi manbalarga tayanilsa quyidagicha:

- √ Suv resurslarining taqchilligi (70 foizgacha) va oziq-ovqat xavfsizligi,

- √ O’simlik va hayvomot dunyosida tadqiqotlarimiz bo`yicha 21 turida perpetsiya,
- √ Tuproq unumdorligini pasayishi ya’ni qishloq xo`jaligi mahsulotlari hosildorligini 20 foizgacha kamayishi,
- √ Atrof-muhit muhofazasi va ekologiyani PM ko`rsatkichi bo`yicha yirik poytaxt (aglomeratsiya) hamda sanoatlashgan shaharlari uchun 2 darajadan oshish,
- √ Tabiiy resurlarga qaramligi mamlakat iqtisodiyotiga ta`sirining ortishi va boshqa omillar bilan ifodalash mumkin. Bu kabi holatdagi vaziyatning jiddiy ekani xalqaro hamjamiyat tomonidan tan olinmoqda. Ayni damda hukumatlar talafotlarni imkon qadar kamaytirishga urinmoqda.

Mintaqada o‘rtacha havo harorati har yili ko‘tarilayotganligi oqibatida suv tanqisligi, sho‘rlanish va tuproq degradatsiyasining oldini olish, qishloq xo‘jaligini iqlim o‘zgarishiga moslashtirish hamda uning iqlimga bo‘lgan salbiy ta’sirini yumshatish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Iqlim o‘zgarishiga nisbatan barqaror agroekotizimni yaratish hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtiruvchilarning iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq xavflarga moslashuvchanligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2024-yil 24-iyunda PQ-233-sonli qarori, Prezident Shavkat Mirziyoev tobora o’tkir tus olayotgan iqlim o’zgarishi muammolariga ham alohida to’xtaldi. [18]

Yana bir muhim muammo – bu suv resurslarining taqchilligidir. Hozirda dunyo aholisining ikki milliarddan ortig’i toza ichimlik suvidan foydalanish imkoniyatiga ega emas.

“Biz mamlakatimizda Suvni tejash bo’yicha butunjahon forumini o’tkazishni rejalashtirganmiz. Mazkur anjuman yakunlari bo’yicha Suv inqirozini barqaror taraqqiyot uchun jiddiy tahdid sifatida belgilash mo’ljallanmoqda.

Ekologik o’zgarishlarning yana bir salbiy ko’rinishi – iqlim migratsiyasining kuchayib borayotganidir. Afsuski, ushbu yo’nalishda aniq xalqaro mexanizmlar va huquqiy baza hanuzgacha yaratilmagan. Biz bu jiddiy masalada keng xalqaro sheriklik va muvofiqlashtirilgan siyosat yuritish bo’yicha Global pakt qabul qilish tarafdorimiz”, - dedi Prezidentimiz.

Hulosa siaftida tan olish kerak eng dahshatli muammo oziq-ovqat yetishmovchiligidir. 2050 yilga borib g‘alla hosili 25 foizga kamayib ketadi. Iqlim o‘zgarishi davlatlar o‘rtasida borib borib harbiy kerak bo`lsa qurolli mojarolarga sabab bo‘ladi. Bu kabi mojarolarda, asosan, kambag‘al davlatlar ziyon ko‘radi.

1-jadval. **A’zo davlatlar**

Davlat nomi	Maydoni ming km²	Aholi soni (ming kishi)	YaIM mld AQSh dollari	Aholi jon boshiga AQSh dollari
Ozarbayjon	86 600	10 073	65	18 500
O‘zbekiston	448 976	37 543	76	2800
Qirg‘iziston	198 500	6 389	8	1655
Qozog‘iston	2 724 902	20 000	185	10000
Turkiya	783 562	84 155	848	13500
Jami:	4 242 540	157 760	1188	11000
Kuzatuvchi davlatlar				
Mojariston (Vengriya)	9 778	9 336	242	2450

[18] O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi 80-sessiyasining umumiy munozaralarida nutqidan. 23.09.2025. AQSh.

Turkmaniston	5 240	4 912	95	1750
Shimoliy Turk Respublikasi	3 300	2 949	2	1000

Manba: https://www.turkicstates.org/uz/organization-of-turkic-states 2025 yil ma`lumotlari asosida muallif tomonidan tuzuldi.

Yuqoridagi 1-jadvaldan ko`rish mumkin dunyoda rivojlangan darajasiga qarab davlatlarning ko`rsatkichlarini baholashda 2 tipiga oid bo`lgan G-20 talik davlatlarga birgina bu tashkilotdan Turkiya kirishligini inobatga olsak boshqa davlatlar nafaqat iqtisodiy balki ijtimoiy muammolar bilan to`qnash kelishi buqarrar. Buning echimi sifatida quyidagi ilmiy takliflarni ilgari surishimiz kerak.

1-dan - Suv resurslarining taqchilligi uchun tomchilatib sug`orishga o`tishni kechiktirmaslik,

2-dan - Iqlim o`zgarishlari uchun tashkilotga a`zo davlatlar koinot (kosmos) iqlim prognozlik ma`lumotlar bazasidan bepul foydalanishda ilmiy hamkorlik

Bularning barchasi tabiatni asrash borasida zudlik bilan zaruriy chora-tadbirlar ko‘rishni, bu borada barcha hukumatlar yakdillikni namoyon etishini taqozo qilishi lozim. Aks holda iqlim o’zgarishlari ta`siri doirasida har qaysi davlat har sohada xalqaro hamjamiyat tomonidan belgilangan vazifalarni ado etmoqlikni burch va majburiyatlari sifatida qabul qilish zarur. Bu kabi masalalarni Turkiy tilli davlatlar birgalikda hal etish, tajribasi bor mamlakatlarning joylashgan o`rni, tabiati, iqlimi, fasllar soni, kasb ixtisoslashuvi hamda ichki e`tiqodlarga bog`liq holda o`z amaliyotiga har bir davlar jalb etmog`i kerak, aks holda muammolarni bartaraf etishning samarali echimi yo`q.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi 80-sessiyasining umumiy munozaralarida so’zlagan nutqi. 23.09.2025. AQSh.
2. Abdurashidov Z.A. Geografiya va barqarorlik // Cho‘lni rivojlantirish muammosi. 1. Milliy cho`l, flora va fauna instituti. - Turkmaniston. Ashxobod: 2020. B. 59-61.
3. Abdurashidov Z.A. Farg‘ona vodiysida muqobil energiya manbalaridan foydalanishning geografik xususiyatlari (O`zbekiston Respublikasi misolida). Geografiya fanlari bo`yicha falsafa doktori (PhD). Dissertatsiya avtoreferati. Samarqand – O`zbekiston, 2022.
4. Abdurashidov Z.A. Farg`ona vodiysida muqobil energiya manbalaridan foydalanishning geografik xususiyatlari (O`zbekiston Respublikasi misolida). Monografiya. Toshkent, 2023. – 179 b.
5. https://www.undp.org - Birlashgan Millatlar Tashkiloti. Iqlim o’zgarishlari hamda Barqaror rivojlanish bo’limi sayti.
6. https://hydromet.uz – O’zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya agentligi sayti.
7. https://www.pnas.org - National Academy of Sciences (PNAS) ilmiy jurnali sayti.
8. www.interestingengineering.com – Internet ma’lumotlari bazasi sayti.
9. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58868468900

СОХРАНЕНИЕ САКРАЛЬНЫХ МЕСТ И ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

З.Б.ЛАТЫПОВА

Уфимский университет науки и технологий (УУНиТ), город Уфа,
Российская Федерация

zakira_latypova@mail.ru

Аннотация. *Статья посвящена проблеме сохранения сакральных мест в Республике Башкортостан. Они представляют сплав природных памятников и исторических святынь, почитаемых местными жителями. Эти места привлекают как паломников, так и любителей мистического туризма, предлагая погружение в историю и уникальную природу. К ним относятся как природные святыни, так и историко-религиозные комплексы. Сохранение этих объектов регулируется Законом Республики Башкортостан. Меры сохранения включают археологические раскопки, консервацию, установление границ охраняемых территорий и формирование новых культурных пространств.*

Ключевые слова: Башкортостан, культурное наследие, сакральные места, мавзолеи, святилище, архитектурные памятники.

На территории Республики Башкортостан насчитывается более 5,8 тыс объектов культурного наследия, охватывающих различные типы памятников, включая археологические и исторические места, которые часто имеют сакральное значение. Из 1260 объектов культурного наследия границы территории и предметы охраны утверждены у 334 объектов, или у 26,5% от общего числа. Утверждение границ и предметов охраны является основной задачей Башкультнаследия. Большинство учтенных памятников – это археологические объекты. Кроме того, республика лидирует по числу особо охраняемых природных территорий (ООПТ), составляющих 232 объекта, в том числе 3 заповедника, национальный парк и 4 природных парка.

Сакральные места Башкирии – это уникальный сплав природных памятников-святынь, мест силы и историко-религиозных комплексов, почитаемых местными жителями, которые привлекают паломников и любителей мистического туризма, предлагая им погружение в далекую историю и удивительную природу. К наиболее известным охраняемым сакральным местам относятся мавзолеи, пещеры, курганы, природные святыни и др.

Сохранение сакральных зон и исторических памятников регулируется законом, в котором предусмотрены меры: археологические раскопки, консервация, установление границ охраняемых территорий, формирование новых культурных пространств. При этом используются такие методы, как научные исследования, фиксация находок (3D-моделирование), археологический надзор, ремонт и реставрация объектов и т.д. Меры по сохранению включают не только государственную охрану, но и общественные инициативы, такие как фотовыставки, экскурсии, публикации в средствах массовой информации.

Одним из наиболее известных далеко за пределами Башкортостана сакральных мест на Южном Урале является *пещера Шульган-Таш* (Капова пещера). Она расположена в Бурзянском районе на территории одноименного заповедника, входит в число памятников, находящихся под защитой, и относится к объектам Всемирного наследия ЮНЕСКО. Название происходит от башкирских слов «шульган» (опустился, провалился, исчез) и «таш» (камень). Это удивительный природный и археологический комплекс, который предлагает множество интересных возможностей для туристов и привлекает внимание людей со всего мира. Она представляет собой многоуровневую карстовую пещеру, хранящую наскальные рисунки эпохи палеолита (16-20 тыс. лет назад), включая изображения мамонтов, лошадей и других животных, сложных знаков и фигур красной охрой. Размещение рисунков и их содержание позволили ученым сделать предположение, что пещера раньше была святилищем [3,10].

Основные сакральные и исторические аспекты заключаются в следующем:

-древнее святилище: название связывают с версиями от «капище» (святилище) или «капать» (со слез пещеры). Для башкирского народа это место – священный центр, сакральное место;
-палеолитическое искусство: найденные в пещере более 200 рисунков являются уникальным памятником в Восточной Европе[4];
-мифология: название «Шульган-Таш» связано с башкирским «Шульган» - исчезнувшая река, а также имя повелителя подземного мира в эпосе «Урал-батыр», что подчеркивает мистическое значение пещеры;
-современность: для сохранения оригиналов вблизи открыт историко-культурный музейный комплекс, где представлены копии наскальной живописи и интерактивные экспозиции [7].

Особое внимание среди сакральных мест Башкортостана привлекают Стерлитамакские шиханы – священные горы, символ башкирского народа, на территории которых создан геопарк «*Торатау*». В сентябре 2025 года на XI Международной конференции в Чили принято решение о включении «Торатау» в Глобальную сеть геопарков ЮНЕСКО. Геопарк расположен в живописных предгорьях Южного Урала, территория богата уникальными геологическими объектами. Возраст пород составляет от 1 млрд до 250 млн лет. Главные объекты геопарка – шиханы Торатау, Юрактау и Куштау, геологические разрезы «Усолка», «Дальний Тюлькас [10].

Шиханы – одиночно стоящие горы с пологим склоном, фрагменты древнего Пермского моря, сложены биогермными известняками с многочисленными мшанками, кораллами, брахиоподами, наутилоидеями, фораминиферами, тубифитесами [1].

Городище и курганы на горе Торатау (Тратау) представляют собой неповторимый археологический комплекс. Сама гора – это древний шихан, сакральное место и памятник природы, считается одной из древнейших гор на Земле, ей около 285 млн лет. В переводе с башкирского «Торатау» означает «крепость – гора». На вершине, являющейся святилищем, используемым местным населением на протяжении более 2500 лет, и у подножия обнаружены следы древних поселений, датируемые V веком нашей эры, включающие остатки керамики с орнаментом, относящиеся к культуре финно-угорских племен. У подножия зафиксированы курганы, которые свидетельствуют о курганных захоронениях, характерных для кочевых и полукочевых народов, населявших эту территорию в разное время.

Другие шиханы, находящиеся на территории геопарка, так же представляют остатки древнего Пермского моря и состоят из окаменевших моллюсков, водорослей и кораллов. Куштау имеет форму двугорбого хребта, эта особенность отражена в названии горы – в переводе с башкирского «Куштау» – «парная гора». В пределах шихана произрастает около 400 видов растений и обитает более 500 видов животных. Гора Куштау – особо охраняемая природная территория, памятник природы.

Юрактау – «сердце гора» в эпоху Великого переселения народов являлась святилищем кочевников.

Самый знаменитый разрез геопарка Усолка – эталонный геологический разрез и точка глобального стратотипа нижней границы сакмарского яруса пермской системы. Горные породы на разрезе образовались 294 млн лет назад. В 2019 году разрез стал первым в России «золотым гвоздем» - мировым эталоном определения сакмарского яруса. С 2022 года Глобальным стратотипом нижней границы артинского яруса пермской системы Международной стратиграфической шкалы, или вторым «золотым гвоздем», стал геологический разрез «Дальний Тюлькас», находящийся на территории геопарка [10].

В пределах Геопарка находится множество достопримечательностей: горные хребты, скалы, пещеры, водопады, реки, озера и источники, в том числе святые.

По состоянию на начало 2026 года в мире насчитывается 229 глобальных геопарков ЮНЕСКО, расположенных в 50 странах. В России к таковым относятся два геопарка: «Янган-Тау» и «Тора-Тау», оба находятся на территории Республики Башкортостан.

К природным сакральным объектам так же относятся несколько гор. Одна из них – *Иремель* – вторая по высоте вершина Южного Урала (1582 м), считается священной горой, местом силы и вдохновения. Это популярный туристический горный массив, состоящий из двух вершин – Большого и Малого Иремеля, известный своей красотой, древней историей и легендами, имеет обособленное положение вместе со своими предгорьями. Не удивительно, что у башкир Иремель издавна считалась священной горой. С ней связывали перемену погоды, засуху, дожди и другие изменения климата. Башкиры верили, что на вершине живут боги, а подниматься на гору можно было только избранным (старейшинам и шаманам), которые приносили жертвы духам. Для обычных людей она была закрыта для посещения. С ним связаны башкирские предания. В наши дни здесь образован природный парк «Иремель».

Название горы считается очень древним, оно не имеет однозначного объяснения. Есть несколько версий: от башкирско-татарского «ырымлы» - «заколдованный»; также в башкирском языке есть слова, по звучанию близкие к названию, например, «эремелек, эреме» - «заболоченная полоса вдоль реки, занятая густыми зарослями кустарника и леса», «ирем» - «прямой участок реки», что вполне может характеризовать речку Иремель; от тюркского «ир» - «мужчина, герой, богатырь», и монгольского «эмээл» - «седло, седловина», то есть «седло богатыря». Вершина Иремеля похожа на гигантское седло. Иремельский массив сложен преимущественно кварцитовидными песчаниками и кварцитами, которые прослаиваются тонкими пластами углисто-глинистых сланцев. Эти породы сформировались в мелководной зоне моря в среднем протерозое. На территории природного парка множество растений, занесенных в Красную книгу. Здесь проложены туристские маршруты, посещение горы популярно круглый год, особенно летом [6].

Важным центром паломничества мусульман является священная *гора Нарыстау*. Название в переводе с башкирского означает «норыс» - «возвышенность», «тау» - «гора». Местность известна красивыми видами и популярна у туристов, интересующихся историей ислама и культурой башкирского народа. На ее вершине установлена белая юрта – памятник в честь сахабов (соратников пророка Мухаммеда), здесь расположены две загадочные почитаемые могилы, а у подножия находится целебный источник «Изге Гали» - «Святой Гали». Посещается ради молитв, исполнения желаний и купания в источнике. Главная достопримечательность – ажурная металлическая юрта (мемориал) на вершине, рядом – Женская гора (исполняет желания). Существует поверье, что если семь раз обойти вокруг юрты на вершине, сбудется желание. Место почитается с VII-VIII веков. Считается, что здесь похоронены сахабы Зубаир и ибн Заит и Абдуррахман ибн Зубаир, принесшие ислам. Источник «Изге Гали» с родниковой водой, содержащей ионы серебра, бьет у подножия. Вода считается целебной, обустроена купель (раздельно для мужчин и женщин). Рядом с источником построена красивая мечеть Сахаба.

Местом, связанным с преданиями о суфиях, является *озеро Аушкуль и гора Ауштау* – живописный природно-религиозный комплекс, находится в Учалинском районе, популярный благодаря целебному роднику Аулия (бьет весной 2-3 недели). Гора (644 м) знаменита залежами яшмы и древними захоронениями мусульманских проповедников. Рядом находится озеро с прозрачной водой и островом в форме сердца. Гора Ауштау имеет конусообразную вершину, где находятся три священные могилы, датируемые XIII веком. Место популярно для паломничества.

Не менее известна древняя обсерватория – памятник архитектуры – *Ахуновские менгиры*, признанные объектом космологической архитектуры [8]. Это мегалитический

памятник, состоящий из 13 камней, 10 из которых образуют комплекс, а 3 расположены невдалеке. Как и многие древние места, Учалинский каменный комплекс привлекает к себе людей, интересующихся эзотерикой, тайнами и загадками предков. Сюда возят туристов, проводят экскурсии и даже сакральные практики – обряды шаманов, открытие чакр, посвящения. С открытием комплекса Ахуновские менгиры стали известны как «башкирский Стоунхендж». Действительно, разметка ахуновского мегалитического комплекса идентична с техникой, которая применялась в Стоунхендже. По оригинальному рейтингу чудодейственных мест для исполнения желаний в России Ахуновское менгиры занимают четвертое место после менгиров Хакасии, озера Байкал и поселения Аркаим.

Особое место среди сакральных объектов занимают историко-религиозные комплексы, в частности, *мавзолеи.* На территории Южного Урала существуют мавзолеи, которые не дошли до наших времен в первозданном виде, но были отстроены заново. Одним из таких является *мавзолей Бэндэбикэ* в Кугарчинском районе [2]. Самым ранним мавзолеем Башкортостана считается мавзолей Хусейн-бека, находящийся на особо почитаемом священном ханском кладбище «Ак зиярат» в Чишминском районе, известен как место захоронения первого имама Башкирии. По легенде, Хусейн-бек был основоположником мусульманства в республике. Мавзолей является почитаемой мусульманской святыней [2].

Второй мавзолей – памятник XIV века, объект культурного наследия, *мавзолей Тура-хана.* Он находится недалеко от Мавзолея Хусейн-бека, на холме в чистом поле, что усиливает впечатление. Благодаря рельефу, его видно издалека.

Оба мавзолея имеют статус памятников архитектуры федерального значения. Охрана осуществляется на федеральном и региональном уровнях, включая строгие ограничения на использование таких территорий.

В настоящее время в республике создан историко-археологический и ландшафтный музей-заповедник «Ирендык», где среди холмов и долин сохранились древнейшие камнеобрабатывающие мастерские, средневековые святилища и поселения. Коллекция заповедника насчитывает более 400 объектов культурного наследия. Среди них – серия каменных курганов, возникших еще в I тысячелетии до нашей эры [5].

В целом в Башкортостане сегодня ведется масштабная работа по сохранению и развитию сакральных мест, сочетающая государственные программы, религиозные инициативы и международное признание. К числу основных мероприятий можно отнести: создание новых культурных центров – строительство Евразийского музея кочевых цивилизаций рядом с мавзолеем Тура-хана; работа по включению башкирских шиханов в список Всемирного наследия ЮНЕСКО; реставрация объектов культурного наследия, в том числе деревянных храмов, построенных без единого гвоздя; создание межведомственной комиссии по формированию Государственного реестра национального наследия Башкирии для защиты духовных и исторических ценностей региона; реализация разных проектов по развитию духовного туризма (например, «Башкирское долголетие. Туризм»), которые включают посещение сакральных мест.

Список использованной литературы:

1 Гареев Э.З. Геологические памятники Башкортостана. – Уфа: Тау, 2004.- 296с.
2 Гарустович Г.Н., Нечвалода А.И. Средневековые каменные мавзолеи Башкортостана (история, археология, биоантропология) /Васильев Д.В. – Уфа: Китап, 2020. – 400с. – ISBN 978-5-295-07504-9.

3 О включении объекта «Наскальная живопись пещеры Шульган-Таш» в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Министерство иностранных дел Российской Федерации. 13 июля 2025.
4 Позднякова Э.П., Лоскутов А.В., Скокова Н.Н. Башкирский заповедник//Заповедники европейской части РСФСР.II// Под ред. В.В.Соколова, Е.Е.Сыроечковского. – М.: Мысль, 1989.- С. 234-263.
5 Тузбеков А.И., Бахшиев И.И. Формирование новых сакральных пространств в Башкирском Зауралье.//Уральский исторический вестник, №4(53), 2016 .- С. 142-151.
6 Цветаев А.А. Горы Иремель (Южный Урал): Физико-географический очерк –Уфа, 1960. – 93с.
7 Шульган-Таш.- Информация об ООПТ на сайте информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ»): oopt.aari.ru. Дата обращения 01 марта 2026. Архивировано из оригинала 18 марта 2024 года.
8 https://visit-bashkortostan.ru/ahunovskie-mengriry
9 Историко-культурный музей-заповедник https://shulgantash.ru
10 Геопарк «Торатау» https://geopark-toratau.ru/?ysclid=mmlh2emme694684276

BUXORO VILOYATIDAGI YILLIK YOG‘INLARNING VILOYAT GEOEKOLOGIK MUAMMOLARIGA TA’SIRI

Norboyeva Zarina Muzaffarovna
Buxoro davlat universiteti. Buxoro shahar. O’zbekiston Respublikasi
e-mail: mardanovnodir7676@gmail.com
Isayeva Madina Nu’monovna
Buxoro davlat universiteti. Buxoro shahar. O’zbekiston Respublikasi
e-mail: salinsimsim910@gmail.com

Ushbu maqola birinchi marotiba nashr qilinmoqda

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Buxoro viloyatida yog’in miqdori ko’rsatkichlarining ko’p yillik o’zgarish tendensiyalari o’rganilgan. Tadqiqotda so’nggi o’n yillik meteorologik kuzatuv ma’lumotlari asosida o’rtacha va maksimal yog’in miqdori hamda ularning iqlimiy omillar bilan bog’liq ekanligi tahlil qilingan. Yog’in miqdorining yil fasllari kesimida o’zgarishi va umumiy ko’tarilish va pasayish dinamikasi aniqlangan. Tadqiqot natijalari hududning suv resurslari va qishloq xo’jaligini boshqarish va landshaft – ekologik sharoitini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘zlar: *Iqlim, harorat, o’rtacha yog’in, suv resurslari, geoekologiya, quyosh radiatsiyasi, arid hudud, meteorologik kuzatuv, qurg’oqchillik,*

Аннотация. *В данной статье изучены многолетние тенденции изменения показателей количества осадков в Бухарской области. В исследовании на основе данных метеорологических наблюденее десятилетие проанализированы средние и максимальные количества осадков, а также их взаимосвязь с климатическими факторами. Определены сезонные изменения количества осадков и общая динамика их повышения и понижения. Результаты исследования имеют важное значение для управления водными ресурсами и сельским хозяйством региона, а также для оценки ландшафтро-экологических условий.*

Ключевые слова: *Климат,температура, среднее количество осадков, водные ресурсы, геоэкология, солнечная радиация, аридная территория, метеорологические наблюдения,засуха, изменение климата.*

Abstract. *This article the long-terms trends in amount of precipitation inticartors in the Bukhara region have been studied. Based on meteorological observations from the fast decade,the trends of average, maximum and minimum amount of precintation have been analyzed. The study identifies seosonol variations in precipitation as wel as the general dynamics of increase a decrease. Using statistical results,the stability of the regional water resouras and agroculture in terms of their impact on agriculture the unilization of water resources and environmental safity.*

Keywords: *Climate, temperature average precipitation water resourse solar radiation geoecology.*

Ma'lumki, har qanday hududning xo'jaligi uning geografik o'rni, tabiiy shaoiti, iqlimiy xususiyatlaridan kelib chiqib shakllanadi. Buxoro viloyatidagi mavjud geoekologik muammolar hududning tabiiy sharoitidan kelib chiqqan holda shakllangan va o'zgarib kelmoqda. Shu o'rinda viloyat iqlimiy resurslarini, ayniqsa yillik yog'inlarning ham mavjud geoekologik muammolarga ta'sirini alohida e'tiborga olmoq lozim. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining suv resurslari muammolari bo'yicha 2023-yil 24-oktabrda qabul qilingan "Ichimlik suvi ta'minoti va oqova suv tizimini yanada takomillashtirish" bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar amalga oshirilmoqda.[19]

Buxoro viloyati O'zbekiston respublikasining janubi-g'arbiy qismida Zarafshon daryosining quyi qismida va Qizilqum cho'li hududida joylashgan. Viloyatdagi geoekologik muammolar litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferaning asosan antropogen ta'siri natijasida vujudga kelgan. Buxoro viloyatida iqlim barqarorligini ta'minlash borasida bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Hudud iqlimi bo'yicha majmuali tabiiy geografik tadqiqotlar S.B.Abbasov, A.S.Saidov, I.Q.Nazarov, U.Nurov, Yu.B.Raxmatov, X.R.Toshov, M.K.Ergasheva, G.S.Halimova , I.E.Mirzayeva va boshqa olimlar tomonidan amalga oshirilgan.

Buxoro viloyati suvga bo'lgan talabining 90 foizdan ortig'ini Zarafshon daryosi, Amudaryo va kanallar orqali ta'minlanadi. Qurg'oqchil iqlim sharoitida suv tanqisligi asosiy muammo hisoblanadi. Shuning uchun hududda har bir tomchi suv qadrlidir. Buxoro viloyati hududi statistik va hududiy taqqoslaganda hududda iqlimiy resursladan foydalanish holati masalasi hududning qurg'ochil iqlim sharoitida joylashganligi tufayli, zamonaviy ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolar alohida o'rin egallaydi. Global iqlim o'zgarishlari, qurg'oqchillik, suv resurslarining kundan kunga kamayib borishi, yerlarning degradatsiyasi va inson ta'sining ortishi natijasida mavjud tabiiy resurslardan samarali va barqaror foydalanish zarurati yuzaga kelmoqda. Buxoro viloyatida yillik yog'in miqdorining ko'p yillik o'zgarishlarini o'rganish orqali iqlim o'zgarishlarining viloyat hududiga ta'sirini aniqlash vujudga keldi. Ushbu natijalar suv resurslari, qishloq xo'jaligi va barqaror rivojlanishda amaliy qarorlar qabul qilishda juda katta ahamiyat kasb etadi.

Viloyat hududida tabiiy namlanish darajasi juda kam. Yillik yog'inlar 90-150 mm atrofida, mumkin bo'lgan yillik bug'lanish esa 2000 mm. Bu borada viloyat hududi o'ta qurg'oqchil zonaga kiradi.(N.U.Nurov) So'nggi yillarda bu ko'rsatkich 130 mm ni tashkil etmoqda (M.K.Ergasheva M.N.Isoyeva Geoekologik muammolarning Buxoro vohasi iqlim resurlariga ta'siri). Bundan ko'rinib turibdiki global iqlim isishi hududning yillik yog'in miqdoriga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Yillik yog'inning yildan yilga kamayib borishi hududda qurg'oqchillik va cho'llanish jarayonlarining jadallashuviga olib kelmoqda. Buxoro viloyati hududi O'rta Osiyo cho'llarining salkam o'rtasidan o'rin olgan bo'lib janubiy (subtropik) cho'llariga xos iqlimiy xususiyatlarga egadir. Ushbu viloyat hududi uchun subtropik belgilarga xos bo'lgan keskin kontinental cho'l iqlimi xarakterlidir. Viloyat

[19]O'zbekiston Respublikasi prezidentining 24.10.2024 da qabul qilingan "Ichimlik suvi ta'minoti va oqova suv tizimini yanada takomillashtirish" bo'yicha farmoni

serquyosh o'lkalaridan biri hisoblanadi. Yil davomida quyosh 2800-3000 soat nur sochadi (Toshkentda 2852, Termizda 3053 soat). Quyoshdan keladigan radiatsiyaning yalpi miqdori 150-160 kkal ga teng. Foydali haroratning ya'ni o'rtacha kunlik musbat (+10) darajadan ortiq bo'lgan haroratning yillik yig'indisi 4800-5100 darajagacha boradi. Bu hol o'ta issiqsevar madaniy o'simliklar yetishtirish imkoniyatini yaratadi. Viloyatimizda eng sovuq muddat yanvar, eng issiq esa iyul oylaridir. Viloyat landshaftlarining ekologik xususiyatlarini belgilovchi, yetakchi omillardan biri iqlimiy sharoitdir. Kecha bilan kunduz, yoz bilan qish o'rtasidagi havo harorati o'ta keskin. Bahor nisbatan sernam. Ba'zida ofatli (qora sovuqlar, sel, do'l yog'ishi, kuchli shamollar) yoz uzoq (5-9 oylar) quruq, jazirama va o'rta yorug'likda. Kuz qisqa (10-11) va turg'unsiz. Qish iliq, ba'zan ayozli, muqim emas. Issiqlik manbai hisoblangan quyosh radiastiyasining miqdori 150-160 kkal.(I.Q.Nazarov) Bugungi kunda ushbu ko'rsatgichlar mos ravishda yer yuzida radiatsiya miqdori1sm kv yuzaga 140-150 kkal ni tashkil etgan bo'lib bu viloyatda iqlimning nisbatan iliqroq bo'lganligini ko'rsatadi. Bunday iqlimiy ko'rsatkichlar yil fasllariga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Ya'ni yil fasllarining erta yoki kech boshlanishi, haroratning ko'tarilishi, yog'inning bir tekisda yog'masligi, uzoq yoki qisqa mudatda davom etishi, buning natijasida esa tuproqdagi namning kamayishiga va sho'r bosib ketishiga hamda undagi o'simlik va hayvon turlarining kamayishiga geoekologik vaziyatning buzilishiga olib keladi. Yuqorida qayd qilinganidek viloyatda mahalliy ichimlik suv manbalari yo'q. Atmosfera yog'inlari tufayli qish bahor oylarida hosil bo'ladigan suvlar maqsadli foydalanilmaydi va qisqa muddatlarda samarasiz bug'lanib ketadi. Viloyat hududi cho'l zonasida joylashganligi tufayli doimiy oqadigan suv manbalariga ega emas. Buxoro viloyatning suvga bo'lgan talabi azaldan tog'li yerlar hisobidan to'yinadigan Zarafshon daryosi hisobidan qondirilgan. Daryoning yuqori qismida suvga bo'lgan talab tufayli viloyat hududiga yetib keladigan Zarafshon daryosi suvining ulushi yillar sari kamayib keldi. Karmana tog' oralig'i yo'lagida uning o'rtacha yillik suv sarfi 1960 -yillargacha 100-120 kub.metr sekundni tashkil qilgan bo'lsa 1960-yillarning boshlarida 70 kub. metr sekund atrofida bo'ldi xolos. Hozirgi kunda daryo suvi Navoiy viloyati hududi doirasida batamom tugaydi. Zarafshon daryosining Buxoro vohasidan o'tgan qismi Markaziy Buxoro deb nomlangan bo'lib, oqova va zovur suvlarini oqizadi. Ma'lumki, Buxoro viloyatidagi sug'orma yerlar uchta maskanda Buxoro, Qorako'l va Qorovulbozor vohalarida mujassamdir. Bu yerdagi obikor yerlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida zovurlar sistemasi yaratilgan. Ularning aksariyati, ochiq zovurlardir. Har yili yarim kub km hajmdagi zovur va oqava suvlar vohadan tashqariga chiqariladi. Bu turli darajada sho'rlangan suvlarning kichik qismi Katta-Tuzkon, Parsonko'l zovuri orqali Amudaryo o'zaniga borib quyiladi. Qolgan asosiy qismi esa Dengizko'l, Qoraqir, Og'itma kabi botiqlarga-tashlama ko'llarga to'planadi. Viloyatimizning noqulay iqlim sharoiti qishloq xo'jaligi maqsadlarida yerlardan foydalanishga anchagina noqulayliklar tug'diradi. Yog'inning kamligi, shamolli kunlarning ko'p bo'lishi, iqlimning keskin kontinentalligi yaylovlar va ekin maydonlarining hosildorligini pasaytiradi.

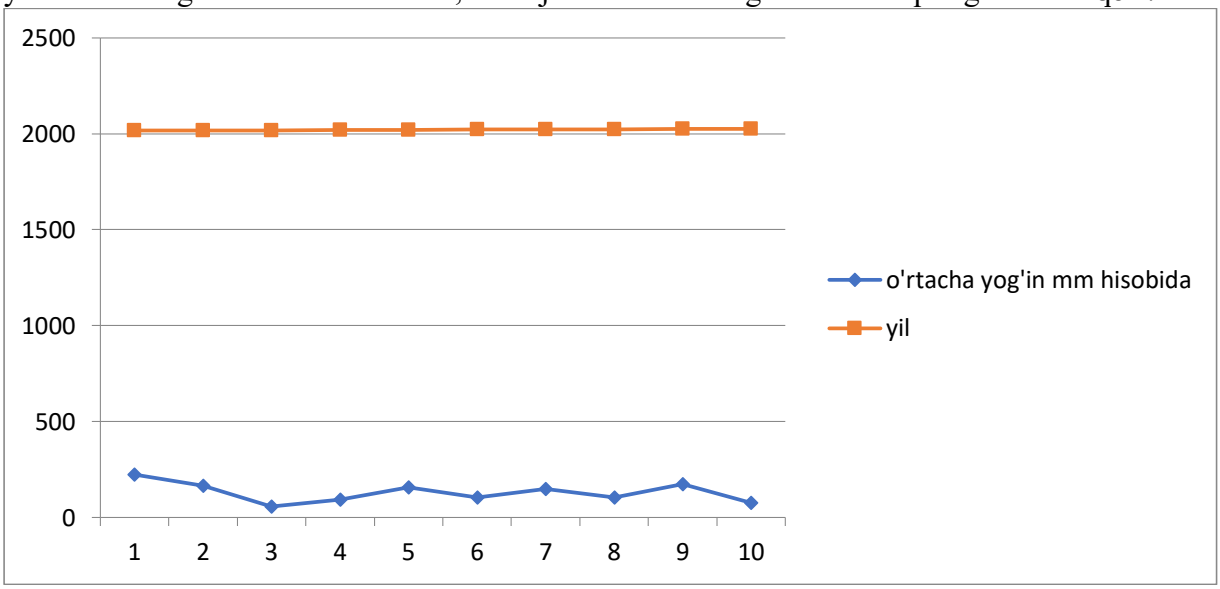
1-jadval. Buxoro viloyati iqlim ko'rsatkichlarining o'zgarishi (2016-2025)

№	Yillar	Yanvar oyining o'rtacha yog'in miqdori mm hisobida	Iyul oyining o'rtacha yog'in miqdori mm hisobida	Yillik o'rtacha yogin miqdori mm hisobida	Maksimal shamolning yillik o'rtacha tezligi m/sek
1	2016	11,1	11,4	224,5	17
2	2017	49,9	-	165,4	17.25
3	2018	3,3	-	57,5	17.16
4	2019	16,4	-	93	15.4

5	2020	33,5	0,0	156,9	16,83
6	2021	6,4	-	105,2	17,16
7	2022	31,6	-	149,5	15,58
8	2023	5,2	-	103,3	16,08
9	2024	42,6	0,0	173	15,33
10	2025	0,0	-	75,8	15,08

Izoh: jadval Buxoro gidrometeorologiya markazi, Buxoro gidrometeorologik satansiyasi 10 - yillik ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Buxoro viloyati okean va ochiq dengizlardan minglab km uzoqda joylashganligi sababli iqlimi keskin kontinental va quruq cho'l iqlimi hisoblanadi. Taqqoslash uchun oxirgi 10 yillikdagi buxoro viloyatidagi iqlim ko'rsatkichlariga ko'ra , 2016 -yilda eng ko'p yillik yog'in 224.5 mm ni tashkil etgan bo'lsa, 2018- yil eng kam yillik yog'in 57.5 mm tashkil etgan. 2025-yil yillik yog'in miqdori esa 75,8mm tashkil etgan. Bundan ko'rinib turibdiki yildan-yilga viloyat hududida yog'in miqdori kamayishni tashkil etyapdi. Bunday iqlimiy ko'rsatkichlar hududining kundan kunga qurg'oqchil hududga aylanib, cho'llanish jarayoni juda kuchli rivojlanib, bio xilma-xillikning kamayib yoki butunlay yo'qolib borishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa viloyatning ekologik barqaror rivojlanishiga, ununig xo'jaligiga, aholining turmush darajasiga, salomatligiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Bunday noxush holatlarning oldini olish uchun avvalo aholining ekologik madaniyatini shakllantirish zarur. Shu bilan birgalikda viloyatdagi har tomchi suvdan samarali foydalanish, suvni tejovchi yangi texnologiyalar yordamida sug'orishni tashkil etish, drenaj suvlarini tartibga solish maqsadga muvofiqdir.



1-rasm. Buxoro viloyatida 10 yillik o'rtacha yog'in miqdori

2016-2025–yillar oralig'ida o'rtacha yillik yog'in miqdori yildan - yilga o'zgarib borgan. Dastlabki yillarda yog'in miqdori nisbatan ko'proq bo'lib, keyinchalik esa yog'in miqdorining kamayishi kuzatilgan bo'lsada, 2022-2024-yillarda nisbatan yog'in miqdori oshgan. 2025–yilda yog'in miqdorining kamayishi kuzatilgan bo'lib, bu Buxoro viloyatining qurg'oqchil huduga aylanib borayotganligini ko'rsatadi. Umuman olganda 2016-2025-yillar mobaynida Buxoro viloyatida yillik yog'inning bunday ko'rsatkichlari iqlimiy resurlarning barqaror emasligini ko'rsatmoqda. Glabal iqlim o'zgarishlari hududning suv resurslariga, qishloq xo'jalik faoliyatiga va aholining turmush darajasiga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda.

2-jadval. Buxoro viloyati iqlim ko'rsatkichlarining oylar davomida o'zgarishi

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	O'rt.
Yanvar	11.1	49.9	3.3	16.4	33.5	6.4	31,6	5.2	42.6	0.0	20
Fevral	30.0	54.4	40.1	22.0	30.9	3.0	7.5	35.5	33.8	46.6	30.3
Mart	67.7	40.1	2.5	10.9	28.2	75.3	61.6	4.8	34.4	0.4	32.5
Aprel	64.2	7.2	3.8	90.2	40.5	3.1	7.4	26.1	2.7	21.0	26.6
May	12.6	4.2	0.0	10.1	27.6	1.4	21.4	7.7	4.9	0.0	8.99
Iyun	1.8	0.0	0.0	1.1	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.29
Iyul	11.4	-	-	-	0.0	-	-	-	0.0	-	1.14
Avgust	-	-	-	0.0	4.0	-	-	0.0	-	-	0.4
Sentabr	-	0.0	-	0.0	0.0	-	-	-	3.4	-	0.34
Oktabr	0.9	0.0	7.8	0.3	-	10.2	11.9	8.3	38.0	0.0	7.7
Noyabr	9.3	8.3	25.5	2.0	0.0	0.0	5.5	11.2	6.3	0.6	6.8
Dekabr	15.5	1.3	10.0	3.9	10.4	5.8	2.6	4.5	6.9	7.2	6.8
O'rt.	18.7	13.7	7.7	13	14.5	8.7	12.4	8.6	14.4	6.3	11.8

Izoh: Jadval Buxoro gidrometeorologiya markazi(Buxgidromet) Buxoro gidrometeorologik stansiyasi 10 yillik ma'lumotlari asosida tuzildi.

2016-2025 yillar oralig'ida qayd etilgan eng ko'p yog'in miqdori yanvar oyida 2017-yilda 49.9mm tashkil etgan bo'lsa, eng kam yog'in 2025- yil yanvar oyida 0.0mm ni tashkil etgan. 2016-yil iyul oyida 11.4mm yog'in yog'gan bo'lsa, 2017- 2025-yillar oralig'ida iyul oylarida yog'in kuzatilmagan. Bundan ko'rinib turibdiki viloyat hududida yoz faslida jazirama issiq kunlarning davom etayotganligini, suvsizlikdan esa minglab gektar sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishi natijasida ishdan chiqishini kuzatishimiz mumkin.

Xulosa va takliflar. Bugungi kunda viloyat hududida suv resurlarining yetishmovchiligi va yillik yog'in miqdorining juda hamkamligi hisobiga hududda turli geoekologik muammolar yuzaga kelmoqda. Buxoro viloyati Gidrometeorologiya markazi oxirgi 10-yillik (2016-2025) ma'lumotlariga ko'ra viloyat hududidagi yillik yog'inlar tahlil qilindi. Oylik o'rtacha yog'inlarning eng ko'p miqdori mart oylariga, ya'ni bahor fasliga tog'ri keladi. Eng kam o'rtacha oylik yog'in esa sentabr oylariga kuz fasliga tog'ri keladi. Bundan ko'rinib turibdiki viloyat hududi suvga eng ko'p ehtiyoji bo'lgan vaqtda deyarli yog'in yog'maydi, natijada hududda qishloq xo'jaligida hosildorlikning pasayishi, sho'rlanish, cho'llanish kabi jarayonlar kuzatiladi. Bunday muammolarning oldini olish maqsadida qishloq xo'jaligida yerlarni almashlab ekishni yo'lga qo'yish, yerlarning sho'rini yuvishni kamida ikki marotiba amalga oshirish maqsadga muvofiq. Shuningdek, cho'llanish kuzatilayotgan hududlarda sho'rga chidamli o'simliklarni o'stirish orqali yerlarning butunlay ishdan chiqishini oldini olish va bu hududning bioxilma xilligini asrab qolishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1 Назаров И.К. Абиогенные потоки в аридных геосистемах: оптимизация природопользования. (На материалах нижней части р. Зарафшан). Ташкент, «Фан», 1992.-101 стр

2 Назаров И.К., Аллаёров И.Ш. Бухоро географияси. Бухоро.1994. 16-20 бет.

3 Нуров У.Н. Бухоро вилояти иқлими ва унинг ресурслари. Бухоро. 1996. 8-25 бет.

4 Ergasheva M.K., Isoyeva M.N., Temirova M.A. Quyi Zarafshon okrugining rekreatsion resurslari va ulardan foydalanish imkoniyatlari. Экономика и социум. Россия. Журнал. №:10(125). 2024.-С.94-98.

5 Ergasheva. M.K., Temirova A.M. "Buxoro viloyatida harorat ko'rsatkichlarining fasliy va yillik o'zgarishlari". O'zbekiston milliy universiteti Toshkent . 2025y 325-327 betlar.

6 Ergasheva M.K., Isoyeva M.N. Geoekologik muammolarning Buxoro vohasi iqlim resurslariga ta'siri

7 Nazarov I.K, Toshev X.R. Landshaftlar resursshunosligi. O‘zbekiston geografiya jamiyati axboroti. 23-jild. Toshkent, 2003. -B.18–20.
8 Buxgidromet ma’lumotlari.

BUXORO VILOYATI SHAROITIDA EKOLOGIK KARKASNI SHAKLLANTIRISH VA HUDUDIY EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA’MINLASH MEXANIZMLARI

Shokirov Akobirjon Abrorovich.
Buxoro davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi. Buxoro, O‘zbekiston

Annotatsiya. *Maqolada Buxoro viloyati sharoitida ekologik karkasni shakllantirish va hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlash mexanizmlari tahlil qilinadi. Hududning tabiiy-iqlimiy xususiyatlari, suv resurslarining cheklanganligi, sanoat faoliyati va cho‘llanish jarayonlari ekologik xavf omillari sifatida baholanadi. Ekologik karkas hududiy barqarorlikni ta’minlash, tabiiy resurslardan barqaror foydalanish va antropogen yuklamani muvozanatlashtirishning samarali mexanizmi sifatida taklif etiladi.*

Kalit so‘zlar: *ekologik karkas, hududiy barqarorlik, cho‘llashish, yashil infratuzilma, Buxoro viloyati, antropogen yuklama*.

Buxoro viloyati O‘zbekistonning g‘arbiy qismida joylashgan bo‘lib, maydoni taxminan **40 220 km²**ni tashkil etadi. Hududning katta qismi cho‘l landshaftlari, asosan **Qizilqum cho‘li,** bilan qoplangan bo‘lib, yerning o‘simlik qoplamasi kam va tabiiy resurslar cheklangan. Viloyat tabiiy hududlari cho‘l hududlari, sug‘oriladigan pasttekisliklar va chekka balandliklar sifatida ajraladi. Cho‘l hududlari quruq va shamolli bo‘lib, eroziya va degradatsiyaga sezgir, pasttekisliklar esa Amudaryo vodiysi va uning kanallari atrofida joylashib, qishloq xo‘jaligi va sug‘orish uchun muhimdir. Chekka hududlardagi kichik balandliklar hududning mikroiqlimiga va suv resurslarining tarqalishiga ta’sir ko‘rsatadi.

Viloyat **keskin kontinental iqlim**ga ega bo‘lib, yozda yuqori harorat (ba’zan 40°C gacha) va qishda sovuq havo kuzatiladi. Yillik yog‘ingarchilik kam, taxminan **100–200 mm,** va asosan qish va bahor oylarida yog‘adi. Yuqori bug‘lanish darajasi suv resurslarini tez quritadi va tuproqni sho‘rlantiradi. Amudaryo va uning filiallari hududning asosiy suv manbai bo‘lib, ichimlik va sug‘orish suvini ta’minlaydi. Shu bilan birga, hududdagi tabiiy sharoit suv resurslarining cheklanganligini va ekologik muammolarni yanada kuchaytiradi.

Buxoro viloyatining landshaft va iqlim sharoiti ekologik karkas elementlarini shakllantirishda asosiy cheklovlarni belgilaydi. Cho‘l hududlarining past biologik sig‘imi, sug‘oriladigan hududlarning cheklanishi va tabiiy migratsiya koridorlarining chekligi hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlash uchun maxsus rejalashtirishni talab qiladi. Shu sababli ekologik karkas konsepsiyasini tatbiq etishda hududning tabiiy-iqlimiy sharoiti va landshaft xususiyatlari asosiy e’tibor markazida bo‘lishi lozim.

Buxoro viloyati hududida atmosfera havosi holati hududiy sanoat faoliyati, transport va tabiiy omillarga bog‘liq holda o‘zgarib turadi. Buxoro shahri va yirik sanoat markazlarida havoning sifati o‘rta darajada bo‘lib, AQI (Air Quality Index) ko‘rsatkichlari odatda **30–50** oralig‘ida bo‘ladi, bu esa havoning sog‘lom auditoriyaga xavfsizligini bildiradi.

Havoni ifloslantiruvchi asosiy manbalar qatoriga **azot dioksidi (NO_2), uglerod oksidi (CO), chang zarrachalari (PM10 va PM2.5)** kiradi. Ushbu moddalar asosan transport vositalari chiqindilari va sanoat korxonalari (masalan, Buxoro neftni qayta ishlash zavodi va Gazli gazni qayta ishlash zavodi) tomonidan havoga ajraladi. Shuningdek, hududda yil davomida sodir bo‘ladigan **cho‘l shamollari va chang-to‘zonlar** ham havoning ifloslanishiga tabiiy hissa qo‘shadi.

Atmosfera havosining holati ekologik karkasni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi, chunki shahar va sanoat hududlarida havoni tozalash va yashil himoya zonalarini yaratish barqaror ekologik tizimni qo‘llab-quvvatlaydi. Shu bilan birga, havoning sifatini monitoring qilish, AQI ko‘rsatkichlarini kuzatish va chiqindilarni kamaytirish choralarini amalga oshirish hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlash uchun zarurdir. Natijada, Buxoro viloyatidagi atmosferaning hozirgi holati shahar va sanoat hududlarida **muhim ekologik bosim manbai** sifatida hisoblanadi. Ekologik karkas konsepsiyasini tatbiq etishda havoni ifloslantiruvchi manbalarni minimallashtirish va yashil zonalarni kengaytirish strategik ahamiyatga ega.

Buxoro viloyati hududi cho‘l iqlimi va past yog‘ingarchilik tufayli suv resurslari jihatidan tanqis hudud hisoblanadi. Viloyatning asosiy suv manbai — **Amudaryo va uning filiallari**, ular orqali sug‘orish tizimlari va ichimlik suvi ta’minlanadi. Amudaryodan foydalanishning taxminan **90 % dan ortig‘i qishloq xo‘jaligiga** ketadi, bu esa suv yetishmasligi va ekologik stressning asosiy sabablaridan biridir.

Viloyat hududidagi suv resurslarining tabiiy cheklanganligi sug‘oriladigan maydonlarda tuproq sho‘rlanishiga olib kelmoqda. Sug‘orish suvining bug‘lanish va yo‘qotish darajasi yuqori bo‘lib, tuproqning tuzilishi va unumdorligiga salbiy ta’sir qiladi. Sho‘rlanish darajasi, ayniqsa Amudaryo vodiysi va uning kanallari atrofidagi maydonlarda sezilarli bo‘lib, bu hududlarda qishloq xo‘jaligi samaradorligini pasaytiradi va landshaft barqarorligiga tahdid soladi.

Tuproq degradatsiyasi va sho‘rlanish jarayonlari ekologik karkasni shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Barqaror ekologik tizimni yaratish uchun suv muhofaza hududlarini kengaytirish, sug‘orish tizimlarini modernizatsiya qilish va degradatsiyaga uchragan yerlarda rekultivatsiya ishlari olib borish zarur. Shu bilan birga, cho‘l hududlarida tabiiy o‘simlik qoplamasini tiklash tuproq eroziyasini kamaytiradi va hududiy ekologik barqarorlikni mustahkamlaydi. Natijada, Buxoro viloyatida suv resurslarining cheklanganligi va tuproq sho‘rlanishi hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlashda asosiy cheklov bo‘lib, ekologik karkas elementlarini rejalashtirishda hisobga olinishi lozim.

Buxoro viloyati hududi sanoat rivojlanishi bilan iqtisodiy jihatdan muhim bo‘lsa-da, ekologik tizimlarga sezilarli yuklama keltirmoqda. Viloyatning sanoat sektori asosan neft, gaz, kimyo va oziq-ovqat sanoati bilan bog‘liq. Masalan, Buxoro neftni qayta ishlash zavodi va Gazli gazni qayta ishlash zavodi kabi yirik korxonalar ishlab chiqarish jarayonida atmosfera, tuproq va suv resurslariga ta’sir ko‘rsatadi.

So‘nggi yillarda Buxoro viloyatining yalpi hududiy mahsuloti (YHM) o‘sishi 2024-yilga nisbatan **107,2 %** ga, sanoat sektori esa **107,1 %** ga o‘sdi. Ushbu iqtisodiy o‘sish sanoat ishlab chiqarishining ko‘payishiga olib keladi, ammo shu bilan birga havoga chiqindilar va sanoat chiqindilari orqali ekologik yuklama oshadi.

Hududdagi transport va urbanizatsiya ham ekologik yuklamaga hissa qo‘shadi. Shahar hududlarida transport vositalari, qurilish ishlari va maishiy chiqindilar atmosfera, suv va tuproq resurslariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Sanoat va transport faoliyati natijasida atmosferaga chiqariladigan asosiy ifloslantiruvchi moddalar: **azot oksidlari, uglerod monoksidi, sulfat va chang zarrachalari** hisoblanadi.

Natijada, Buxoro viloyatida sanoat faoliyati va antropogen yuklama ekologik tizimlarning barqarorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Ekologik karkasni shakllantirishda sanoat korxonalari hududidagi yashil himoya zonalarini kengaytirish, chiqindilarni kamaytirish va chiqindilarni qayta ishlash bo‘yicha strategiyalarni joriy etish hududiy barqarorlikni ta’minlash uchun zarurdir.

Buxoro viloyati hududi keskin kontinental iqlim, past yog‘ingarchilik va cho‘l landshaftlariga ega bo‘lgani sababli landshaft degradatsiyasi va cho‘llanish jarayonlariga juda sezgir hisoblanadi. Hududdagi tabiiy va antropogen omillar o‘simlik qoplamasining kamayishi, tuproq eroziyasi va yerning sho‘rlanishiga olib keladi.

Cho‘l hududlarida yaylovlardan ortiqcha foydalanish, shamol eroziyasi va suv yetishmovchiligi tuproqning unumdorligini pasaytiradi, qishloq xo‘jaligi yerlarining degradatsiyasini tezlashtiradi. Masalan, Amudaryo vodiysi va sug‘oriladigan pasttekisliklar atrofida tuproq sho‘rlanishi va eroziyasi yuqori darajada kuzatiladi, bu hududlarda ekin maydonlarini qisqartirishga majbur qiladi. Shuningdek, hududdagi antropogen bosim — sanoat chiqindilari, transport va urbanizatsiya — degradatsiya jarayonlarini kuchaytiradi. Natijada, tabiiy landshaftlar barqarorligini saqlash qiyinlashadi va hududiy ekologik barqarorlikka tahdid soladi.

Landshaft degradatsiyasini kamaytirish va cho‘llanish jarayonlarini sekinlashtirish uchun ekologik karkas konsepsiyasini tatbiq etish muhimdir. Bu quyidagi choralarga asoslanadi: cho‘l o‘simliklarini tiklash, shamol eroziyasiga qarshi daraxtzorlar va saksaulzorlarni yaratish, degradatsiyaga uchragan yerlarda rekultivatsiya ishlari olib borish va suv muhofaza hududlarini kengaytirish. Shu bilan hududiy barqarorlikni saqlash va biologik xilma-xillikni qo‘llab-quvvatlash imkoniyati yuzaga keladi. Natijada, Buxoro viloyatida landshaft degradatsiyasi va cho‘llanish jarayonlari hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlash uchun ekologik karkasning **asosiy yo‘nalishlari** sifatida qaralishi zarur.

Buxoro viloyatida hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlash va cho‘l landshaftlarining degradatsiya jarayonlarini sekinlashtirish uchun **ekologik karkas konsepsiyasi** muhim vosita hisoblanadi. Ekologik karkas hududiy tizimlarning barqarorligini ta’minlash, suv va tuproq resurslarini himoya qilish, shuningdek, biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni o‘z ichiga oladi.

Birinchi yo‘nalish sifatida **yashil himoya zonalari va urban ekologik elementlarini yaratish** ko‘rsatiladi. Sanoat korxonalari va transport yo‘llari atrofida ko‘p qatlamli daraxtzorlar va yashil koridorlar barpo etish havoning sifatini yaxshilash va mikroiqlimni tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, shaharlarda parklar, yashil halqa va ekologik koridorlarni kengaytirish ekologik karkasning urban komponentini mustahkamlaydi.

Ikkinchi yo‘nalish – **cho‘l o‘simliklarini tiklash va saksaulzorlarni barpo etish**. Cho‘l hududlarida shamol eroziyasini kamaytirish, tuproq degradatsiyasini sekinlashtirish va landshaft barqarorligini ta’minlash uchun tabiiy vegetatsiya qoplamasini tiklash zarur. Saksaulzorlar va boshqa cho‘l o‘simliklari ekologik karkasning asosiy elementlari sifatida chiqadi.

Uchinchi yo‘nalish – **suv muhofaza hududlarini kengaytirish va sug‘orish tizimlarini optimallashtirish.** Amudaryo va filiallari atrofidagi tabiiy zonalarni himoya qilish, suvni samarali ishlatish va sho‘rlanishni kamaytirish ekologik tizimlarning barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Bu chora-tadbirlar hududning cho‘l iqlimi sharoitida ekologik karkasning samaradorligini oshiradi.

To‘rtinchi yo‘nalish – **raqamli monitoring va GIS tizimlaridan foydalanish**. Hududiy ekologik o‘zgarishlarni kuzatish, suv va tuproq resurslarining holatini nazorat qilish, landshaft degradatsiyasini aniqlash va ekologik qarorlarni qabul qilishda raqamli texnologiyalar samarali vosita hisoblanadi.

Shuningdek, ekologik karkas konsepsiyasini tatbiq etish bilan birga, **hududiy ekologik boshqaruv strategiyalarini ishlab chiqish** zarur. Bu strategiyalar sanoat chiqindilari, transport va urbanizatsiya oqibatida yuzaga keladigan antropogen yuklamani kamaytirishga qaratilgan bo‘lib, hududiy ekologik barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Natijada, Buxoro viloyatida ekologik karkasni shakllantirish quyidagi asosiy vazifalarni amalga oshiradi: hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlash, cho‘l landshaftlarini degradatsiyadan himoya qilish, suv va tuproq resurslarini saqlash hamda biologik xilma-xillikni qo‘llab quvvatlash. Shu bilan birga, ekologik karkas konsepsiyasi hududiy rivojlanish va urbanizatsiya jarayonlarini ekologik jihatdan barqaror yo‘lga qo‘yish imkonini yaratadi.

Xulosa. Buxoro viloyati hududining ekologik holati va iqlim-sharoiti, suv resurslari, tuproq holati, sanoat faoliyati hamda landshaft degradatsiyasi tahlili shuni ko‘rsatadiki, hudud cho‘l iqlimi va antropogen yuklama sharoitida ekologik barqarorlikni saqlashga juda sezgir. Atmosfera havosi, suv resurslarining cheklanganligi va tuproq sho‘rlanishi ekologik tizimlarga doimiy bosim o‘tkazadi, shuningdek landshaftning tabiiy barqarorligini kamaytiradi.

Ekologik karkas konsepsiyasi Buxoro viloyatida hududiy ekologik barqarorlikni ta’minlashning samarali mexanizmi sifatida xizmat qiladi. Yashil himoya zonalari, urban ekologik elementlar, cho‘l o‘simliklarini tiklash, saksaulzorlar yaratish, suv muhofaza hududlarini kengaytirish va raqamli monitoring tizimlarini joriy etish hududiy ekologik tizimlarning barqarorligini oshiradi. Shu bilan birga, hududiy boshqaruv strategiyalarini ekologik karkas bilan integratsiyalash, sanoat va urbanizatsiyadan keladigan antropogen yuklamani kamaytirishga yordam beradi. Natijada, ekologik karkasning tatbiqi Buxoro viloyatida:

- cho‘l landshaftlarini degradatsiyadan himoya qilish,
- biologik xilma-xillikni saqlash,
- suv va tuproq resurslarini muhofaza qilish,
- hududiy ekologik barqarorlikni mustahkamlash imkonini yaratadi.

Uzoq muddatli rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta’minlash uchun Buxoro viloyatida ekologik karkas konsepsiyasini amalga oshirish va hududiy rejalashtirish jarayonlariga integratsiyalash muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar

1. Islomov, N., Akhmedov, T. (2023). Environmental Problems in Uzbekistan: Solutions and Causes (1991–2023). Journal of Applied Science and Social Science, 12(1), 45–60.
2. Nazarov I.Q, Toshev X.R. Landshaftlar resursshunosligi. O‘zbekiston geografiya jamiyati axboroti. 23-jild. Toshkent, 2003. 18-20 b.
3. Наршахий. Бухоро тарихи. Тошкент «Шарқ баёзи», 1993.-128 б
4. Николаев В.А. Региональные агроландшафтные исследования. Вопр. географии. сб. 1984. 124 b.
5. Ниғматов А.Н. География фанининг истиқболи ва унда табиий географиянинг ўрни. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 24-жилд. Тошкент. 2004.- Б. 17-21.
6. Нуров У.Н. Бухоро вилояти иқлими ва унинг ресурслари. – Бухоро, 1996. – 44 б.
7. Rakhmatullaev, A., & Rakhmatullaev, S. (2015). Environmental Problems of the Bukhara Oasis in Uzbekistan (Central Asia). Journal of Arid Land Studies, 25(3), 261–264.
8. Тошов Х.Р. Чўл тўқай-экотон ландшафтлар типи ва уларни оқилона ташкил қилиш хусусида. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 29-жилд. Тошкент, 2007. Б 42-49.
9. Тошов Х.Р. Бухоро вилоятининг маҳаллий сув ресурслари ва улардан фойдаланиш муаммолари. География фанининг назарий-амалий муаммолари. Бухоро, 2006.- Б. 135-139.
10. Тошов Х.Р. Табиий география: тарихи ва баъзи назарий масалалари. Монография. Бухоро. – “Дурдона” нашриёти. 2021. – 520 бет.
11. Toshov X.R., Rahimov O.H., Hikmatova G.I, Suv qadri, Buxoro., 2018; 52 b.
12. Zokirov Sh.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. T., 2016.

ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ ӘДІСТЕМЕСІ

Байтуганова Марал Маратовна география пәнәнің мұғалімі, педегог-зерттеуші Ақтан Төлеубаев атындағы жалпы орта білім беретін мектебі Қорғалжын ауданы Ақмола облысы, Қазақстан.

aysulu.000@mail.ru

Андатпа (Аннотация). Бұл баяндама түркі тілдес елдердегі (Қазақстан, Түркия, Өзбекстан, Қырғызстан, Түркіменстан, Әзірбайжан және т.б.) география және экологиялық білім беру әдістемесін талдауға арналған.

Зерттеудің мақсаты — түркі тілдес мемлекеттердегі география мен экологияны оқытудың негізгі тәсілдерін, нормативтік-құқықтық базасын, ұлттық құндылықтардың рөлін және оқу үрдісінде қолданылатын практикалық әдістерді анықтау.

Баяндамада мынадай **негізгі мәселелер** қарастырылған:

- географияны оқытудың ерекшеліктері (аймақтық, интеграциялық, практикалық тәсілдер, цифрлық технологияларды қолдану);
- экологиялық білімнің әдістемелік негіздері мен мақсаттары (экологиялық сананы қалыптастыру, жауапкершілікке тәрбиелеу, зерттеу және жобалық әдістер);
- нормативтік-құқықтық базаның рөлі (Қазақстандағы Экология кодексі, Орхус конвенциясы және т.б.);
- ұлттық құндылықтар мен дәстүрлердің экологиялық тәрбиеге әсері;
- елдер бойынша нақты мысалдар (Қазақстандағы Каспий және Арал теңіздерінің мәселелері, Түркиядағы «Жасыл мектеп» жобасы, Өзбекстан мен Қырғызстандағы жергілікті экологиялық бағдарламалар);
- қазіргі кездегі мәселелер мен болашақ перспективалар (білікті педагогтардың жетіспеушілігі, оқу материалдарының ескіруі, бірыңғай бағдарламаның болмауы және т.б.).

Нәтижелер мен қорытындылар:

Түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім беру жүйелері ортақ тарихи-мәдени негізге сүйенеді. Негізгі ерекшеліктері:

- пәнаралық интеграция мен аймақтық тәсілді кеңінен қолдану;
- теориямен қатар практикалық және зерттеу әдістеріне басымдық беру;
- цифрлық технологияларды білім сапасын арттыру үшін пайдалану;
- халықаралық ынтымақтастықты күшейту.

Болашақта ортақ білім стандарты мен оқулықтарды жасау, білім беру жүйелерін үйлестіру арқылы жастардың экологиялық санасын және тұрақты дамуға қатысуын арттыру мүмкіндіктері қарастырылады.

Түйінді сөздер: экологиялық білім, географияны оқыту әдістемесі, нормативтік-құқықтық база, ұлттық құндылықтар, аймақтық тәсіл, пәнаралық интеграция, практикалық әдістер, цифрлық технологиялар, халықаралық ынтымақтастық.

Егер қажет болса, андатпаны қысқарту немесе белгілі бір бөлімдерді тереңірек дамытуға көмектесемін!

Кіріспе

Түркі тілдес мемлекеттер — тарихи, мәдени және тілдік байланыстары бар елдер тобы. Оларға Түркия, Қазақстан, Өзбекстан, Қырғызстан, Түркіменстан, Әзірбайжан және т.б. жатады. Бұл елдердегі география және экологиялық білім беру жүйелері ортақ мәдени мұраға сүйене отырып, әр түрлі әдістемелік тәсілдерді қолданады.

Бүгінгі таңда жаһандық экологиялық мәселелердің күшеюіне байланысты экологиялық білімнің маңызы артып отыр. География пәні оқушыларға Жердің табиғаты, халқы және олардың шаруашылық қызметі туралы білім беріп, экологиялық мәселелерді түсінуге көмектеседі.

Түркі тілдес елдердегі географияны оқытудың ерекшеліктері

География пәні түркі тілдес елдердің мектеп бағдарламаларында маңызды орын алады. Оның оқыту әдістемесі келесі ерекшеліктермен сипатталады:

Негізгі бөлім:

1. Аймақтық тәсіл:

- Оқушылар өз аймағының табиғатын, халқын және экономикасын тереңірек зерттейді.

Мысалы, Қазақстанда Каспий теңізінің экологиялық мәселелері, Түркияда Анатолий таулы аймақтарының ерекшеліктері оқытылады.

2. - Интеграциялық тәсіл:

География биология, химия, физика және тарих пәндерімен тығыз байланыстырылады.

Экологиялық мәселелерді шешу үшін пәнаралық білім қажет.

3. - Практикалық әдістер:

Экскурсиялар, далалық зерттеулер және жобалық жұмыстар кеңінен қолданылады.

Оқушылар табиғатты қорғау жөніндегі жергілікті бағдарламаларға қатысады.

4. - Цифрлық технологиялар:

ГИС (географиялық ақпараттық жүйелер), виртуалды карталар және интерактивті оқу материалдары пайдаланылады.

Бұл оқушылардың қызығушылығын арттырып, білім сапасын жақсартады.

Экологиялық білім берудің әдістемелік негіздері

Экологиялық білім беру түркі тілдес елдерде келесі бағыттарда жүзеге асырылады:

1. - ***Экологиялық сананы қалыптастыру:***

Оқушыларға табиғаттың біртұтастығы, адам мен табиғаттың өзара әрекеті туралы түсінік беріледі.

Дәстүрлі мәдениеттегі табиғатқа деген құрметтің маңызы атап өтіледі.

2. - ***Жауапкершілікке тәрбиелеу:***

Оқушыларды қоршаған ортаны қорғауға, ресурстарды үнемдеуге үйретеді.

«Жасыл мектеп» бағдарламалары, қайта өңдеу жобалары жүзеге асырылады.

3. - ***Зерттеу әдістері:***

Оқушылар экологиялық мониторинг жүргізеді, деректер жинайды және талдайды.

Жобалық әдіс арқылы тұрақты дамудың нақты мәселелерін шешуге үйренеді.

4. ***Халықаралық ынтымақтастық***:

Түркі тілдес елдер бірлесіп экологиялық бағдарламалар жүзеге асырады.

ЮНЕСКО және ТҮРКСОЙ сияқты ұйымдардың бастамалары қолдау табатын.

Елдер бойынша мысалдар

1. - ***Қазақстан***:

Мектеп бағдарламасында «Экология негіздері» курсы енгізілген.

Далалық зерттеулер мен экскурсиялар кеңінен жүргізіледі.

Каспий теңізі мен Арал теңізінің экологиялық мәселелері арнайы оқытылады.

2. - ***Түркия:***

География сабақтарында аймақтық ерекшеліктер мен туризмнің экологияға әсері қарастырылады.

«Жасыл мектеп» жобасы жүзеге асырылуда.

3. - ***Өзбекстан:***

Арал теңізінің тағдыры және су ресурстарын үнемдеу мәселелері басты назарда.

Оқушылар жергілікті экологиялық жобаларға белсене қатысады.

4. - ***Қырғызстан:***

Таулы аймақтардың экологиясы және биоәртүрлілік сақтау мәселелері оқытылады.

Халықаралық экологиялық бағдарламаларға қатысу.

Қазақстанда экологиялық білім беру жүйесі экологиялық мәдениетті, табиғатқа жауапкершілікпен қарауды және адамның, қоғамның және қоршаған ортаның өзара байланысын түсінуді қалыптастыруға бағытталған. Ол нормативтік-құқықтық базаны, әдістемелік тәсілдерді, білім беру процесіне интеграцияны және кадрларды даярлауды қамтиды.

Нормативтік-құқықтық база

Қазақстандағы экологиялық білім бірқатар заңнамалық актілермен реттеледі:
- "Айналы қоршаған табиғат ортаны қорғау тұралы" заң (1997 жыл)
- "Қазақстан Республикасындағы қоршаған ортаның ұлттық жоспары" (1996 жыл).
-"Экологиялық білім беру бағдарламасы" (1999 жыл).
-"Үздік экологиялық білім қалиптастыруұжырымдамасы" (2002 жыл).
- "Қоршаған орталығы қорғау тұралы" Заңында және "Білім тұралы" Заңында экологиялық білім мен тәрбие білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізі болып табылатыны бекітілген.
Сондай-ақ, Қазақстан Орхус конвенциясына қосылды, ол халықтың қоршаған ортаны қорғауға байланысты шешімдер қабылдауға қатысу мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Экологиялық білім берудің мақсаттары мен міндеттері

Мақсат - табиғатты барабар қабылдауды, адамның әлемдегі орнын және қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды түсінуді көздейтін экологиялық мәдениетті қалыптастыру.

Тапсырмалар:

"Адам-Табиғат" жүйесі туралы барабар идеяларды қалыптастыру;
-табиғатпен өзара әрекеттесу дағдыларын дамыту;
-этикалық нормаларды, дагдылар мен табиғатқа қатысты стратегияларды қалыптастыру;
-қоршаған ортаның жай-күйі үшін жауапкершілік сезімін тәрбиелеу;
-экология саласында негізделген шешімдер қабылдауға қабілетті азаматтарды даярлау.

Әдістемелік тәсілдер

Қазақстанда экологиялық білім берудің түрлі әдістері мен нысандары қолданылады, соның ішінде:
- Экологиялық білімді оқу пәндеріне интеграциялау.** Экологиялық тақырыптар оқушылардың табиғат пен экологиялық мәселелер туралы білімдерін кеңейтуге мүмкіндік беретін басқа пәндердің (мысалы, биология, география) бағдарламаларына енгізіледі.
- Практикалық қызмет. Экскурсиялар, табиғатты бақылау, зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, Табиғатты қорғау шараларына қатысу. Бұл теориялық білімді нығайтуға және экологияны практикалық қолдану дағдыларын дамытуға көмектеседі.
- Сабақтан тыс іс-шаралар.Тақырыптық сабақтар, конкурстар, мерекелер өткізу (мысалы, "Табиғатты қорғау күні", "Жер күні"), Экологиялық клубтар мен отрядтардың жұмысы.
- Құндылыққа бағдарланған кәсіпкер (құндылық-бағдарланған әдістер), олар табиғатты эмоционалды және адамгершілік қабылдауға баса назар аударады.
2024 жылы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы 5-11 сынып педагогтарына экологиялық білім беруді жүзеге асыру бойынша әдістемелік ұсынымдар жариялады. Олар шетелдік және отандық тәжірибелерді ескереді

Кадрларды даярлау

Қазақстанда жоғары оқу орындарында экологтарды даярлау жүргізілуде. Мысалы, 1990 жылдары Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университетінде еліміздегі алғашқы экология кафедрасы ашылды, онда студенттер "эколог-биолог"біліктілігі бойынша дайындалды. Бүгінгі таңда көптеген жоғары оқу орындарында экологиялық бағыттары бар факультеттер бар

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті жоғары білікті экологиялық кадрларды даярлауда маңызды рөл атқарады.

-Мәселелер мен перспективалар

Қазақстандағы экологиялық білім беру проблемаларының ішінде:
экологиялық дайындығы бар білікті педагогтардың жетіспеушілігі;
елдің өзекті экологиялық проблемаларын әрдайым көрсете бермейтін оқу материалдарының ескіруі;

экологиялық білім берудің бірыңғай кешенді бағдарламасының болмауы;
оқушыларды экологиялық білім беру жүйесімен жеткіліксіз қамту.

Перспективалар нормативтік-құқықтық базаны одан әрі жетілдірумен, заманауи білім беру бағдарламаларын әзірлеумен, педагогтардың біліктілігін арттырумен және оқытудың практикалық бағытын күшейтумен байланысты.

Осылайша, Қазақстандағы экологиялық білім беру-бұл қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды қалыптастыруға және азаматтарды экологиялық проблемаларды шешуге дайындауға бағытталған көп деңгейлі процесс.

Қорытынды

Түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім беру әдістемесі ортақ тарихи-мәдени негізге сүйенеді. Бұл елдерде:

Аймақтық және интеграциялық тәсілдер кеңінен қолданылады;
Практикалық және зерттеу әдістері басым;
Цифрлық технологиялар білім сапасын арттыруда;
Халықаралық ынтымақтастық күшейіп отыр.

Болашақта түркі тілдес елдердің білім беру жүйелерін одан әрі үйлестіру, ортақ білім стандарты мен оқулықтар жасау маңызды болып отыр. Бұл жастардың экологиялық санасын арттырып, тұрақты дамуға үлес қосуға көмектеседі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Абдурахмонов Б. М. мектеп географиясын білім беру ресурстарымен қамтамасыз ету: заманауи тәсілдер мен перспективалар // Өзбекстанның білім беру Жаршысы. — 2022. — № 3. - Б. 45-52.
2. Ишмухамедова Н. б. экология негіздері бойынша білімді қалыптастыру және дамыту әдістемесі: жоғары оқу орындарына арналған оқу құралы. Ташкент: Университет, 2021. — 187 б.
3. Непесова Б., Худайгулыева Дж. Жоғары оқу орындарында географияны оқытудың заманауи әдістері / / Ашхабад мемлекеттік университетінің хабаршысы. — 2023. — № 1 (15). — 112-119 ББ.
4. Палманова Ж. жалпы білім беретін мектептерде географияны оқытудың заманауи инновациялық әдістері / / Педагогика және психология. — 2022. — № 4. - 78-85 Б.
5. Төлеген а. а., Жанбеков х. Н., Балахметова г.К. мектеп географиясын оқытудағы экологиялық білім берудің әлемдік тәжірибесін салыстырмалы талдау / / ҚазҰПУ хабаршысы. Абай. "География және экология" сериясы. — 2021. — № 2 (48). — Б. 23-30.
6. Хаиржанова и. с.Қазақстанның жалпы білім беретін мектептерінде географияны оқытудың әдістемесі мен практикасы: тәжірибе және инновация // мектептегі География. — 2020. — № 5. — Б. 34-40.

Халықаралық көздер:

7. Aksoy H. Geography Education in Turkey: Curriculum, Teaching Methods, and Challenges // Journal of Geography in Higher Education. — 2021. — Vol. 45, No. 2. — P. 210–225.
8. Kyrgyz Republic. Ministry of Education and Science. National Curriculum for Secondary Education (Grades 5–11): Geography and Environmental Education. — Bishkek: MoES, 2022.
9. Ministry of National Education of Turkey. Secondary Education Geography Curriculum. — Ankara: MoNE, 2023.
10. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. — Paris: UNESCO Publishing, 2017. — 136 p.

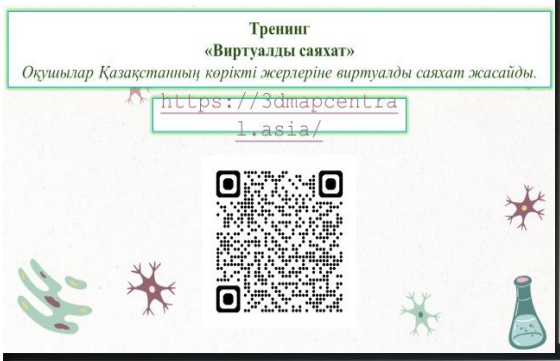
Нормативтік-құқықтық актілер және ресми құжаттар:

11. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты. Негізгі орта білім (География). - Астана: ҚР БҒМ, 2022.

12. Өзбекстан Республикасында экологиялық білім беруді дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық стратегиясы-Ташкент: Руза халыққа білім беру министрлігі, 2021.
13. Әзірбайжан Республикасының орта білім беру стандарты. "География" Пәні. - Баку: АР Білім министрлігі, 2020.
Электрондық ресурстар:
14. Мектеп біліміндегі ГАЖ: география мұғалімдеріне арналған әдістемелік ұсынымдар / Қазақстанның Ұлттық білім беру технологиялары орталығы. - URL: https://edu.gov.kz/gis-in-school (өтініш берген күні: 20.02.2026).
15. "Экомектеп" жобасы: экологиялық білім беруді мектеп география курсына интеграциялау бойынша әдістемелік материалдар. - URL: http://ecoschool.uz/methodology (өтініш берген күні: 20.02.2026).

Қосымша: ***Сабақта қолданатын тапсырма үлгілері***









2. Тапсырма

(ЖТ) Жеке тапсырма

Германия мен Дания сияқты елдердің жаңартылатын энергия көздерін (күн, жел, биомасса) енгізу тәжірибесін зерттеп, бұл елдерде энергия тиімділігін арттыру үшін қандай мемлекеттік шаралар қолданылды. Сондай-ақ, бұл шаралардың қоршаған ортаға тигізген әсерін талдаңыз



Дескриптор:

Жалпы 3 – балл:

1.Германия мен Дания елдерінің жаңартылған энергия көздеріне әсеріне сипатын талдайды

Сумен қамтамасыз ету деңгейі бойынша Қазақстан ТМД елдері арасында **соңғы орын** алады. Оның жерүсті ағысының жылдық көлемі жылына **100 км³**.

Жерасты суларына республика аумағында шамамен **9%-ы** сәйкес келеді, болашақта оның үлесін **25%-ға** дейін жеткізу мүмкіндігі бар. Қазақстанның тұщы су қорларының айтарлықтай үлесі мұздықтарда сақталады, ал табиғи минералды сулар әлемге танымал. Бірақ жерасты суларының келешектегі жоғары игерілуі экологиялық шиеленісті одан әрі терендетуі мүмкін.



Каспий теңізінде әр мемлекетке **жағалаудан 25 мильдік аумақ** ұлттық аймақ ретінде беріледі, оның ішінде **15 миль – аумақтық су**, ал одан кейінгі **10 миль – балық аулау аймағы** болып есептеледі.

- Каспий теңізінің солтүстік бөлігі таяз, экологиялық жағынан әлсіз аймақ. (130 өзен құяды)
- Каспий теңізі жабық су айдыны, сондықтан ластану ұзақ уақыт сақталады.
- Каспий маңы елдері арасында ортақ келісім болмаған жағдайда экологиялық мәселелер күрделене түседі.
- Бекіре тұқымдас балықтардың қоры азайып келеді.
- Мұнай-газ өндіру мен өндірістік қалдықтар теңіз экожүйесіне кері әсер етеді.
- Каспий теңізін бірлесіп қорғау және тиімді пайдалану – негізгі міндет.

№1.Тапсырма
«ДЖИГСО» әдісі
(ТЖ) Топтық жұмыс
(ФС тапсырмасы)
Оқушылар «ДЖИГСО» әдісі арқылы Қазақстанның трансшекаралық өзендері мен Каспий көлін сипаттайды

Дескриптор.
Жалпы 4 балл
1. Каспий теңізі мен трансшекаралық өзендерге қатысты негізгі ақпаратты дұрыс анықтайды – 2 балл;
2.Су ресурстарының геосаяси немесе экологиялық маңызын түсіндіреді – 1 балл;
3.Су ресурстарын қорғау немесе бірлесіп пайдалану бойынша нақты ұсыныс ұсынады – 1 балл.

https://geo-301.my.canva.site/bwmec0jgf7kytnvcj

Топ	Тақырып	Тапсырма мазмұны
1	Каспий теңізі	1) Каспий теңізінің географиялық ерекшеліктерін анықтандар; 2) Каспий теңізінің геосаяси маңызын сипаттандар; 3) 2018 ж. Ақтау Конвенциясының маңызын түсіндіріңдер; 4) Каспий теңізін қорғау бойынша 2 ұсыныс ұсыныңдар.
2	Қазақстан – Ресей	1) Қазақстан мен Ресей арасындағы трансшекаралық өзендерді атандар (кемінде 3); 2) Су ресурстарын бірлесіп пайдаланудың маңызын түсіндіріңдер; 3) Ортақ су ресурстарында кездесетін 2 экологиялық мәселені анықтандар; 4) Бұл мәселелерді шешудің ынтымақтастық жолдарын ұсыныңдар.
3	Қазақстан – Қытай және Қырғызстан	1) Қазақстан–Қытай және Қазақстан–Қырғызстан су қатынастарын салыстырыңдар; 2) Шу, Талас және Қытайдан келетін өзендердің Қазақстан үшін маңызын түсіндіріңдер; 3) Су ресурстарын әділ пайдалану бойынша 2 ұсыныс жасаңдар; 4) Су тапшылығының экологиялық салдарын анықтандар.

№2. Тапсырма
«Викторина» әдісі
(ЖТ) Жеке тапсырма
(ФС тапсырмасы) ЕББҚ
Оқушылар «викторина» әдісі арқылы тақырыпты бекітеді

https://learningapps.org/watch?v=p5mwsrznc25

Дескриптор.
Жалпы 4 балл
1. Су ресурстары мен Каспий теңізіне қатысты сұрақтарға дұрыс жауап береді – 1 балл;
2.Трансшекаралық өзендер мен мемлекетаралық су қатынастарының маңызын түсінеді – 1 балл;
3.Су ресурстарын бірлесіп басқарудың қажеттілігін көрсетеді – 2 балл.

2. Тапсырма

(ЖТ) Жеке тапсырма

✓ Кестемен жұмыс

Геоэкологиялық аудандар	Экологиялық шиеленіс деңгейі	Өзгеріс сипаты	Адамға әсер ету деңгейі	Ластандырғыш заттар көздері

Дескриптор:

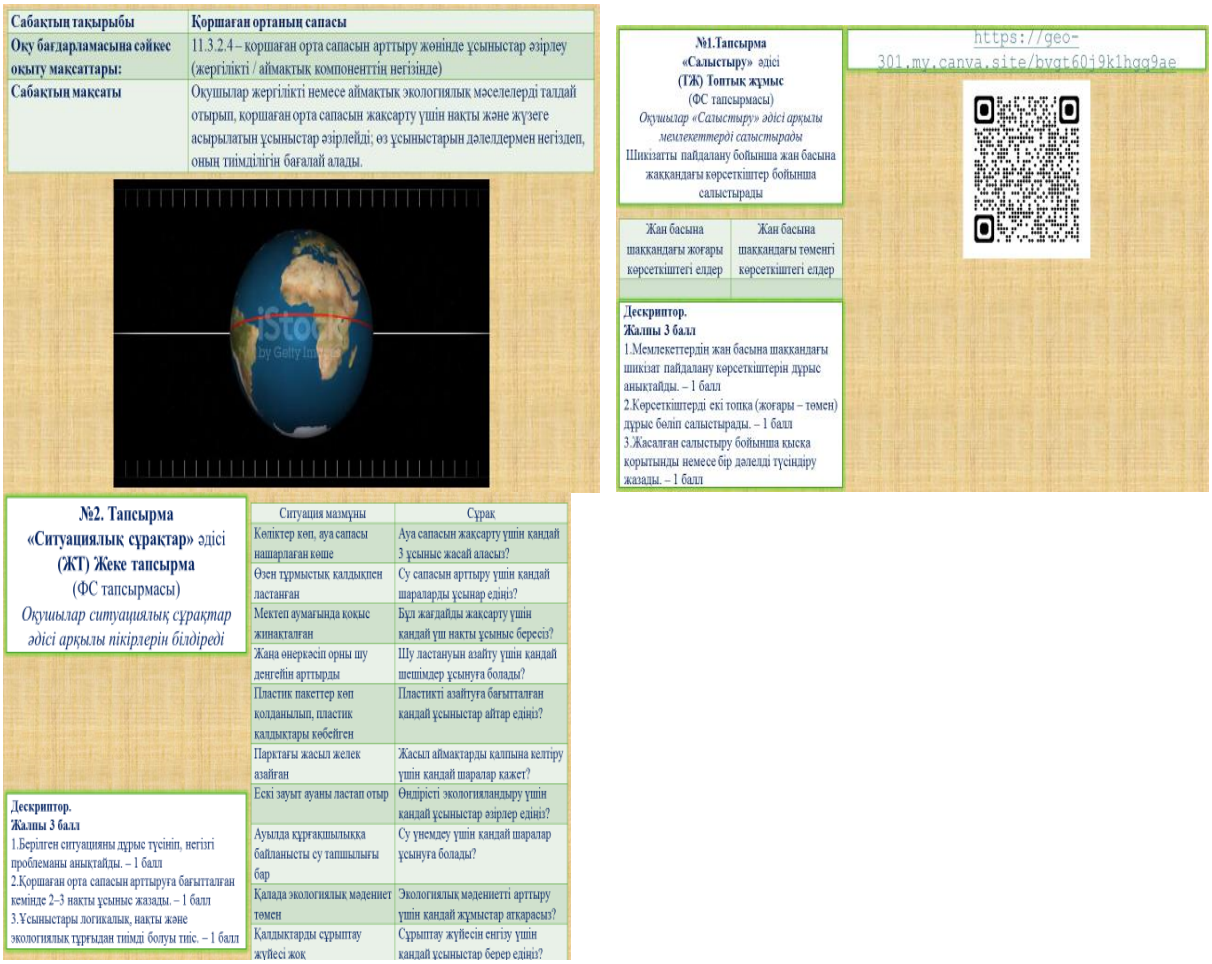
Жалпы 3 – балл:

1.Геоэкологиялық аудандардың деңгейін анықтайды;

Өзгеріс сипатына тоқталады;

Адамға әсерін анықтайды;

Ластаушыларды анықтайды;



Сабақтың тақырыбы	Қоршаған ортаның сапасы
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	11.3.2.4 – қоршаған орта сапасын арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу (жергілікті / аймақтық компоненттің негізінде)
Сабақтың мақсаты	Оқушылар жергілікті немесе аймақтық экологиялық мәселелерді талдай отырып, қоршаған орта сапасын жақсарту үшін нақты және жүзеге асырылатын ұсыныстар әзірлейді; өз ұсыныстарын дәлелдермен негіздеп, оның тиімділігін бағалай алады.

№1.Тапсырма
«Салыстыру» әдісі
(ТЖ) Топтық жұмыс
(ФС тапсырмасы)
Оқушылар «Салыстыру» әдісі арқылы мемлекеттерді салыстырады
Шикізатты пайдалану бойынша жан басына жаққандағы көрсеткіштер бойынша салыстырады

https://geo-301.my.canva.site/bvgt60j9klhgg9ae

Жан басына шаққандағы жоғары көрсеткіштегі елдер	Жан басына шаққандағы төменгі көрсеткіштегі елдер

Дескриптор.
Жалпы 3 балл
1.Мемлекеттердің жан басына шаққандағы шикізат пайдалану көрсеткіштерін дұрыс анықтайды. – 1 балл
2.Көрсеткіштерді екі топқа (жоғары – төмен) дұрыс бөліп салыстырады. – 1 балл
3.Жасалған салыстыру бойынша қысқа қорытынды немесе бір дәлелді түсіндіру жазады. – 1 балл

№2. Тапсырма
«Ситуациялық сұрақтар» әдісі
(ЖТ) Жеке тапсырма
(ФС тапсырмасы)
Оқушылар ситуациялық сұрақтар әдісі арқылы пікірлерін білдіреді

Ситуация мазмұны	Сұрақ
Көліктер көп, ауа сапасы нашарлаған көше	Ауа сапасын жақсарту үшін қандай 3 ұсыныс жасай аласыз?
Өзен тұрмыстық қалдықпен ластанған	Су сапасын арттыру үшін қандай шараларды ұсынар едіңіз?
Мектеп аумағында көкөніс жинақталған	Бұл жағдайды жақсарту үшін қандай үш нақты ұсыныс бересіз?
Жаңа өнеркәсіп орны шу деңгейін арттырды	Шу ластануын азайту үшін қандай шешімдер ұсынуға болады?
Пластик пакеттер көп қолданылып, пластик қалдықтары көбейген	Пластикті азайтуға бағытталған қандай ұсыныстар айтар едіңіз?
Парктағы жасыл желек азайған	Жасыл аймақтарды қалпына келтіру үшін қандай шаралар қажет?
Ескі зауыт ауаны ластап отыр	Өндірісті экологияландыру үшін қандай ұсыныстар әзірлер едіңіз?
Ауылда құрғақшылыққа байланысты су тапшылығы бар	Су үнемдеу үшін қандай шаралар ұсынуға болады?
Қалада экологиялық мәдениет төмен	Экологиялық мәдениетті арттыру үшін қандай жұмыстар атқарасыз?
Қалдықтарды сұрыптау жүйесі жоқ	Сұрыптау жүйесін енгізу үшін қандай ұсыныстар берер едіңіз?

Дескриптор.
Жалпы 3 балл
1.Берілген ситуацияны дұрыс түсініп, негізгі проблеманы анықтайды. – 1 балл
2.Қоршаған орта сапасын арттыруға бағытталған кемінде 2–3 нақты ұсыныс жазады. – 1 балл
3.Ұсыныстары логикалық, нақты және экологиялық тұрғыдан тиімді болуы тиіс. – 1 балл

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТ

Ниязов Серик Узакбаевич
Темірбек Жүргенов атындағы
№80 мектеп-гимназия география пәні мұғалімі
Төретам кенті Қармақшы ауданы
Қызылорда облысы Қазақстан Республикасы

Annotation. *The formation of an ecological culture among students is a systematic educational process that involves the development of a responsible attitude to nature and environmental literacy (waste sorting and energy saving). In this direction, work is underway to change the consciousness of the younger generation through class hours, trainings, campaigns "clean Kazakhstan" and environmental projects. The development of environmental culture within the framework of the unified education program is an important part of national and global initiatives aimed at protecting the environment. Active involvement of students in environmental issues is aimed at increasing their respect and love for nature and contributing to the creation of a society with high environmental responsibility in the future.*

Explain to students the importance of protecting the environment and instill a sense of responsibility for nature. It is necessary to include class hours and trainings on environmental topics, field practical work in the school curriculum.You can love the nature of the region by organizing trips to nature. Teachers of the school should work on the formation of an ecological culture for students, Environmental Protection, and responsible attitude to the environment. In

addition, teachers show students effective methods of integrating national values into disciplines, ways to organize lesson models, ways to develop creative and inquisitive abilities. After the ecological culture program, students are active in carrying out their projects, cleaning the school yard, planting trees, and continuing activities such as sorting garbage.

Кілт сөз: экология, мәдениет, тәрбие, экологиялықсаясат,тәжірибе,

«Соңғы ағаш кесілген кезде, соңғы балық ауланған кезде, соңғы өзен уланған кезде ғана сіз – банктегі шоттың байлық болмайтынын, ақшаның тамақ болмайтынын түсінесіз, бірақ ол кезде бәрі кеш болады»

Канадалық режиссер, сценарист Аланис Обомсавин

Экология мәселесі қазіргі таңда тек бір біздің елде емес, бүкіл дүниежүзінде ең өзекті мәселелердің қатарында тұр. Халқымызды экологиялық мәдениетке тәрбиелеу және экологиялық білім беру мәселесі еліміздің ғалымдарын, педагогтарын, президентіміздің де назарын аударып отыр. Оның бір дәлелі 10 шілде 2020 үкіметтің кеңейтілген отырысында сөйлеген сөзі

"Осы жыл ішінде біз адамдардың қоршаған ортаға және жануарларға деген жабайылық қатынастарының куәсі болдық. Өкінішке орай, Қазақстанның әлемдік экологиялық анти-рейтингте жетекші орынға ие әрекеттерге шақыратын дабыл белгісі деп санаймын", Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев. [1, 1-б.].

Оның себебі еліміздегі экологиялық мәдениеттің төмендеуінің көрініс табуы, жер шарында жаппай экологиялық апаттың таралуы себеп болып отыр. «Таза болса табиғат, аман болар адамзат» - деп ақын Ф. Оңғарсынова айтқандай, табиғаттың амандығы көп мәселеннің шешімі болатынын ұмытпаумыз керек. Оны тек үкімет шешеді деп артып қою, шиеленіскен мәселені шешімі табылады деп айту қиын. Экологиялық мәдениетті дамыту үшін тәрбиемен білім қажет: оны отбасы – балабақша - мектеп – ЖОО тізбегі арқылы экологиялық білімді осылай жалғастыру қажет деп санаймын. Президент Қ.Тоқаев Экология, геология және табиғи ресурстар министрін қабылдаған кезде халықтың экологиялық мәдениетін арттыруды тапсырды. Ал экологиялық мәдениет мәселесінде біз тағы да мақтана алмаймыз.

Экологиялық мәдениет – салыстырмалы түрде жаңа мәселе, қазіргі кезде оның өзекті болуы адамзаттың жаһандық экологиялық дағдарысқа ұшырауына байланысты. Көптеген аймақтар адамның шаруашылық әрекеттеріне байланысты ластанған, бұл тұрғындардың денсаулығы мен сапасына әсер етті. Антропогендік әрекеттің нәтижесінде қоршаған орта жойылудың алдында қалды. Оған және оның қазба байлықтарына саналы түрде қарамағандықтан, Ғаламдағы өзінің орнын, жай-күйін дұрыс түсінбегендіктен адамзатқа

құлдырау мен жойылу қаупі төніп тұр. Сондықтан табиғатты «дұрыс» қабылдау мәселесі «экологиялық мәдениет» секілді қазіргі кезде бірінші кезекте тұр. Ғалымдар неғұрлым ертерек «дабыл қақса», соғұрлым адамдар өз әрекеттерінің нәтижелерін қайта қарап, мақсаттарын түзетіп, өз мақсаттарын табиғаттың мүмкіндіктерімен өлшей бастайды, дүниетанымдық ортада да, экономикалық ортада да қателіктерді түзетуге тезірек кірісуге болады. [3,8-б.].

Экологиялық мәдениеттің қайнар көзі ата-бабаларымыздың ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып келе жатқан тәжірибесі - табиғатты аялау, оған ұқыпты қарау, қорғау мен үндестікте өмір сүру және оның байлығына деген есепті қарым-қатынас. Ерте заманда ата-бабаларымыз табиғатты, ондағы тіршілік иелерінің ортамен байланысын жақсы біліп, сауатты пайдалана білген. Ата –бабаларымыз «көкті жұлма», «бір тал кесең он тал ек», «обал болады» деген нақыл сөздерімен ұрпақтан-ұрпаққа ұалан ғайыр жеріміздің әсем табиғатын сақтап, флорасы мен фаунасын аманат етті. Олар өздерінің табиғат қорларына, табиғаттың тылсым жағдайына тәуелді екенін білген. Ата-бабаларымыз өзін табиғаттың бір бөлшегі, табиғатпен айырылмастай байланыстамыз деп түсініп, қазіргі

кездегідей білім алмаса да, табиғат кітабын оқи біліп, жинақталған білімді ұрпақтарына беріп мәдени дәстүрді жалғастырып отырған. . [2,20-б.].

Мектеп қызметкерлері мен оқушыларды «кейс-стади» әдісімен зерттеу жүргізіп . мынандай нәжтижелерді байқадым. Олардан алынған экологиялық мәдениеттілік деңгейін

экологиялық сананы, экологиялық құндылықтар мен экологиялық білімді және экологиялық іс-әрекетті анықтауға бағытталған сұрақ-жауап арқылы экологиялық мәдениеттілікке жіктейміз. Бұл жіктеуде субъектінің экологиялық мәдениет деңгейін 3 типке: «Экологиялық мәдениеті жоғары тип», «Экологиялық мәдениеті орташа тип» және «Экологиялық мәдениеті төмен тип» деп топтастырамыз.

«Экологиялық мәдениеті жоғары тип» - өзі тұрып жатқан аймақтың экологиялық жағдайына қатты абыржитын, экологиялық білімі жоғары субъект, Олар табыстарының біраз бөлігін қоршаған ортаны қорғауға беруге, қоқыс жәшіктеріне әйнек, қағаз, пластик және т.б. бөліп салуға, сонымен қатар үнемі экологиялық сенбіліктер мен акцияларға қатысуға дайын субъектілер.

«Экологиялық мәдениеті орташа тип» - тұрғылықты жердің экологиялық жағдайымен шамалы абыржыған, экологиялық білімі орташа субъект. Олар барлық көрсеткіштер бойынша жоғарыда берілген екі типтің араласып келуін көрсетеді.

«Экологиялық мәдениеті төмен тип» - тұрғылықты жерінің экологиялық жағдайына мүлдем алаңдамайтын, экологиялық білімі төмен субъект. Олар қоршаған ортаны қорғау үшін өз қаражатының ешқандай бөлігін бөліп бермейтін, экологиялық мәдениет құрылымдарының барлық көрсеткіштері бойынша төменгі нәтиже көрсетеді. Жасыратына жоқ тек өз аулам, өз сыныбым таза тұрса сол экологиялық мәдениет деп ұғатын топтар көптеп кездесті.

Сұралғандардың ішінде 220 адам, яғни 61 пайызы «Экологиялық мәдениеті жоғары типке», 82 адам, 36 пайызы «экологиялық мәдениеті орташа типке» және 18 адам, 3 пайызы «экологиялық мәдениеті төмен типке» жататынын байқалды. Экологиялық мәдениетті қалай түсінесіз деген сұраққа сауалнама берушілердің көпшілігі тазалық (42,5%) деп жауап берсе, 30 пайызы жауап бере алмады.

оқушылардың аз бөлігі (5%) ғана «қоршаған ортамен мәдениетті түрде қарым-қатынас жасау» деп, дұрыс жауап берді. Бұдан көретініміз, қоғам арасында экологиялық мәдениет түсінігі айтарлықтай деңгейде қалыптаспаған.

Осы орайда білім,мәдениет, сананы оқушылар арасында емес, ата-ана, мектеп қызметкерлері арасында қалыптастыру қажет деп санадым.

Қоғамдағы ағартушы тұлғалардың бірі ұстаздар тек оқушыларға экологиялық білім беріп қана қоймай, экологиялық мәдениетті кеңінен насихаттай отырып ,еліміздің азаматарын экологиялық мәдениетке шақыратын басты тұлғасы болу керек деп санаймын.Міне осы орайда мектеп оқушыларына және еліміздің азаматарына арналған экологиялық мәдениет бағдарламасын таныстырып өткім келеді.

Бағдарламаның мақсатына тоқталар болсам мектеп оқушыларын қоршаған орта құрылымымен, оның байланысын табиғатта жүріп-тұруы халықаралық экологиялық даталарды білу және олармен белсене жұмыс жасауға баулу экология бөлімдеріндегі білімдерін кеңейтуге, экологиялық мәдениетті дамытуға және болашақта бейінді курстарға бағыттау мақсатында құрастырылды.Бұл бағдарлама бойынша экология негіздері бойынша теориялық білімді практикада пайдалан білуге байланысты табиғат аясындағы жұмыстар қамтылған

Экологиялық мәдениетті дамыту теориялық тұрғыда қаралмай , қоршаған ортаға ұқыпты қарау, тәрбиелік іс-шаралар, практикалық жұмыстар, жобаларға қатысу жұмыстарымен үйлесім арқылы жүзеге асырылатын болады. Сабақ барысы орта буын мен жоғары буын сыныптарының аралас оқыту жұмысты оңтайлы орындап ұйымшылдыққа оң әсер етеді.

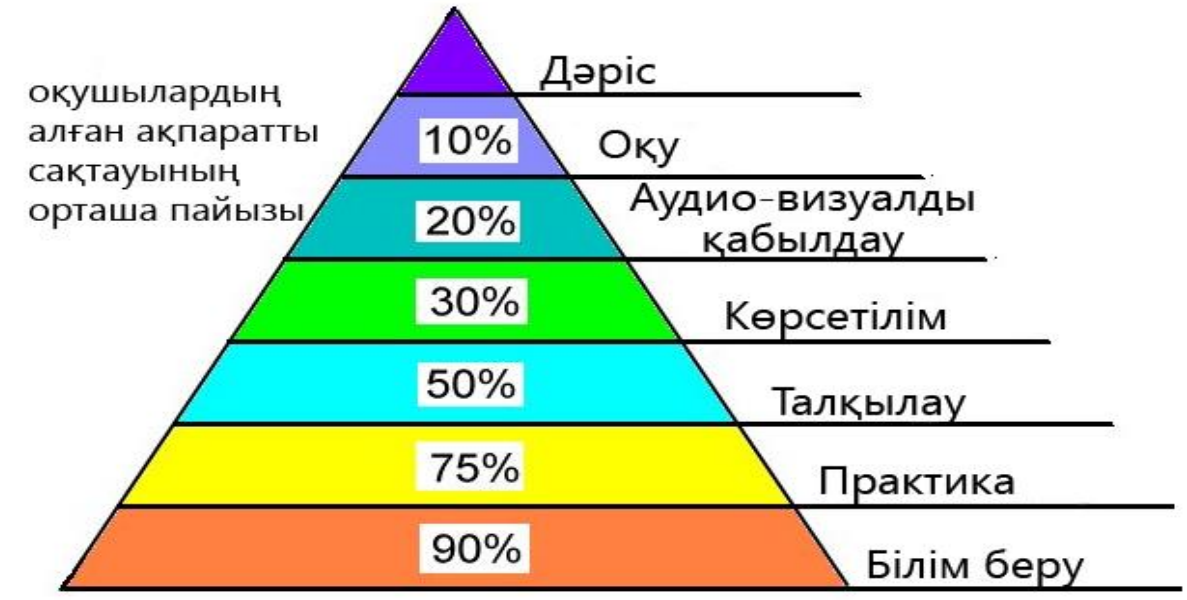
Сонымен бірге бағдарлама әдістемелік-дидактикалық кешенмен (дәрістер, жұмыс дәптері, әлеуметтік желідегі парақшамен, дала жұмыстарына құралдармен) қамтамасыз етілетін болады.

Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020 – 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында көрсетілгендей білім жүйесін жаңарту мектепте оқыған теориялық білімді практика жүзінде пайдалана білу маңыңызды. Күнделікті жаттанды сабақ емес оны дала жұмыстарында пайдалану қазіргі таңда оқушылардың қызығушылығы жоғары.[4, 1-б.].

Экологиялық мәдениетті дамыту теориялық тұрғыда қаралмай , қоршаған ортаға ұқыпты қарау, тәрбиелік іс-шаралар, практикалық жұмыстар, жобаларға қатысу жұмыстарымен үйлесім арқылы жүзеге асырылатын болады. Сабақ барысы орта буын мен жоғары буын сыныптарының аралас оқыту жұмысты оңтайлы орындап ұйымшылдыққа оң әсер етеді.

Сонымен бірге бағдарлама әдістемелік-дидактикалық кешенмен (дәрістер, жұмыс дәптері, әлеуметтік желідегі парақшамен, дала жұмыстарына құралдармен) қамтамасыз етілетін болады.

Оқу пирамидасында байқағандарыңыздар оқушыларға практикалық жұмыс көбірек беріліп теориялық жұмыстар топтық оқытуға негізделеді себебі құрдастар арасындағы білім оқушыға оң ықпалы бар.Ресей жазушысы В.Афанасьев: «Теория мен практиканың айырмашылығы – тәжірибеде. Теория деген не? Өткен ұрпақтардың жинаған іс-тәжірибесі. Практика деген не? Өзіміз жинақтайтын іс-тәжірибе. Теорияны да, тәжірибені де ескерген жөн. Теориямен нығайтылмаған тәжірибе ешқашанда тиімді болмайды, қандай тақырыпта сөз қозғалса да» - деп айтқан.Осы сөзді басшылыққа алып теориялық білімді практикамен ұштастыра курс сабағын жүргіземіз.



Дереккөз: Ұлттық оқу зертханалары, Бефель, Мэн штаты, АҚШ

сурет1

Кей жағдайда, балалардың экологиялық білімділігі ата-аналарының деңгейінен әлдеқайда жоғары. Ата-аналары мен балалары өздерінің зерттеулерінің нәтижелері бойынша, қоршаған ортаға ешқандай жамандық жасамай ақ тіршілік ортасына белгілі бір дәрежеде зиян тигізіп жатқанымызды байқауға болады: қайта қалпына келмейтін табиғи ресурстарды оңды-солды шашудамыз, суды, ауаны ластаудамыз, көптеген тұрмыстық қоқыстарды шығарып жатырмыз. Табиғатты қорғауды өз үйіңнен бастауға болады, яғни суды үнемдеп жұмсау, оның ластануын төмендету, озон бұзатын заттары жоқ аэрозольдарды қолдану және тағы басқалар. Сөйтіп экологиялық мәдениеттің басы отбасында түзіле бастайды. . [3,4-б.].

Балабақшаларда табиғатты тану, орта мектептерде табиғатты қорғау және ұтымды пайдалану пәндерін енгізсек, ал жоғарғы оқу орындарынның студенттерінен табиғатты қорғау еріктілер қоғамыны құру «Жасыл ел» жобасын жаңғырту арқылы халыққа экологиялық тәрбие мен білім беруге тарту қажет. Енгізілген пәнді экологиялық терминдермен күрделендірмей, әртүрлі ойындар, табиғатты тану топсеруендерін ұйымдастыру қажет, оның ішінде атап айтар болсам

- Плоггинг жасау яғни жүгіру арқылы қоқыс жинау жарысына
- Экологиялық челлендж дерге
- Экологиялық квесттерге
- «World Cleanup Day» (Бүкіләлемдік тазалық күні) акцияларына
- Халықаралық энергия үнемдеу күніне
- Табиғат арасында топсеруендерге
- Мектеп бітіруші түлектер аллеясын жасап, ағаш отырғызу және оны төменгі буын оқушылармен бірге күтіп-баптау жұмыстарына
- Қайта өнделетін қоқыстарды жинау марафондарына
- Экологиялық заңнамалар және келісімдер аясында заңдылық жұмыстары
- Мектеп ауласындағы суды және электр жарығын үнемдеу жобаларын жасауға
- Үздік мектеп гүлзары, Үздік көркейген аула, Таза жағалау, Таза қала акцияларын ересектермен бірге қатысуына
- Қорғанысыз қалған жануарларға көмек орталықтарына қолғабыс жасауға
- ГРИНПИС (жасыл әлем), Робин Вуд т.б ұйымдарымен байланысты ұйымдастыруына
- «Ecocup Film Festival» кинофестивалі аясында видеоролик байқауы
- Экологиялық тақырыптарға ойталқы дебаттар ұйымдастыру.
- Ойлан, бірік, бөліс экологиялық жобалар байқауы
- Букроссинг, Экософии бізге керек [5,2-б.]
- Жаңарған Наурыз-көшет отырғызу акциясы, бөлме гүлдерін баптау.
- Экологтар күні, тау күні, теңіздер күні, батпақтар күні, ормандар күні т.б даталарда әртүрлі жобалар ұйымдастыруына оқушыларды отбасы мүшелерімен бірге қатыстыру қажет деп санаймын.

Экологияға байланысты ақпаратты қайдан аласыз деген сұрақ сауалнама барысында қойылды.
Сұраққа жауап беру нәтижесінде сауалнамаға қатысушылар экологиялық мәліметті көбінесе бұқаралық ақпарат құралдарынан, әлеуметтік желіден алатындығы белгілі болды.Осы орайда Фейсбук әлеуметтік желісінде «Экологиялық мәдениет» тобына ашып экологиялық ақпараттандыру жұмыстарын жасаудамыз.

Міне осындай жұмыстарды жасағанда елімзідегі азаматтарда экологиялық мәдениет қалыптаса бастайды. Сонда ғана бұл мәселе өзінің дұрыс шешімін таппақ. Адам тек табиғатпен үйлесімді өмір сүргенде ғана экологиялық мәдениетіміз ілгері басады деп айта аламыз .

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2020 жылғы 1 қыркүйек
2. «Экологиялық мәдениет пен сананы қалыптастыру» атты республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары Ш.Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг университеті, 2019
3. Қазақстанда экологиялық мәдениетің қалыптасуы мен даму үрдістері мен негізгі бағыттары. Каупенбаева Самал Мухаметкалиевна Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
4. Қоғамдық қатысым және қоршаған ортаны қорғау. Құрастырушылар: И. Игнатович, А. Панкова. – Қарағанды:
5. ЭкоМұражай, CINEST, 2017 ж
6. Балабақшадағы экологиялық тәрбие Отбасы және балабақша-1996. №11-12
7. Көбеева Н «Бала және табиғат» Ақ желкен журналы – 1993. № 5.
8. Құлшанова С Табиғатты қорғау. Отбасы және балабақша. – 1993. № 6.
9. Керімбаева Р Табиғат. Бала. Тәрбие. Білім айнасы. – 1997. № 1 – 3.
10. Жұмабекова Ф.И Көркемдік тәрбиені ұйымдастыру ерекшеліктері. Мектептегі экология
11. Геоэкология негіздері .География 10 сынып оқулығы Мектеп баспасы 2017 жылы К.Каймулдинова, С.Әбілмәжінова

EKOLOGIK MUAMMOLARNING AHOLI KASALLIKLARINING HUDUDIY TARKIBIGA TA’SIRI

Xusanova Komilaxon Dilmurod qizi
O‘zMU tayanch doktoranti, Toshkent, O‘zbekiston.
E-mail: xusanovakomilaxon711@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekologik muammolar ta’sirida aholi orasida vujudga keladigan kasalliklar va ularning hudududiy xususiyatlari haqida fikrlar bildirilgan. Aholi kasalliklari va ekologik muammolarning o‘zaro aloqalari, ekologik muammolarning qanday kasalliklarni vujudga keltirishiga oid ma’lumotlar turli jahon olimlari tadqiqotlarini tahlil qilish orqali yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Ekologik muammolar, nozogeografiya, aholi kasalliklari, atrof-muhit.

Аннотация: В данной статье представлены мнения о заболеваниях, возникающих среди населения под влиянием экологических проблем, и их региональных особенностях. На основе анализа исследований различных мировых ученых освещается взаимосвязь между заболеваниями населения и экологическими проблемами, а также информация о причинах возникновения этих заболеваний.

Ключевые слова: Экологические проблемы, нозогеография, заболевания населения, окружающая среда.

Abstract: This article presents opinions on diseases that arise among the population under the influence of environmental problems and their regional characteristics. The relationship between population diseases and environmental problems, information on what diseases environmental problems cause are highlighted by analyzing the research of various world scientists.

Keywords: Ecological problems, nosogeography, population diseases, environment.

Ekologik muammolar turli jarayonlarga, insonlarning yashash tarzi, salomatligi va hokazolarga o‘zining sezilarli ta’sirini ko‘rsatadi. Shu jihatlarni inobatga olsak, ekologik

muammolar ta’siri natijasida aholi kasalliklarining hududiy tarkibida ham o‘zgarishlar yuzaga keladi.

Hozirgi kunda ko‘plab fan sohalari singari tibbiyot geografiyasi shu qatorda nozogeografiya tarmog‘ida ham o‘ziga xos yangiliklar paydo bo‘lmoqda. Aholi kasallanishining hududiy tarkibiga ekologik muammolarning, urbanizatsiyaning ta’sirini aniqlash, ekologik xavf zonalarini ajratish, atrof-muhitning texnogen ifloslanishi bilan bog‘liq muammolarni bartaraf etishga oid ishlarni amalga oshirish ham bugungi kunda asosiy masalalardan biridir.

1-jadval - Ekologik muammolarning aholi kasalliklarining hududiy tarkibiga ta’sirini o‘rgangan ayrim olimlar

T/r	Olimlar	Davlat
1.	R.M.Lukas, A.J. MakMaykl, W.T.Smit	Avstraliya
2.	L.Klensi, P.Godman, D.Dokeri	Irlandiya
3.	L. Lin, H. Yang, X. Xu.	Xitoy
4.	N. Khan, Dr. S.T. Hussain, A. Sabur,	Pokiston
5.	J.Rinklebe, S.Shahin	Germaniya

Nozogeografik nuqtai nazardan aholi yashash joylari xususiyatlarida tabiiy muhitning ekologik holati asosiy hisoblanadi. Ijtimoiy va iqtisodiy xususiyatlar bilan birga, ekologik omil ham aholining yashash joyi, aholi orasida ayrim kasalliklarining paydo bo‘lishini belgilaydi. Masalan, xavfli o‘sma kasalliklari epiteliy to‘qimalarining faoliyatini kanserogen moddalar, ayrim virus va nukleidlar hamda texnogen ta’sir ostida shakllanadi. Muhitga texnogen ta’sirning ortib borishi natijasida ekologik sharoitning o‘zgarishi va turli ekologik muammolar yuzaga kelishi natijasida aynan shu turdagi kasalliklar soni ortadi. Toza ichimlik suvi yetishmaydigan hududlarda turli zararli birikmalar bilan ifloslangan suv aholi iste’moliga yetib boradi va ushbu hudud epidemiologik o‘choqqa aylanishi mumkin. Quyida ayrim ekologik muammolarning aholi orasida yuzaga keltirayotgan kasalliklari va ularning hududiy tarkib topishiga ahamiyat qaratamiz.

JSST ma’lumotlariga ko‘ra dunyo bo‘yicha qayd etiladigan barcha kasalliklarning 24 %i hamda o‘lim ko‘rsatkichlarining 23 %i ekologik muammolar bilan bog‘liq tarzda yuzaga kelar ekan. Hozirgi vaqtda dunyo bo‘yicha tarqalib, avj olayotgan ko‘pgina kasalliklar global va mahalliy miqyosda sodir bo‘layotgan ekologik muammolar ta’sirida vujudga kelmoqda. Buni yanada chuqurroq yoritish uchun har bir ekologik muammoning aholi kasallanishiga va uning hududiy tarkibiga qanday ta’sir ko‘rsatishiga to‘xtalib o‘tamiz.

Dunyoda barcha mamlakatlar uchun dolzarb hisoblangan ekologik muammolardan biri bu Ozon qatlamining yemirilishi muammosi hisoblanadi. Ma’lumki, Ozon qatlami Quyoshdan keladigan ultrabinafsha nurlarini ushlab qoladi. Ultrabinafsha nurlari tirik organizmlar uchun zararli ta’sirga ega. Lukas, Repacholi va MakMaykllarning 2006-yilda olib borgan tadqiqotlari, Tomas, Svaminnatan va Lukaslarning 2012-yilda olib borgan izlanishlari ultrabinafsha nurlanishining tabiiy infektsiyalarga qarshi immunitetning rivojlanishiga salbiy ta’sir qilishini yoritib berdi. Ushbu tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, ultrabinafsha nurlari yuqumli kasalliklarning kuchayishiga olib kelishi mumkin. Chunki, ultrabinafsha nurlar ta’sirida virusli kasalliklarga qarshi kurashuvchi immun tizimi zararlanadi.

MakMaykl va uning hamkasblari (2004) iqlim o‘zgarishi ta’sirini o‘rganayotgan tadqiqotchilar uchun beshta bosqichdan iborat ro‘yxatni tuzdilar (1-rasm).Ushbu beshta bosqichli tadqiqot ko‘pgina izlanuvchilar uchun ancha qulaylik tug‘dirishi mumkin. Aholi kasalliklari va ularning hududiy tarkibiga ta’sir ko‘rsatuvchi yana bir muammolardan biri bu iqlim o‘zgarishi hisoblanadi.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) hisob-kitoblariga ko‘ra, iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lgan kasalliklarning global yuki har yili oshib bormoqda. Iqlim o‘zgarishiga sanoat, transport, yerdan foydalanish va boshqa kundalik iste’mol faoliyati natijasida atrof-muhitga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining miqdori oshib borishi ham o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda.



1-rasm. Iqlim o‘zgarishi ta’sirini o‘rganayotgan tadqiqotchilar uchun beshta bosqichdan iborat ro‘yxat (MakMaykl va boshqalar).

Aholi kasalliklari va ularning hududiy tarkibiga ta’sir ko‘rsatuvchi yana bir muammolardan biri bu iqlim o‘zgarishi hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) hisob-kitoblariga ko‘ra, iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lgan kasalliklarning global yuki har yili oshib bormoqda. Iqlim o‘zgarishiga sanoat, transport, yerdan foydalanish va boshqa kundalik iste’mol faoliyati natijasida atrof-muhitga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining miqdori oshib borishi ham o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda.

Olim Haines “Dunyo iqlimining o‘zgarishi inson salomatligi uchun keng ko‘lamli, asosan salbiy oqibatlarga olib keladi”,- deb ta’kidlaydi. Havo harorati ko‘tarilishi inson fiziologiyasiga bevosita va bilvosita ta’siri ko‘rsatadi. Bevosita ta’sir doirasiga toshqinlar, bo‘ronlar kabi ekstremal ob-havo hodisalari soni, chastotasi va intensivligini kiritiladi. Bu ta’sir oqibatida aholi orasida shikastlanish, o‘lim holatlari qayd etilishi bilan bir qatorda ularda iqtisodiy va ijtimoiy muammolar ham avj oladi. Iqlim o‘zgarishining bilvosita ta’siri esa suv, oziq-ovqat, kemiruvchilar tomonidan yuqadigan bir qator yuqumli kasalliklar rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Global iqlim o‘zgarishi natijasida oziq-ovqat va suv sifatining o‘zgarishi oqibatida ham turli tibbiy geografik muammolar yuzaga keladi. Masalan, Yevropada odam salmonellyozi bilan kasallanish tahlili shuni ko‘rsatdiki, haftalik haroratning har bir gradusga ko‘tarilishi natijasida salmonellyoz bilan kasallanish holatlari 5-10%ga oshgan. Iqlim o‘zgarsihi natijasida, ayniqsa haroratning oshishi oqibatida ko‘pgina oziq-ovqat orqali yuqadigan diyareya kasalliklari mavjud. Bu kasalliklarga quyidagilar kiradi: salmonellyoz, kampilobakterioz, vibrioz, listerioz, boshqa bakterial infektsiyalar, parazitar infektsiyalar va virusli diareya sindromlari.

Havo haroratining juda past bo‘lishi ham juda katta xavf tug‘diruvchi omillardan biri hisoblanadi. Chunki, past haroratga organizmning moslashuvi va yashovchanlik qobiliyatlari ancha sustlashadi. Haroratning tez fursatlarda o‘zgarib turishi ham organizm uchun zararli. Fiziologik jihatdan sog‘lom odamlarda bu jarayonlar ancha yengil kechadi. Ammo, surunkali

kasalliklari mavjud yoki qandaydir o‘tkir kasallik bilan kasallangan insonlarda bu jarayon ancha og‘ir bo‘ladi.

Irlandiyaning Dublin hududida Gudman, Dokeri va Klansilar tomonidan aholi salomatligiga iqlim va haroratning o‘zgarishini baholash amalga oshirilgan. Ular harorat o‘zgarishi yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog‘liq o‘limlar sonini ko‘paytirganini, nafas olish kasalliklari bilan bog‘liq o‘limlar esa keyinroq kuzatilganini aniqladilar.

Atmosfera havosi ifloslanishi ham dolzarb ekologik muammolardan biri hisoblanadi. Atmosfera havosining ifloslanishi natijasida eng ko‘p nafas a’zolari zararlanadi. Subbarao va uning hamkasblari tomonidan 2009-yilda o‘tkazilgan tadqiqotda nafas olish a’zolari kasalliklari bilan kasallanish sur’atlari tadqiqot davridan 10 yil avvalgiga qaraganada 4 baravarga oshgani kuzatilgan. Ushbu tadqiqotdan bir yil o‘tib Chechchi va boshqa tadqiqotchilar nafas azolari kasalliklari havo ifloslanishiga bog‘liq holda avj olishini va kasalliklar soni tobora ortib borishini aniqladilar. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST)ning bergan ma’lumotlariga ko‘ra dunyo bo‘yicha har yili o‘rtacha 7-8 million odam aynan atmosfera havosining ifloslanishi tufayli vafot etadi. JSST mutaxassisi Mariya Neyra bergan ma’lumotlarga ko‘ra dunyo bo‘ylab har o‘n kishidan to‘qqiz nafari, xususan, shaharlarda yashovchilar ifloslangan havo bilan nafas oladilar. Havoning ifloslanishi surunkali obstruktiv o‘pka kasalliklari, o‘pka saratoni, pnevmoniya kabi kasalliklarni bevosita keltirib chiqaradi. Ammo bundan tashqari, zaharli moddalar nafas olganimizda o‘pkamizga kiradi va u yerdan qon oqimiga o‘tib, yurak-qon tomir tizimiga ta’sir qiladi. Bu esa yurak ishemik kasalliklari, nevrologik kasalliklar, insult, nevrologik muammolarni yuzaga keltiradi. Mariya Neyra aholi havoning ifloslanish darajasi juda yuqori bo‘lgan muhitda yashasa COVID-19 kabi kasalliklar ularga boshqacha ta’sir qilishi haqida ham ta’kidlab o‘tgan. Bunga sabab qilib ifloslangan havodan nafas olish immunitet tizimiga ta’sir qiladi va aholi har qanday nafas olish kasalliklariga ko‘proq moyil bo‘ladi. COVID-19 ham nafas olish yo‘llari kasalligi bo‘lganligi sababli, ifloslangan havoli hududlarda yashovchi aholi aynan shu va shu kabi kasalliklarni og‘irroq boshdan kechiradi.

Havoning ifloslanishi global muammo bo‘lsa ham, u nomutanosib ravishda rivojlanayotgan mamlakatlarda yashovchilarga va ayniqsa ayollar, bolalar va qariyalar kabi eng zaif qatlamlarga ta’sir qiladi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda yog'och va boshqa qattiq yoqilg'iga tayanish, masalan, pishirish, isitish va yoritish uchun xom ko‘mir va yoritish uchun kerosindan foydalanish uylarda havo ifloslanishini oshiradi. Shu sababdan ifloslangan havo ta’siridagi eng yuqori o‘lim darajasi G‘arbiy Osiyo va Afrikada qayd etilgan. Havoning ifloslanishi global sog‘liqni saqlash inqirozi bo‘lib, dunyo bo‘ylab har to‘qqizta o‘limga sabab bo‘ladi. PM2.5 ta’siri 2021 yilda o‘rtacha global umr ko‘rishni taxminan bir yilu sakkiz oyga qisqartirdi. PM2.5 havo ifloslanishi bilan bog‘liq eng halokatli kasalliklar insult, yurak kasalliklari, o‘pka kasalliklari, pastki nafas yo‘llari kasalliklari (masalan, pnevmoniya) va saratondir. Yuqori darajadagi mayda zarralar diabet kabi boshqa kasalliklarga ham hissa qo‘shadi, bolalarning kognitiv rivojlanishiga to‘sqinlik qilishi va ruhiy salomatlik muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Dunyo bo‘ylab yangi tug'ilgan chaqaloqlar o‘limining 26 foizi havo ifloslanishi bilan bog'liq.

Ekologik muammolar ta’siri hududiy xilma-xillikka ega. Shu sababdan ham aholi kasalliklarining hududiy tarkibi ham o‘ziga xos tarzda shakllanadi. Bugungi kunda past va o‘rta daromadli mamlakatlarda yashovchi odamlar yuqori daromadli mamlakatlarda yashovchilarga qaraganda ko‘proq havo ifloslanishi ta’siriga duchor bo‘lishadi. Atrof-muhitga qo‘shiladigan kimyoviy moddalar va fizikaviy omillar orasida kanserogen moddalar eng xavfli hisoblanadi.

Dunyo mamlakatlari bo‘yicha havo ifloslanishini darajasini ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, Laos Xalq demokratik Respublikasida havoning ifloslanishi JSST ko‘rsatmalaridan 4,5 baravar yuqori bo‘lib, yiliga o‘rtacha har 100 000 kishiga 59 ta havo ifloslanishi ta’siri bilan bog‘liq o‘lim to‘g‘ri keladi. Bu hududda havoning ifloslanishi surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi, insult, pastki nafas yo‘llarining infeksiyalari, traxeya, bronx va o‘pka saratoni va ishemik yurak

kasalliklaridan o‘lim sodir bo‘lishiga muhim omil bo‘lmoqda. Shuningdek, 2-toifa diabet va neonatal kasalliklarni ham avj oldirmoqda [1]

Xitoyda esa havo ifloslanish darajasi JSST ko‘rsatmalaridan 7 marta yuqori. Bu mamlakatda har 100 000 kishiga o‘rtacha 100 ta ifloslangan havo bilan aloqador o‘lim to‘g‘ri keladi. Bu mamlakatda ham surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi, insult va traxeya, bronx va o‘pka saratonidan o‘limning asosiy sababi havo ifloslanishi hisoblanadi. Ammo, Xitoyda havo ifloslanishini bartaraf etish uchun qaratilgan chora-tadbirlar darajasi ancha yuqori hisoblanadi [2].

Mamlakatimizda ham havo ifloslanish darajasi ancha yuqori bo‘lib, ifloslanish darajasi JSST ko‘rsatmalaridan 6,4 marta yuqori hisoblanadi. Bu har yili o‘rtacha har 100 000 kishiga 130 ta havo ifloslanishi ta’siri bilan bog‘liq o‘lim qayd etilishiga sabab bo‘lmoqda. Havoning ifloslanishi bilan bog‘liq bo‘lgan har kasalliklardan o‘lim foizlariga e’tibor qaratadigan bo‘lsak, 25% qon -tomir kasalliklaridan, 21% surunkali obstruktiv o‘pka kasalligidan, 21% ishemik yurak kasalligidan, 19% traxeya, bronx va o‘pka saratonidan, 19% 2-toifa diabetdan, 17% pastki nafas yo‘llarining infektsiyalaridan, 10% neonatal kasalliklardan o‘limning sodir bo‘lishiga to‘g‘ri keladi.

Butun dunyoda dolzarb hisoblangan muammolardan biri bu suv sifatining yomonlashuvi ya’ni suvning ifloslanishi muammosi hisoblanadi. Xitoylik tadqiqotchi Xu va uning hamkasblari 2022-yilda olib borgan izlanishlariga ko‘ra sanoatlashtirish, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi va shahar hayoti atrof-muhitning tanazzulga uchrashi va ifloslanishiga olib keldi, hayot uchun zarur bo‘lgan suv havzalariga (daryolar va okeanlar) salbiy ta’sir ko‘rsatdi, natijada inson salomatligi va barqaror ijtimoiy rivojlanishga ta’sir ko‘rsatadi, hech qanday tozalashlarsiz oqizilayotgan oqova suvlar aholi salomatligiga salbiy ta’sir qiladi.

YUNESKOning Jahon suv taraqqiyoti hisobotiga ko‘ra, har yili 829 mingga yaqin odam ifloslangan sifatsiz ichimlik suvi, sanitariya va qo‘l gigiyenaga rioya qilmaslik sababli yuzaga kelgan diareyadan vafot etadi. Bu ko‘rsatkichlar orasida besh yoshgacha bo‘lgan bolalar salmog‘i shu yosh guruhidagi barcha o‘limlarning 5,3 foizini tashkil qiladi. Suvning ifloslanishi natijasida yuzaga keladigan diareya kasalligining hududiy tarqalishiga ahamiyat qaratadigan bo‘lsak, ushbu kasallik asosan aholining ifloslangan suv manbalaridan foydalanadigan, kanalizatsiya va tozalash inshootlari bilan yaxshi ta’minlanmagan, sanitariya-gigiyena talablariga javob bermaydigan hududlarida avj oladi. Dunyo mamlakatlari misolida oladigan bo‘lsak, Braziliyaning janubiy mintaqasida Viktora va uning hamkasblari tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, diareyadan o‘lim xavfining ortishi bilan bog'liq bo‘lgan omillar orasida suv o‘tkazgichlarining yetishmasligi, hojatxonalarning yo‘qligi kabilar kiradi. Quvurli suvga ega bo‘lmagan uy xo‘jaliklarida diareyadan chaqaloqlar o‘limi xavfi quvurli suvga ega bo‘lgan uy xo‘jaliklariga qaraganda 4,8 baravar yuqori bo‘lgan.

Pokistonlik tadqiqotchi Khan va uning hamkasblari 2013-yilda o‘z mamlakatlarida suv ifloslanishi va aholi salomatligi bilan bog‘liq tadqiqot olib bordilar. Bu o‘tkazilgan tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, ba’zi suv manbalarida koliform ifloslanish aniqlangan. Kanalizatsiya va qattiq maishiy chiqindilarni noto‘g‘ri utilizatsiya qilish, pestitsidlar va o‘g‘itlardan ko‘p foydalanish, quvur tarmoqlarining yomonlashishi ichimlik suvi ifloslanishining asosiy sabablari hisoblanadi. Bu esa gastroenterit, dizenteriya, diareya va virusli gepatit kabi suv bilan yuqadigan kasalliklarning yuzaga kelishiga zamin yaratadi. nafaqat yuqumli kasalliklar, shu jumladan ba’zi yuqumli bo‘lmagan kasalliklarning (qator urologik kasalliklar ham ichimlik suvi bilan uzviy bog‘liq) vujudga kelishida mazkur hududlarning gidrologik holati, ya’ni suvlarining tarkibi muhim o‘rin tutadi. Chunonchi, endemik buqoq kasalligining yuzaga kelishini aynan shunga misol qilish mumkin. Uning shakllanishida inson organizmiga tashqi muhitdan qabul qilinadigan mikroelementlarning ta’siri katta. A.P.Vinogradov tadqiqotlaridan shu narsa ma’lumki, inson organizmi bir kecha kunduzda 120 gramm yod qabul qilishi kerak, shundagina organizmning me’yoriy fiziologik ehtiyoji qondiriladi. Shundan 70 gamm

o‘simliklardan va 40 gamm esa hayvon mahsulotlaridan olinadi. Demak, inson organizmi yodning asosiy qismini o‘simliklardan oladi. Yodni esa o‘simliklar suv orqali tuproqdan oladi [3]. A.P.Vinogradov nazariyasiga ko‘ra, tog‘li va kulrang tuproqli hududlarda yod tanqisligi mavjud bo‘lib, shu tufayli bunday mintaqalarda zaruriy tadqiqotlar olib borish lozimligi qayd etiladi.

Suv ifloslanishi bilan bog‘liq bo‘lgan kasalliklardan yana biri, bu teri kasalliklari hisoblanadi. Teri kasalliklari asosan ifloslangan suv inshootlarida cho‘milish, suzish natijasida ko‘proq vujudga keladi. Bunga misol qilib, Gongkongda mahalliy olim Cheung tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotni olishimiz mumkin. Uning tadqiqoti natijasiga ko‘ra, Gongkongdagi plyaj suvlarida suzuvchi aholi qolgan aholi vakillariga nisbatan teri kasalliklariga ko‘proq duchor bo‘lar ekan. Tadqiqotchi Kazi tomonidan 2009-yilda o‘tkazilgan tadqiqot natijasida Pokistonning janubiy Sind viloyatidagi mishyakdan zarar ko‘rgan qishloqlarda o teri kasalliklari suvning haddan tashqari ifloslanishi tufayli yuzaga kelganligi aniqlandi. Bunda ichimlik suvidagi mishyak darajasi mahalliy aholining sog'lig'iga bevosita ta’sir qilishi va teri kasalliklari mishyak bilan zaharlanishning eng keng tarqalgan klinik asorati ekanligi aniqlandi. Teri kasalliklari bilan og'rigan bemorlarning soch va qon tahlili natijasida mishyak kontsentratsiyasi va mishyak bilan ifloslangan ichimlik suvini iste'mol qilish o‘rtasida bog'liqlik mavjudligi isbotlab berildi.

Suvning ifloslanishi oshqozon -ichak va teri kasalliklari bilan bir qatorda xavfli hisoblangan saraton kasalliklarini ham avj oldiradi. Ichimlik suvida mavjud bo‘lgan kanserogenlarning turlari va miqdori aholi salomatligiga ta’sir etib, saraton kasalliklarini avj oldirishi mumkin. Ayrim suv manbalarida uchraydigan mishyak, nitrat, xrom va boshqalar saraton kasalligini keltirib chiqarishi mumkin. Ichimlik suvi orqali mishyakni iste'mol qilish teri saratoni, buyrak va siydik pufagi saratoniga olib kelishi mumkin. AQSh, Ozarbayjon, Tayvan kabi davlatlarda o‘tkazilgan ko‘pgina tadqiqotlar suv ifloslanishi aholi orasida turli saraton kasalliklarini keltirib chiqarishini aniqlab bergan. Xitoyning Xebey shtatida olib borilgan izlanishlarda esa quduq suvidagi azot birikmalarining mavjudligi qishloq xo‘jaligida azotli o‘g‘itlardan foydalanish bilan chambarchas bog'liqligini va quduq suvidagi uchta azotli birikmaning yuqori darajasi qizilo‘ngach saratonidan o‘limni yuzaga keltirayotganini ko‘rsatdi [4].

Aholi salomatligiga ta’sir ko‘rsatuvchi yana bir ekologik muammolardan biri bu, tuproqning ifloslanishi hisoblanadi. Tuproqning ifloslanishi o‘simliklar, hayvonlar, odamlar salomatligiga ta’sir qiluvchi keng ko‘lamli salbiy oqibatlarni o‘z ichiga oladi. Aholining yosh qatlami orasida bolalar kasalliklarga ko‘proq moyil bo‘lganligi sababli, ifloslangan tuproq ular uchun ko‘proq xavf tug'diradi. Tuproqning ifloslanishiga sanoat korxonalari sanoat faoliyati davomida hosil bo‘lgan zaharli chiqindilarni noto‘g'ri boshqarish va yo‘q qilish, pestitsidlar va o‘g'itlardan ortiqcha va samarasiz foydalanish kabilar sabab bo‘ladi. Neft yoki dizel yoqilg'isining to‘kilishi ham tuproqning ifloslanishiga olib kelishi mumkin. Toza tuproqlar uglerod va oziq moddalar aylanishida ham asosiy rol o‘ynaydi. Ifloslangan tuproq esa inson salomatligi uchun xavf tug'diradi - Insonning tuproq ifloslanishiga ta’siri har yili dunyo bo‘ylab 500 000 dan ortiq erta o‘limga olib kelishi taxmin qilinmoqda [5].

Ushbu o‘limlarning aksariyati uzoq muddatli ta’sir qilishdan ta’sirlangan bolalar va qariyalar kabi zaif guruhlarda sodir bo‘ladi. Tarkibidagi kimyoviy moddalarga qarab ifloslangan tuproq o‘pka, teri, ichak, jigar va buyraklar kabi turli organlarga ta’sir qilishi mumkin. Ushbu ifloslantiruvchi moddalar immunitet, reproduktiv, asab va yurak-qon tomir tizimlariga va boshqalarga ta’sir qilishi mumkin.

Nemis tadqiqotchisi Rinklebe 2019-yilda olib borgan tadqiqoti natijasida Markaziy Elba daryosi atrofidagi tuproqlar tarkibida uchrovchi mishyak sog'liq uchun umumiy xavfning asosiy omili ekanligi aniqlandi, shu bilan birga xrom ikkinchi, vanadiy uchinchi va qo‘rg‘oshin to‘rtinchi o‘rinlarda ta’sir ko‘rsatar ekan. Tuproq ifloslanishi aholi orasida teri kasalliklarining avj olishiga ham zamin yaratishi ma’lum. Chunki, ifloslangan tuproq bevosita teriga ta’sir

etganda uning tarkibidagi zararli elementlar teri ostiga o‘tishi va uni zararlashi mumkin. Bundan tashqari tuproqlarda patogen organizmlar ham mavjud bo‘lib, ular inson salomatligi va atrof-muhit uchun jiddiy xavf tug'dirishi mumkin. JSST hisob-kitoblariga ko‘ra, dunyo aholisining qariyb 24 foizi tuproq orqali yuqadigan gelmintlardan (parazitar qurtlar) ta’sirlangan. Shuningdek, JSST inson salomatligiga ta’sir ko‘rsatadigan o‘nta asosiy ifloslantiruvchi moddalarni aniqlagan bo‘lib, ulardan to‘qqiztasi tuproqni ifloslantiruvchi moddalardir, bu inson salomatligiga ma’lum ta’sirlarni keltirib chiqaradi [6]. Tuproq ifloslanishidan vujudga keluvchi kasallik guruhlari, aholi kasalliklari hududiy tarkibida ham o‘ziga xos xilma-xilliklar vujudga kelishi mumkin. Chunki, tuproqlarning ifloslanish darajasi, qanday kimyoviy element bilan ifloslanishi, yoki ayrim foydali element tanqisligi turli hududlarda turlicha hisoblanadi. Buning natijasida esa aynan turli xususiyatli tuproqlar tarqalgan joylarda istiqomat qiluvchi aholi ham shu xususiyatlarga bog‘liq holda kasalliklarga duchor bo‘ladi.

Yuqoridagi ma’lumotlarni umumlashtiradigan bo‘lsak, bugungi kunda dunyo bo‘yicha turli xil ekologik muammolar avj olmoqda. Ularning eng dolzarblari esa barcha uchun birdek ahamiyatga molik hisoblanadi. Ekologik muammolar aholi salomatligiga ta’sir etib, sezilarli darajada xavfli holatlarni yuzaga keltiradi. Yana shuni ta’kidlash kerakki, ekologik muammolar ta’sirida aholi kasalliklari hududiy tarkibida ham tuli tafovutlar va o‘zgarishlar yuzaga keladi. Bu esa nozogeografik tadqiqotlar olib borishda aynan shu jihatlarga alohida e’tibor qaratishni talab qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1 Health Effects Institute. (2024). *Global havo holati 2024. Maxsus hisobot.* Boston, MA: Health Effects Institute; Global kasallik yukini o‘rganish 2021. IHEM.

2 **Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China. (2023).** *Report on the State of the Ecology and Environment in China 2022.* Pekin: MEE.

3 **Виноградов, А. П. (1946).** *Геохимия редких и рассеянных химических элементов в почвах.* Москва: Издательство Академии наук СССР.

4 **Zhang, W. L., Tian, Z. X., Zhang, N., & Li, X. Q. (2003).** Nitrate pollution of groundwater in northern China. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 95(1), 25–36. https://doi.org/10.1016/S0167-8809(02)00090-4

5 **Landrigan, P. J., Fuller, R., Acosta, N. J., Adeyi, O., Arnold, R., Baldé, N., ... & Zhong, M. (2018).** The Lancet Commission on pollution and health. *The Lancet*, 391(10119), 462-512. https://doi.org/10.1016/S0140-6733(17)32345-0

6 **Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST). (2021).** *Salomatlik uchun xavfli o‘nta asosiy kimyoviy modda: tahliliy hisobot.* Jeneva: JSST nashriyoti.

ЖАЛАЛ-АБАД ОБЛУСУНУН РЕКРЕАЦИЯЛЫК РЕСУРСТАРЫН САРАМЖАЛДУУ ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА ЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫН ЖАКШЫРТУУ

Торобекова Т.А[1]., Мамбеталиева А.А[2]., Токтоматова А.А[3]

[1] Ж.Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук Университети, Кыргызстан, Бишкек шаары. torobekova67@mail.ru, тел.-0700678093

[2]Ж.Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук Университети, Кыргызстан, Бишкек шаары. mambetalieva.asel1981@yandex.ru, тел-0700727757

[3] Ж.Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук Университети, Кыргызстан, Бишкек шаары. aijantoktomatova@gmail.com. тел-+79296458898

Аннотация. *Жалал-Абад облусунун рекреациялык ресурстары болгон- табигый ландшафттар, токойлор, минералдык булактар жана туристтик жайлар аймактын экологиялык жана экономикалык өнүгүүсүндө маанилүү роль ойнойт. Айрыкча Арстанбап токою, Сары-Челек биосфералык коругу жана Кара-Алма капчыгайы сыяктуу аймактар табигый-рекреациялык потенциалы менен айырмаланат. Бирок акыркы жылдары антропогендик басымдын өзгөрүлүүсү, токойлордун кыскаруусу, туризмдин көзөмөлсүз жүрүүсү жана таштандылардын көбөйүүсү рекреациялык ресурстардын экологиялык абалына терс таасирин тийгизүүдө.*

Бул изилдөөдө Жалал-Абад облусунун рекреациялык аймактарынын экологиялык абалы талданып, аларды сарамжалдуу пайдалануу деңгээли жана негизги экологиялык көйгөйлөрү каралат. Ошондой эле аймактагы рекреациялык ресурстарды туруктуу пайдалануу, айлана-чөйрөнү коргоо жана экотуризмди өнүктүрүү боюнча сунуштар берилет. Изилдөөнүн жыйынтыгы облустун аймагындагы рекреациялык потенциалды сактоодо жана аны келечек муундар үчүн туруктуу пайдалануну камсыз кылууга багытталган.

Негизги сөздөр- Жалал-Абад, рекреация, ресурстар, табигый, ландшафт, токой, минералдык булактар, туристтик жайлар, экология, Арстанбап, Сары-Челек, Кара-Алма.

Киришүү

Кыргызстандын түштүк аймагында жайгашкан Жалал-Абад облусу табигый рекреациялык ресурстарга өтө бай аймактардын бири болуп саналат. Бул аймакта кооз тоолор, токойлор, дарыялар, көлдөр жана минералдык булактар кеңири таралган. Айрыкча Сары-Челек биосфералык коругу, Арстанбап токою жана Кара-Алма капчыгайы сыяктуу аймактар өзүнүн уникалдуу жаратылышы, биологиялык ар түрдүүлүгү жана рекреациялык мүмкүнчүлүктөрү менен белгилүү.

Рекреациялык ресурстар бул, адамдардын эс алуусуна, ден соолугун чыңдоого жана туризмди өнүктүрүүгө шарт түзгөн жаратылыш объектилери жана шарттары болуп эсептелет. Алар аймактын социалдык-экономикалык өнүгүүсүнө чоң салым кошуп, экотуризмдин өнүгүшүнө өбөлгө түзөт. Акыркы мезгилде адамдын турмуш-тиричилик иш аракетинин натыйжасында табигый ландшафттардын өзгөрүлүүсү, туризмдин туура эмес уюштурулуусу жана айлана-чөйрөнүн булганууусу рекреациялык ресурстардын экологиялык абалына олуттуу таасирин тийгизүүдө.

Ошондуктан Жалал-Абад облусунун рекреациялык ресурстарынын экологиялык абалын изилдөө, аларды коргоо жана сарамжалдуу пайдалануу багыты азыркы учурда өзгөчө актуалдуу болуп саналат. Бул иштин негизги максаты- Жалал-Абад облусунун аймагындагы рекреациялык ресурстардын экологиялык абалын талдоо жана аларды сарамжалдуу пайдалануу менен аймактын туруктуу өнүгүү жолдорун аныктоо болуп каралат.

Материалдар жана ыкмалар

Бул изилдөөдө Жалал-Абад облусу аймагындагы рекреациялык ресурстардын экологиялык абалын баалоо үчүн ар кандай илимий материалдар жана изилдөө ыкмалары колдонулду. Изилдөөнүн негизги материалдары катары географиялык жана экологиялык адабияттар, илимий макалалар, статистикалык маалыматтар, ошондой эле аймактагы табигый объектилер боюнча маалыматтар пайдаланылды. Мындан тышкары, аймактагы белгилүү рекреациялык объектилер- Сары-Челек биосфералык коругу, Арстанбап токою жана Кара-Алма капчыгайы боюнча маалыматтар талданды. Изилдөө жүргүзүүдө төмөнкү негизги ыкмалар колдонулду:

Аналитикалык ыкма- илимий булактарды жана статистикалык маалыматтарды талдоо аркылуу рекреациялык ресурстардын учурдагы экологиялык абалын аныктоо;

Салыштырма ыкма- ар түрдүү рекреациялык аймактардын экологиялык абалын салыштыруу;

Географиялык ыкма- аймактын табигый шарттарын жана ландшафттык өзгөчөлүктөрүн изилдөө;

Байкоо жүргүзүү ыкмасы- рекреациялык аймактардагы экологиялык абалды жана
антропогендик таасирлерди аныктоо.

Колдонулган материалдар жана ыкмалар Жалал-Абад облусунун рекреациялык ресурстарынын экологиялык абалын комплекстүү талдоого жана алардын негизги экологиялык көйгөйлөрүн аныктоого мүмкүндүк берет.

Жалал-Абад облусунун рекреациялык ресурстарын сарамжалдуу пайдалануу. Жалал-Абад облусу Кыргыз Республикасынын түштүк-батыш бөлүгүндө жайгашкан административдик аймак болуп саналат. Облус өлкөнүн маанилүү табигый жана экономикалык аймактарынын бири болуп эсептелет. Анын административдик борбору- Манас шаары.

Жалал-Абад облусу түндүгүнөн Талас облусу жана Чүй облусу менен, чыгышынан Нарын облусу, түштүгүнөн Ош облусу, батыш жана түштүк-батыш бөлүгүнөн Өзбекстан менен мамлекеттик чектешет. Аймак негизинен Фергана өрөөнүнүн түндүк-чыгыш бөлүгүндө жайгашкан. Облустун жалпы аянты болжол менен 33,7миң.км² түзөт. Аймактын көпчүлүк бөлүгүн тоолуу аймактар ээлейт жана ал Тянь-Шань тоо системасынын батыш бөлүгүнө кирет. Тоолор менен катар өрөөндөр, дарыялар жана токойлор кеңири таралган. Аймакта ири дарыялардын бири болгон Нарын дарыясы агып өтөт (2).

Мындай географиялык жайгашуу жана аймактын салыштырма кеңири болуусу Жалал-Абад облусунда табигый ресурстардын ар түрдүү болуусуна жана туризм жана рекреациялык мүмкүнчүлүктөрдүн өнүгүүсүнө ыңгайлуу шарт түзөт.

Жалал-Абад облусу рекреациялык ресурстарга бай. Чаткал кырка тоолорунун этегинде, Тянь-Шань тоолорунун батыш четинде жайгашкан Сары-Челек коругу 1978-жылдан бери ЮНЕСКОнун биосфералык коругу болуп саналат. Ал канаттуулардын-



1-сүрөт. Сары-Челек көлү

157 түрү, өсүмдүктөрдүн, сүт эмүүчүлөрдүн- 40 түрү жана кеңири жаңгак-мөмө токойлорунун эбегейсиз ар түрдүүлүгүн коргоо жана сактоо үчүн түзүлгөн. Деңиз деңгээлинен 2080м бийиктикте жайгашкан кооз бийик тоолуу көл (3). Көл 470га аймакты ээлеп, терең жери- 245м түзөт. Аймактын рекреациялык ресурстарын сарамжалдуу пайдалануу максатында ар-түрдүү иш-чаралар уюштурулган. Мисалы, Сары-Челектен Таласка чейинки төрт күндүк жөө жүрүш уюштурулган. Мындай жөө жүрүштөр, атайын гид менен май-октябрь айларына чейин жүргүзүлөт.

Аймактагы Арсланбап жаңгак токою өзүнүн рекреациялык өзгөчөлүгү боюнча дүйнөгө белгилүү. Айрым уламыштарга караганда Арсланбап жаңгак токоюнан Александр Македонский IV кылымда Азиядан Европага кайтып келгенде ушул токойдон жаңгак алган. Бул жаңгактар Грецияда отургузулуп, акыры Европага тараган. Жакында эле Черчилл, Сталин жана Rolls-Royce үлгүсүндөгү унаалар тууралуу кызыктуу уламыштар да бар. Бүгүнкү күндө Арсланбап жаңгак токою дүйнөдөгү эң чоң жаңгак токою болуп каралат. Жалпы аянтты- 11000га, анын жылдык түшүмү болжолдуу түрдө 1000-1500 тоннага жетет.

Жалпы 50 миллион жылдык деп болжолдонгон бул байыркы токойдо 130 түрдүү жаңгак жана мөмөлүү даректар өсөт. Алардын айрымдары 1000 жылдан ашык жашка чыкан. Деңиз деңгээлинен 1500-2000м бийиктикте жайгашкан Арсланбап токою Тянь-Шандын Фергана жана Чаткал тоо кыркаларындагы салкын, жашыл оазис болуп саналат. Жапайы токой айланадагы тоо кыркалары жана чокулары ак доломиттер менен курчалган.



2-сүрөт. Арсланбап жаңгак-жемиш токою

Жай айларында Арсланбап жаңгак-жемиш токою жакын жердеги Фергана өрөөнүнүн ысык аптабында жергиликтүү тургундар арасында эс алууга жакшы. Саякатчылар токойду жана анын айланасындагы тоолорду бир нече күндүк же көп күндүк жөө жүрүштөрдө же ат минип саякаташат. Эң кеңири таралган күндүзгү жөө жүрүштөргө 25м бийиктиктеги Кичи Арсланбап жана 80м бийиктиктеги Чоң Арсланбап шаркыратмасы кирет. Кичи Арсланбап шаркыратмасынын жанындагы кичинекей сыйынуу үңкүрлөрү, анын ичинде бул өзгөчө жерди кайтарат деп айтылган 40 периштенин үңкүрү бар ыйык жер.

Күз мезгили Арсланбап жаңгак токоюна баруу үчүн дагы бир маанилүү мезгил, анткени жакынкы айылдардын жергиликтүү тургундары бир нече жума бою токойго мөмө-жемиш, жаңгак жана башка жемиштерди терүү үчүн келишет. Жай айларында Арсланбобдо эң популярдуу иш-чаралар катары- жөө саякат жана ат минүү каралат. Кышында жакынкы дөңсөөлөрдө фрирайдинг менен лыжа тебүү мүмкүнчүлүгү бар.

Жалал-Абад аймагы көбүнчө ыйык же жашыл өрөөн деп аталат. Падыша-Ата коругу жана анын ушул эле аталыштагы ыйык мазар-күмбөз буга мисал болуп каралат. Корук 2003-жылы сейрек кездешүүчү арча токойлорун жана эндемик Семенов карагайларын коргоо үчүн түзүлгөн жана бүгүнкү күндө туристер үчүн 30000га ашык жашыл жана жыпар жыттуу токойду сакталып калган. Падыша-Ата коругунда жоголуп бара жаткан ак илбирс да жашайт, бирок алар жогорку аймактарды мекендеп адамдар аларды сейрек көрүшөт.



3-сүрөт. Падыша-Ата коругу

Коруктун жогорку чектеринде Падыша-Ата мазарынын ыйык көрүстөнү жайгашкан, анда Мухаммед пайгамбардын ыйык элчиси Саид Кам ад-Дин Салмани аль-Фарсинин сөөгү коюлган. Ал Кербен айылынан болжол менен 28км алыстыкта жайгашкан. Жергиликтүү зыяратчылар жана динчилдер көп учурда күмбөзгө сыйынуу жана урмат көрсөтүү үчүн барышат. Бул аймак экологиялык туризм үчүн маанилүү. Токойлор климатты жөнгө салууда, топуракты коргоодо жана биологиялык ар түрдүүлүктү сактоодо маанилүү ролду ойнойт (4).

Мындан сырткары аймактын рекреациялык ресурстарын сарамжалдуу пайдаланунун бир канча өзгөчөлүктөрү бар. Атмосфералык ресурстардын бир бөлүгү болгон рекреациялык климаттык ресурстар түгөнгүс, башкача айтканда, аларды көп жолу колдонсо болот жана алардын потенциалы дээрлик чексиз. Климаттык ресурстар аймактын аба ырайы менен мүнөздөлөт, бул ар кандай эс алуу түрлөрүн уюштурууга мүмкүндүк берет. Аба ырайынын талаптары мезгилге жараша өзгөрүп турат жана ар кандай рекреациялык иш-чаралар үчүн ар кандай деңгээлдеги жагымдуу шарттарды

билдирет. Жалал-Абад облусунун тоолуу рельефи курорттук жана курорттук эмес шарттарда дарылоо, профилактикалык жана калыбына келтирүүчү максаттарда кеңири колдонулган табигый дарылоочу факторлордун жана кооз ландшафттардын кеңири аймагын камсыз кылат. Аймак табигый дарылоочу факторлордун байлыгы боюнча көрүнүктүү орунга ээ.

Рекреациянын негизги артыкчылыктарынын бири- тоо климаты, ал дарылоо жана алдын алуу максаттарында кеңири колдонулат. Климаттык дарылоо үчүн аба ырайына жана климаттык мүнөздөмөлөргө атайын талаптар да колдонулат. Аба ырайынын оорулуу адамдын ден-соолугуна эс алуу учурунда таза аба таасири маанилүү.

Рекреациялык ресурстарды пайдалануунун азыркы экологиялык абалы.

Жалал-Абад облусунун аймагы рекреациялык ресурстарга бай. Аймактын келечекте туруктуу өнүгүүсүндө маанилүү багыт болуп каралат. Бирок акыркы жылдары бул рекреациялык ресурстардын экологиялык абалына бир катар терс факторлор таасир этүүдө. Алардын негизгилерине- токойлордун кыскаруусу, жайыттардын иретсиз пайдаланылуусу, таштандылардын көбөйүүсү жана туризмдин туура эмес уюштурулуусу кирет. Айрыкча туристтер көп келген аймактарда айлана-чөйрөнүн булгануусу, өсүмдүк түрлөрүнүн жабыркашы жана табигый ландшафттардын өзгөрүүсү байкалууда.

Сары-Челек- Кыргызстандагы эң кооз жана уникалдуу жаратылыш аймактарынын бири. Ал биологиялык ар түрдүүлүгү, тоо ландшафттары жана таза көлү менен белгилүү. Бирок акыркы жылдары бул аймакта бир катар экологиялык көйгөйлөр пайда болууда.

Негизги экологиялык көйгөйлөрү катары төмөнкүлөр каралат:

- туризмдин көбөйүшү- акыркы жылдары туристтердин саны көбөйүп, бул аймакка антропогендик басым күчөгөн. Туристтерден калган таштандылар айлана-чөйрөнүн булгануусуна алып келүүдө.

- таштандылардын көбөйүүсү- айрым эс алуу жайларында таштандыны чогултуу жана чыгаруу системасы жакшы уюштурулган эмес. Натыйжада пластик, айнек жана башка калдыктар айлана-чөйрөгө зыян келтирүүдө.

- өсүмдүктөр дүйнөсүнө зыян келтирүү- туристтер жана айрым чарбалык иштер өсүмдүктөрдүн тапталуусуна, сейрек кездешүүчү өсүмдүктөрдүн жоголуусуна алып келишүүсү мүмкүн.

- жаныбарлар дүйнөсүнүн тынчтыгынын бузулуусу- адамдардын көп келүүсү жапайы жаныбарлардын жашоо шарттарына терс таасир тийгизет жана алардын табигый жашоо ритмин өзгөртөт.

- мыйзамсыз аңчылык жана балык уулоо- кээ бир учурларда корук аймагында мыйзамсыз аңчылык, балык уулоо жүрүүдө.

Бул экологиялык көйгөйлөрдү чечүүнүн жолдору катары төмөнкүлөр каралат-

- туризмди экологиялык талаптарга ылайык уюштуруу, келечекте экологиялык туризди өнүктүрүү максаттуу;
- таштандыларды башкаруу системасын жакшыртуу;
- атайын кабыл алынган мыйзамдарга ылайык корук режимин сактоо;
- экологиялык билим берүүнү жана жергиликтүү калкка түшүндүрүү иштерин жүргүзүү зарыл.

Сары-Челек аймагын сактоо үчүн жаратылышты коргоо иш-чараларын күчөтүү жана туруктуу экотуризмди өнүктүрүү келечектүү багыттардын бири. 2018-жылдын июнь айында, Кыргызстандын тарыхында биринчи жолу, Нарын мамлекеттик жаратылыш коругунан Жалал-Абад облусунун Аксы районундагы Балтыркан токой коругуна тогуз марал көчүрүлгөн.

Максат маралды сактап калуу жана көбөйтүү, ошондой эле анын жашоо чөйрөсүн кеңейтүү болгон. Марал-Кыргызстандагы сейрек кездешүүчү жаныбар жана Кызыл китепке киргизилген. Голарктика түрүнүн тоолуу Борбордук Азия түрчөсүнүн бири, анын саны ареалында кескин азайып кеткен. Маралдарды **булгануусу**



4-сүрөт. Сары-Челек суусунун

мыйзамсыз кармоо үчүн айып пул 1 миллион сомду түзөт, ал эми өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарында айып пул эки эсеге көбөйгөн, Айлана-чөйрөнү коргоо жана токой чарбасы боюнча мамлекеттик агенттик Кыргызстанда 313 марал бар экенин билдирген (5).

Жалал-Абад облусу Кыргызстандагы токой ресурстары эң көп таралган аймак болуп каралат. Айрыкча жаңгак-жемиш токойлору дүйнөлүк маанеге ээ. Арсланбап токой массиви дүйнөдөгү эң чоң табигый жаңгак токою (1). Бирок акыркы жылдары мыйзамсыз токойлордун кыюулуусу, жайыттардын кеңейүүсү токойлордун абалына терс таасир тийгизүүдө. Арсланбапта калктын саны жыл сайын көбөйүү менен токойлорго терс таасир күчөөдө. Токой калктын бардык муктаждыктарын канааттандыруу үчүн чектелүү гана аянтта таралган.

Артанбап токойлорунун негизги көйгөйү жаш токойлордун кескин кыскаруусу. Токойлордун көп аянттары картайып, келечеги көп көйгөйлөрдү алып келет. Бул абалдын пайда болуусу төмөнкү факторлорго байланыштуу:

- күзүндө жана кышында мал токойдо жайылып, 1,5м чейинки бийикте өскөн өсүмдүктөр менен азыктанып жок кылат.Токойдун айрым жерлери белгилүү бир убакытка чейин мал үчүн ачык калгандыктан жана көчөттөрдү коргоо жетишсиз болгондуктан, табигый кайра жаралуу жок. Токойдо жайытка чыгууга тыюу салган мыйзамдар бар, бирок жергиликтүү калк аны аткарбайт. Токой күзөтчүлөрү өзүнүн малын жаят. Токой өсүмдүктөрү чабынды катары кышка тоют даярдалат. Чөп чабынды аянттарында көп көйгөйлөр келип чыгат. Анткени чабынды менен катар жаш жангак көчөттөрү чабылып, жок болот. Жыйынтыгында табигый токойлордун көбөйүүсү жүрбөйт. Көчөттөрдү сактоо жана аны коргоо менен бул көйгөйдү чечсе болот;

- токой арасында жаңы кыйылган бактарды жана дени сак бутактардагы чабылган издерди көрүүгө болот. Бул типтүү көрүнүш, анткени дени сак бактар кайра-кайра кабыгын жоготуп, акырындап чайыр менен сиңип, бир-эки жылдан кийин кургап, аларды санитардык кыйылууга ылайыктайт. Санитардык кыйылуудагы бактар жана жаңгактын сөңгөктөрү жакшы акчага сатылат;

- дээрлик бардык жаңгактар жергиликтүү калк тарабынан таза жыйналгандыктан, жаңгактардын табигый көбөйүүсүнө мүмкүнчүлүк жоголот. Бул жыл өткөн сайын жаңгак аянттарынын кыскаруусуна, токойдун картаюсуна алып келүүдө.

Жалал-Абад курорту- Манас шаарындагы белгилүү дарылоо-эс алуу жайы. Бул жер минералдык суулары, таза абасы жана жаратылышы менен белгилүү. Жалал-Абаддын X1X кылымда негизделген эң эски курорт. Ал жыл сайын Кыргызстан менен коңшу өлкөлөрдөн болжол менен 15000 эс алуучуну кабыл алат. Негизги жаратылыш ресурстары - минералдык булактар жана туз шахталары. Дарыгерлер бейтаптарга ингаляциялык жана баткактык таблеткалар менен дарылашат.

Бирок акыркы жылдары курорттун айланасында **экологиялык көйгөйлөр** пайда болуп жатат. **Алардын негизгилери катары төмөнкүлөр каралпт:**

1. Таштандылардын көбөйүшү. Курортко келген туристтер көбөйгөн сайын пластик бөтөлкө, пакет жана башка таштандылар да көбөйөт. Айрым учурларда таштандылар туура эмес жерге ташталып, айлана-чөйрөнү булгайт.

2. Токойлордун азайышы. Курорттун айланасындагы даректар кээде мыйзамсыз кыйылып же курулуш иштеринен улам жыл сайын азайып кетет. Бул жаратылыштын тең салмактуулугунун жана абанын тазалыгына терс таасир берет.

3. Суунун булгануусу. Минералдык булактар курорттун негизги байлыгы. Бирок туризм, тиричилик калдыктары жана канализация системасынын начар иштөөсү суунун сапатына коркунуч жаратууда.

4. Абанын булганусу. Унаалардын көбөйүүсү жана жылуутууда отун-көмүр жагуу абанын сапатын начарлатат. Бул курорттун негизги артыкчылыгы болгон таза аба булганат.

5. Жаратылыш ресурстарын ашыкча пайдалануу. Курортко адамдын көп келүүсүндө суу, энергия ж.б табигый ресурстар иретсиз пайдаланылат. Бул ресурстардын жетишсиздигине алып келүүсү мүмкүн. Бул көйгөйлөрдү чечүү үчүн:

- таштандыларды туура чогултуу жана кайра иштетүү системасын уюштуруу;
- токойлорду коргоо жана жаңы көчөктөрдү отургузуу. Сууну тазалоо менен канализация системасын жакшыртуу иштерин жүргүзүү;
- курорттун аймагында экологиялык туризмди өнүктүрүү;
- туристтерге жана жергиликтүү тургундарга экологиялык билим берүү.

Жалал-Абад курорту- маанилүү дарылоо жана туристтик аймак. Анын жаратылышын сактоо үчүн экологиялык көйгөйлөрдү алдын алуу жана туура башкарууда абдан маанилүү (6).

Корутунду. Акыркы жылдары туризмдин өнүгүшү менен бирге табигый аймактарга адамдын таасири да көбөйүүдө. Айрыкча таштанды көйгөйү, мыйзамсыз курулуштар жана транспорттук жүктөм рекреациялык аймактардын экологиялык абалын начарлатууда.

Жалал-Абад облусу Кыргызстандагы эң маанилүү рекреациялык аймактардын бири болуп саналат. Табигый ландшафттар, токойлор, минералдык суулар жана көлдөр туризмди өнүктүрүүгө чоң мүмкүнчүлүк түзөт. Бирок рекреациялык ресурстар антропогендик таасирлерге дуушар болууда. Ошондуктан бул ресурстарды сарамжалдуу пайдалануу жана экологиялык жактан коргоо зарыл. Туруктуу туризмди өнүктүрүү менен табигый байлыктарды сактап калууга болот.

Рекреациялык ресурстарды сактоо үчүн төмөнкү иш- чараларды ишке ашыруу керек:

- экологиялык туризмди өнүктүрүү;
- токойлорду калыбына келтирүү иштерин күчөтүү;
- туристтик аймактарында таштандыны башкаруу системасын түзүү;
- өзгөчө корголуучу аймактардын аянттын кеңейтүү;
- жалпы аймак боюнча экологиялык билим берүү иштерин жүргүзүү зарыл.

Бул чаралар табигый рекреациялык ресурстарды сактоого жана туризмди туруктуу өнүктүрүүгө жардам берет. Жалал-Абад облусу флора жана фауна боюнча абдан бай аймак болгондуктан, аларды сактоо боюнча атайын иштер жүргүзулүүсү керек. Бирок антропогендик басымдын күчөшү сейрек кездешүүчү өсүмдүктөр менен жаныбарлардын санынын азайышына алып келүүдө. Анткени корук аймактарындагы айрым жаныбарлардын жашоо чөйрөсү тарып, саны азаюуда (8).

Ошондуктан Жалал-Абад облусунун рекреациялык ресурстарын сактоо үчүн жаратылышты коргоо чараларын күчөтүү, экотуризмди туура уюштуруу, таштандыларды азайтуу жана калктын экологиялык маданиятын жогорулатуу зарыл.

Бул чаралар аймактын табигый байлыктарын сактап, рекреациялык потенциалын узак мөөнөттүү пайдаланууга мүмкүндүк берет.

Жалал-Абад облусу табигый рекреациялык ресурстарга өтө бай аймак болуп эсептелет. Облустун аймагында тоолор, токойлор, минералдык булактар, кооз көлдөр жана тарыхый-маданий жайлар жайгашкан. Айрыкча Арстанбап токойлору, Сары-Челек көлү жана Сары-Челек биосфералык коругу сыяктуу жерлер туристтерди өзүнө тартып, эс алуу, дарылануу жана экотуризмди өнүктүрүүгө чоң мүмкүнчүлүк түзөт (7). Бул ресурстар аймактын экономикасына салым кошуп, жаңы жумуш орундарын түзүүгө жардам берет.

Ошол эле учурда рекреациялык ресурстарды туура эмес пайдалануу экологиялык көйгөйлөрдү жаратышы мүмкүн. Алардын негизгилери- токойлордун кыскарышы, таштандылардын көбөйүшү, жаратылыштын булганышы жана жапайы жаныбарлардын жашоо чөйрөсүнүн бузулушу. Айрыкча туристтер көп барган аймактарда айлана-чөйрөнү коргоо чаралары жетишсиз болсо, жаратылышка зыян келтирүү коркунучу жогорулайт.

Жыйынтыктап айтканда, Жалал-Абад облусунун рекреациялык ресурстарын туруктуу жана туура пайдалануу зарыл. Ошондо гана аймактын кооз жаратылышы сакталат жана келечек муундар үчүн пайдалуу бойдон калат.

Адабияттардын тизмеси

1. Асыкулов Т "Орехово-плодовые леса Кыргызстана как рекреационный ресурс". Вестник Кыргызского национального государственного университета. 2012

2. Бикирова Н. С., Бикиров Ш. Б., Колов О. В. Современное состояние горных лесов Кыргызстана и перспективы их развития // Междунар. науч.-практ. конф. «Аграрная наука и образование - году Кыргызской государственности», посвящ. 70-летию Кыргызск. аграрн. ун-та. Вып. 2. Ч. 1. Бишкек, 2003. С. 30-35.

3. Бикиров Ш. Б. Биологическое разнообразие лесов Западного Тянь-Шаня и перспективы его сохранения // Актуальные вопросы негосударственного сектора высшего образования Кыргызской Республики: мат-лы науч. конф., посвящ. 15-летию Чуйского ун-та. Бишкек, 2005. С. 169-174.

4. *Болотов С.* Лучшие формы фисташки в Южной Киргизии. Биоэкологические исследования в орехово-плодовых лесах Южной Киргизии. Фрунзе, 1979. С. 50-61.

5. Ильясов Ш., Забенко О., Гайдамак Н., Кириленко А., Мырсалиев Н., Шевченко В., Пенкина Л. Климатический профиль Кыргызской Республики. - Б.: 2013. - 99 с.

6. Исаев А.А. Экологическая климатология - М.: Научный мир, 2003. - 472 с.

7. Методы оценки последствий изменения климата для физических и биологических систем / Под ред. С.М. Семенова. - М.: Гидрометеоиздат, 2012. - 511 с.

8. Роль Киргизии в рекреационном обслуживании населения // География и хозяйство. Роль географической науки в обеспечении ускорения социально-экономического развития страны. - Л.: ГО ХСР, 1987. - СЛ33-142 (в соавторстве с Т.Р.Абдыкадыровым).

ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Болатқызы Б.

Сәдуақас Темірбеков атындағы жалпы білім беретін мектеп
Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Қазақстан
e-mail: bolatkyzy.77@mail.ru

Аннотация *Мақалада түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің әдістемелік негіздері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Өзбекстан, Қырғызстан және Түрікменстан елдерінің білім беру жүйелеріндегі география және экология пәндерін оқытудың ерекшеліктерін талдау. Зерттеу барысында салыстырмалы талдау, ғылыми әдебиеттерді зерделеу және жүйелеу әдістері қолданылды. Мақалада оқыту мазмұны, педагогикалық әдістер, инновациялық технологиялар және аймақтық ерекшеліктер қарастырылған. Сонымен қатар тұрақты даму қағидаттарына негізделген экологиялық білім берудің маңызы көрсетілген.*

Түйін сөздер: география, экологиялық білім беру, әдістеме, түркі тілдес елдер, инновациялық технологиялар, тұрақты даму.

1. Кіріспе

XXI ғасырда экологиялық мәселелердің күрделілігі мен ауқымы айқын байқалады. Климаттың өзгеруі, су ресурстарының тапшылығы, табиғи ресурстардың сарқылуы және биологиялық әртүрліліктің азаюы бүкіл әлемдік қоғамдастықтың назарын аударып отыр. Осыған байланысты білім беру жүйесінде табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланысты түсіндіру ерекше маңызға ие.

География және экологиялық білім беру табиғи, әлеуметтік және экономикалық компоненттерді біріктіретін кешенді білім саласы болып табылады. Бұл пәндер оқушыларға қоршаған ортаны тануға, табиғи процестерді түсінуге және экологиялық жауапкершілікті қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Түркі тілдес елдерде — Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Өзбекстан, Қырғызстан және Түрікменстанда — география және экологиялық білім беру ұлттық ерекшеліктерді сақтай отырып дамып келеді.

Зерттеу мақсаты – түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің әдістемелік ерекшеліктерін талдау.

Зерттеу міндеттері:

- география және экологиялық білім берудің теориялық негіздерін анықтау;
- түркі тілдес елдердегі білім беру тәжірибесін салыстыру;
- оқытудағы заманауи әдістер мен технологияларды талдау;
- халықаралық ынтымақтастықтың маңызын көрсету.

2. География және экологиялық білім берудің теориялық негіздері

2.1 География және экологиялық білім беру ұғымы

География – табиғи және әлеуметтік құбылыстарды кеңістіктік тұрғыдан зерттейтін ғылым. Бұл ғылым табиғат компоненттері мен адам қызметінің өзара байланысын түсіндіруге мүмкіндік береді.

Экологиялық білім беру – адам мен қоршаған орта арасындағы өзара әрекеттестікті түсіндіруге бағытталған білім беру жүйесі. Оның негізгі мақсаты – оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру және табиғатты қорғауға жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу.

Экологиялық білім беру келесі компоненттерді қамтиды:

- экологиялық ұғымдар мен түсініктер жүйесі;
- табиғатты қорғау нормалары мен құндылықтары;
- экологиялық мінез-құлық дағдылары;
- тұрақты даму қағидаттарын меңгеру.

2.2 География мен экологияны оқыту әдістемесі

Әдістеме – оқыту мазмұнын, әдістерін және құралдарын ғылыми негізде ұйымдастыру жүйесі.

География мен экологияны оқытуда келесі әдістемелік қағидалар басшылыққа алынады:

- жүйелілік қағидасы – білім мазмұнының логикалық байланысын қамтамасыз ету;
- мотивациялық қағида – оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру;
- тәжірибелік бағыттылық – зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру;
- интеграция қағидасы – пәнаралық байланыстарды дамыту.

3. Түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің ерекшеліктері

3.1 Қазақстан

Қазақстанда география пәні мектеп бағдарламасында маңызды орын алады. Сабақтарда елдің табиғи ресурстары, климаттық ерекшеліктері, экологиялық проблемалары және тұрақты даму мәселелері қарастырылады.

Оқыту барысында:

- өлкетану жұмыстары;
- экологиялық жобалар;
- GIS технологиялары;
- интерактивті карталар

кеңінен қолданылады.

3.2 Түркия

Түркия сейсмикалық белсенді аймақта орналасқандықтан, география сабақтарында табиғи апаттар мәселесіне ерекше назар аударылады.

Оқушылар:

- жер сілкінісі;
- эрозия;
- су ресурстарын басқару;
- апаттық қауіпсіздік

туралы білім алады.

3.3 Әзербайжан

Әзербайжан экономикасында мұнай мен газ өндірісі маңызды орын алады. Сондықтан экологиялық білім беру барысында өнеркәсіптік ластану, Каспий теңізінің экологиялық жағдайы және қалалық орта мәселелері қарастырылады.

3.4 Өзбекстан

Өзбекстанда су ресурстары мәселесі ерекше өзекті. География және экология сабақтарында:

- су ресурстарын тиімді пайдалану;
- ауыл шаруашылығындағы су балансы;
- климаттық ерекшеліктер

зерттеледі.

3.5 Қырғызстан

Қырғызстан таулы аймақтарға бай мемлекет. Экологиялық білім беру барысында таулы экожүйелер, биоалуандылық және гидрологиялық ресурстар зерттеледі.

3.6 Түрікменстан

Түрікменстан территориясының көп бөлігі шөлейтті аймақтарға жатады. Сондықтан сабақтарда:

- шөл географиясы;
- су тапшылығы;
- өсімдік жамылғысы;
- биологиялық әртүрлілік

мәселелері қарастырылады.

4. География және экологияны оқыту әдістері

4.1 Дәстүрлі әдістер

География және экология пәндерін оқытуда келесі дәстүрлі әдістер қолданылады:

- түсіндіру және әңгімелесу;
- картамен жұмыс;
- салыстыру және талдау;
- экологиялық мәселелерді талқылау.

4.2 Инновациялық әдістер

Қазіргі білім беру жүйесінде инновациялық технологияларды қолдану маңызды. Олардың қатарына мыналар жатады:

- жобалық оқыту;
- проблемалық тапсырмалар;
- GIS технологиялары;
- интерактивті карталар;
- виртуалды зертханалар.

Цифрлық технологиялар оқушыларға нақты деректермен жұмыс істеуге, географиялық модельдер құруға және экологиялық процестерді талдауға мүмкіндік береді.

5. Пәнаралық байланыс

География және экологиялық білім беру басқа пәндермен тығыз байланыста жүзеге асырылады.

- Биология – экожүйелер мен тірі организмдерді зерттеу;
- Математика – статистикалық деректер мен графиктерді талдау;
- Информатика – GIS технологиялары және деректерді өңдеу;
- Тарих – тарихи климат өзгерістерін зерттеу.

Пәнаралық байланыс оқушылардың кешенді ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

6. Білімді бағалау жүйесі

Бағалау жүйесі оқушылардың теориялық білімін және практикалық дағдыларын анықтауға бағытталады.

Бағалау түрлері:

- тест тапсырмалары;
- зерттеу жобалары;
- портфолио;
- презентациялар.

Практикалық жұмыстар оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

7. Түркі елдері арасындағы білім беру ынтымақтастығы

Түркі тілдес мемлекеттер білім беру саласында халықаралық деңгейде ынтымақтастық орнатуда.

Ынтымақтастық бағыттары:

- ғылыми конференциялар;
- студенттік алмасу бағдарламалары;
- ортақ экологиялық жобалар;
- әдістемелік тәжірибе алмасу.

Бұл бағытта халықаралық ұйымдар маңызды рөл атқарады.

8. Қорытынды

Түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім беру ұлттық ерекшеліктерді сақтай отырып дамуда. Білім беру мазмұнында тұрақты даму қағидаттары мен экологиялық мәдениетті қалыптастыру басты бағыттардың бірі болып табылады.

Заманауи технологияларды енгізу, пәнаралық байланыстарды күшейту және практикалық бағыттылықты арттыру білім беру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар түркі елдері арасындағы халықаралық ынтымақтастық білім беру жүйесін жетілдіруге ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Орта білім беру стандарты: География пәні. – Астана: Білім және ғылым министрлігі, 2023. – 85 б.
2. География және экология: оқу-әдістемелік жинақ. – Алматы: Білім баспасы, 2022. – 120 б.
3. Баймұхамбетова Ж. Экологиялық білім беру және тәрбиелеу. – Нұр-Сұлтан: Ұлттық білім академиясы, 2021. – 150 б.
4. Картамен жұмыс әдістемесі мен технологиялары. – Анкара: Eğitim Yayınları, 2020. – 98 б.
5. Education for Sustainable Development Principles. – Paris: UNESCO, 2019. – 76 p.
6. GIS технологияларын қолдану әдістемесі. – Баку: Springer, 2022. – 134 б.
7. Түркі тілдес елдердің білім беру жүйелері: салыстырмалы талдау. – Бішкек: Қырғызстан білім академиясы, 2023. – 110 б.
8. Экологияны оқытудағы инновациялық әдістер. – Ташкент: Өзбекстан ұлттық университеті, 2021. – 95 б.

АЙМАҚТЫҢ КЛИМАТЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ: ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ КӨШІ-ҚОН МӘСЕЛЕЛЕРІ, ЕҢБЕК МИГРАЦИЯСЫ

Сатыбалдиев Абылайхан Асанулы

Зиядин Исабеков атындағы ЖББМ география пән мұғалімі,
Түркістан облысы Ордабасы ауданы, Қазақстан
e-mail: abilay_han91@mail.ru

АННОТАЦИЯ *Бұл мақалада климат пен экологиялық жағдайлардың ішкі және сыртқы көші-қонға әсері, соның ішінде еңбек миграциясы мәселелері қарастырылады. Табиғи ортадағы өзгерістер ауылдық жерлердегі халықты қалаға немесе шет елдерге көшуге итермелейді. Мақалада Қазақстанның миграциялық жағдайына талдау жасалып, географиялық ерекшеліктер мен әлеуметтік-экономикалық факторлар сараланады. Автор көші-қон саясатын жетілдіру және экологиялық тұрақтылықты сақтау жөнінде ұсыныстар береді.*

Кілттік сөздер: климаттық өзгерістер, көші-қон, еңбек миграциясы, экологиялық факторлар, Қазақстан

ANNOTATION *This article examines the impact of climate and environmental factors on internal and external migration, including labor migration. Environmental changes are forcing rural populations to move to urban areas or abroad. The paper analyzes the migration situation in Kazakhstan, highlighting geographic and socio-economic aspects. The author provides recommendations for improving migration policy and ensuring environmental sustainability.*

Key words: climate change, migration, labor migration, environmental factors, Kazakhstan

Кіріспе

Қазіргі әлемде климаттық өзгерістер мен экологиялық жағдайлар халықтың территориялық қозғалысына айтарлықтай әсер етеді. Географиялық орта мен климат жасайтын әсер адам өмірінің барлық саласына әсер етіп, әлеуметтік, экономикалық және мәдени үрдістерді қалыптастырады. Адамдардың өмір сүру жағдайы нашарлаған сайын олар жаңа тіршілік ету мүмкіндіктерін іздеп, бір аудандардан басқа аймақтарға немесе

елдерге қоныс аударуға мәжбүр болады. Бұл процесс – көші-қон немесе миграция – ішкі (ел ішінде) және сыртқы (халықаралық) тұрғыдан зерттеледі. Мақалада климаттың, экологияның және экономикалық факторлардың көші-қон және еңбек миграциясына тікелей және жанама әсері қарастырылады.

Аймақтың климаты мен экологиясының миграцияға әсері

Климаттық өзгерістер мен қоршаған орта жағдайлары миграцияның маңызды драйвері болып табылады. Климаттағы өзгерістер – температураның көтерілуі, құрғақшылық, су тапшылығы, табиғи апаттар – адамдарды өз дәстүрлі тұрғылықты аймақтарынан кетуге итермелейді.

Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, климаттың өзгеруі адамдардың тұрғын жерлерін тастап кетуіне себеп болуы мүмкін. Экологиялық өзгерістер экономикалық және саяси факторлармен қосылып, миграция шешімдерін күшейтеді. Бұл жағдай ішкі миграцияны тездетеді және кейде халықаралық деңгейге дейін жеткізеді. Климаттық қауіптер ауылдық аймақтардағы ауыл шаруашылығымен айналысатын халықты, әсіресе су тапшылығы мен табиғи апаттар салдарынан ығыстыруы мүмкін. [1]

Климаттық факторлар миграцияның негізгі себептерінің бірі ретінде өндіріске және шаруашылыққа әсер етеді. Су тапшылығы, топырақ құнарсыздануы, температураның жоғарылауы ауыл шаруашылығы өнімділігінің төмендеуіне әкеледі, бұл өз кезегінде жұмыссыздықты арттырып, еңбек мигранттарының санын көбейтеді. Мұндай мигранттар жақын аймақтарға немесе мегаполистерге қаржы табу үшін қозғалуы мүмкін. [1]

1. Климаттық өзгерістер және көші-қон:

- Дүниежүзілік банктың есебіне сәйкес, 2050 жылға қарай климаттың өзгеруі салдарынан 143 миллион адам өз елінің ішіндегі көші-қонға мәжбүр болуы мүмкін (Global Commission on Adaptation, 2019).

- Қазақстанда да шөлейттену мен топырақтың тұзденуі ауыл шаруашылығының өнімділігін төмендетіп, ауылдық жерлерден қалаға миграцияны ұлғайтуда (Қазақстанның Экология министрлігі, 2020).

2. Экология және еңбек миграциясы:

- Табиғи ресурстардың шектеулігі мен экологиялық апаттар (су тапшылығы, орман өрттері) халықтың өмір сүру жағдайын нашарлатып, жұмыс күшінің басқа аймақтарға немесе елдерге көшуіне әсер етеді (UNDP, 2021).

- Мысалы, Үндістандағы 2019 жылғы құрғақшылық кезінде миллиондаған шаруа қожалықтары жұмыс іздеп қалаға және шетелге миграциялады (FAO, 2020).

3. Аймақтық климаттық ерекшеліктер және миграция:

- Тропикалық және субтропикалық аймақтарда жиі болатын циклондар, тасқындар халықтың тұрақты мекенінен көшіп кетуіне себеп болады. Мысалы, 2013 жылы Филиппиндегі «Хайян» дауылы 4 миллион адамды тұрақты мекенінен айырды (World Bank, 2014).

- Солтүстік елдерде климат жылыған сайын, ресурстарға қолжетімділік артқандықтан, миграция үлесі тұрақты болып келеді.

4. Климаттық факторлар мен еңбек миграциясының өзара байланысы:

- 2022 жылғы Халықаралық еңбек ұйымының (ILO) есебінде климаттық өзгерістер салдарынан аграрлық секторда жұмыссыздық өсіп, еңбек миграциясы артқаны көрсетілген.

- Мысалы, Қазақстанның оңтүстік аймақтарында қуаңшылық нәтижесінде мал шаруашылығымен айналысатын халықтың жұмыс іздеп басқа облыстарға көшуі артқан.

Ішкі және сыртқы көші-қон: Қазақстан мысалы

Қазақстан сияқты мемлекеттерде ішкі көші-қон үрдісі елдің әлеуметтік-экономикалық жағдайына тікелей байланысты. Ішкі көші-қон ауылдық

жерлерден ірі қалаларға – Астанаға, Алматыға, Шымкентке бағытталған. 2024 жылғы деректер бойынша республика бойынша ішкі көші-қонға 1 510 337 адам қатысқан (оның 45,7 %-ы өңіраралық, 54,3 %-ы өңірлік). [2]

Сыртқы көші-қон да белсенді түрде дамып келеді: шетелдік бағыттар бойынша мигранттар ТМД елдеріне, сонымен қатар басқа елдерге кетуде. [2]

Көші-қонның себептері әртүрлі: әлеуметтік-экономикалық жағдай, еңбек мүмкіндіктері, білім алу, демографиялық факторлар және экологиялық жағдайлар. Ішкі миграция негізінен ауылдан қалаға бағыт алады, ал сыртқы көші-қон халықаралық еңбек нарығына шығудың бір жолы ретінде қалыптасады. [3]

Еңбек миграциясы: әлеуметтік-экономикалық салдар;

Еңбек миграциясы – қазіргі жаһандық миграцияның маңызды бөлігі. Оған экономикалық факторлар басым әсер етеді. Елдер арасында еңбек мигранттары төмен жұмыссыздық деңгейі мен жоғары еңбекақы іздеп елден елге көшеді. Бұл үрдіс әсіресе ТМД елдерінде байқалады, мұндағы еңбек нарығының құрылымы мен экономикалық айырмашылықтар мигранттарға басқа елдерге шығуға жағдай жасайды. [4]

Еңбек мигранттары көбіне ауылдық аймақтардан қалаларға, одан кейін шетелдерге бағыт алады. Бұл ұжымдық көші-қон, білім алу мақсатындағы миграция, маусымдық жұмыспен байланысты көшу секілді бағыттарды қамтиды. [3]

Климаттық және экологиялық миграцияның ерекшеліктері

Экологиялық миграция – бұл адамдардың қоршаған ортаның нашарлауына байланысты тұрақты тұрғылықты жерді тастап кетуі. Бұл түрдің ішінде климаттық миграция да бар, ол климат өзгерісі (құрғақшылық, су тапшылығы, теңіз деңгейінің көтерілуі) салдарынан туындайды. [5]

Экологиялық миграция басқа факторлармен (экономикалық, саяси) тығыз байланыста болады. Мысалы, ұзаққа созылған құрғақшылық ауылшаруашылыққа зиян келтіріп, отбасыларды жұмыс табу үшін қалаларға немесе басқа елдерге көшуге мәжбүр етеді. [5]

Қорытынды

Климат және экологиялық жағдайлар миграция мен еңбек көші-қонын анықтайтын маңызды факторлардың бірі болып табылады. Климаттық өзгерістер экономикалық жағдайға теріс әсер етіп, ішкі және сыртқы миграцияның қарқын алуына әкеледі. Ішкі көші-қон ауылдардан ірі қалаларға бағытталса, еңбек миграциясы елдер арасындағы жұмыс іздеумен сипатталады. Бұл үрдістер уақыт өте келе одан әрі күшеюі мүмкін, сондықтан мемлекеттік саясат пен әлеуметтік-экономикалық стратегияларды дұрыс жоспарлау аса маңызды.

1. Климаттық және экологиялық факторлар қазіргі көші-қон процестерінің негізгі қозғаушы күштерінің бірі ретінде танылды. Әсіресе ауылдық өңірлерде су тапшылығы, құрғақшылық және жердің тозуы халықты жаңа мекендерге көшуге мәжбүрлеуде.

2. Ішкі көші-қон үрдістері ауыл мен қала арасындағы әлеуметтік-экономикалық теңсіздіктерге байланысты, ал сыртқы еңбек миграциясы жұмыс іздеу, жақсы табыс пен өмір сүру сапасын жақсарту ниетінен туындайды.

3. Еңбек миграциясы дамушы елдер үшін экономикалық қолдау факторы бола отырып, кей жағдайларда әлеуметтік шиеленістерге және кадр тапшылығына әкелуі мүмкін.

4. Қазақстанда ішкі миграция негізінен экономикалық орталықтар – Астана, Алматы, Шымкент бағытында шоғырланған, бұл ірі қалаларда инфрақұрылымға жүктеме арттыруда.

5. Климаттың жаһандық өзгеруі мен экологиялық мәселелер алдағы уақытта миграциялық қысымның артуына себеп болуы мүмкін, сондықтан алдын ала жоспарлау және зерттеу қажеттілігі өзекті болып отыр.

Ұсыныстар:

1. Миграциялық саясатты экологиямен байланыстыру қажет – табиғи апаттарға бейім аудандарда халықты алдын ала ақпараттандыру және көшіру бағдарламаларын жасау.

2. Ішкі көші-қонды басқару үшін өңірлік даму стратегияларын күшейту керек: шағын қалалар мен ауылдарда жұмыс орындарын көбейту, инфрақұрылымды дамыту.

3. Еңбек мигранттарын әлеуметтік қорғау мен құқықтарын сақтау мақсатында шет мемлекеттермен екіжақты келісімдерді жетілдіру ұсынылады.

4. Экологиялық миграцияны болдырмау үшін жасыл экономика, су үнемдеу, жерді қалпына келтіру жобаларын енгізу маңызды.

5. География және азаматтық білім беру аясында көші-қон, экологиялық тәуекелдер мен еңбек нарығы туралы сабақтарда интеграцияланған мазмұн беру ұсынылады.

6. Ғылыми мониторинг және дерекқор құру – көші-қон себептері мен салдарын жүйелі зерттеу арқылы тұрақты шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Black R., Adger W.N., Arnell N.W., et al. The effect of environmental change on human migration, Global Environmental Change, 2011. [1]
2. IOM. Migration, Development and Environment (PDF). [6]
3. Нұрпеисов С.Е., Седлов А.П. Қазіргі әлемдегі көші-қон үрдістері: факторлар мен салдарды талдау. LN Gumilyov Eurasian National University, 2025. [2]
4. Stud.kz Қазақстандағы көші-қон үрдістері: себептері, түрлері және. [3]
5. Umweltmigration — Wikipedia (эко-миграция туралы). [5]

ТҮРКІ МЕМЛЕКЕТТЕРІНІҢ ГЕОЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛЫ

Шохаева Банура Абдихалиевна

Ж. Ташенов атындағы № 23 ІТ мектеп-лицейінің география пәні мұғалімі, Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Қазақстан

Мақала алғаш рет жарияланды

АННОТАЦИЯ *Мақалада Түркі мемлекеттері ұйымына (ТМҰ) мүше елдердің қазіргі геоэкономикалық әлеуеті, транзиттік-логистикалық мүмкіндіктері және Еуразия кеңістігіндегі жаңа экономикалық полюс ретінде қалыптасу факторлары талданған. Географиялық позицияның экономикалық тиімділікке айналу тетіктеріне баса назар аударылған.*
Кілттік сөздер: Түркі мемлекеттері ұйымы, геоэкономикалық әлеует, транзиттік-логистикалық мүмкіндіктер, экономикалық тиімділік

ANNOTATION *The article analyzes the current geo-economic potential, transit and logistics capabilities of the member countries of the Organization of Turkic states (TMO) and the factors of formation as a new economic pole in the Eurasian space. Emphasis is placed on the mechanisms of transformation of geographical position into economic efficiency.*

Key words: Organization of Turkic states, geo-economic potential, transit and logistics opportunities, economic efficiency

Кіріспе

Қазіргі таңда әлемдік экономикалық қатынастардың архитектурасы түбегейлі өзгерістерге ұшырауда. Дәстүрлі логистикалық тізбектердің үзілуі және жаһандық сауда орталығының Батыстан Шығысқа қарай ойысуы Еуразияның жүрегінде орналасқан түркі тілдес мемлекеттердің стратегиялық маңызын арттырды. Түркі мемлекеттерінің геоэкономикалық өзара іс-қимылы — бұл тек тарихи-мәдени жақындық емес, бұл прагматикалық экономикалық есеп пен ортақ қауіпсіздік мүддесіне негізделген жаңа геокеңістіктік бірлестік.

Еуразияның «Омыртқа жотасы»: Көлік-транзиттік әлеует

Түркі мемлекеттерінің геоэкономикалық қуатының өзегі — олардың географиялық орналасуында. Бұл елдер Қытай мен Еуропаны байланыстыратын ең қысқа және қауіпсіз құрлықтық көпір болып табылады.

«Орта дәліз» (Trans-Caspian International Transport Route): Бұл бағыт Қытай, Қазақстан, Каспий теңізі акваториясы, Әзірбайжан, Грузия және Түркия арқылы өтеді. Ресей арқылы өтетін «Солтүстік дәлізбен» салыстырғанда, бұл бағыт оңтүстік нарықтарға шығуға мүмкіндік береді.

Логистикалық хабтар: Ақтау және Құрық теңіз порттарының әлеуетін арттыру, Баку–Тбилиси–Карс теміржолының өткізу қабілетін кеңейту — түркі елдерінің ортақ мақсаты. Бұл бағыт бойынша жүк тасымалы соңғы жылдары еселеп артты.

Энергетикалық хаб және ресурстық диверсификация

Түркі әлемі — жаһандық энергия нарығындағы ірі ойыншы. Бір жағынан, Орталық Азия мен Әзірбайжанның көмірсутек ресурстары, екінші жағынан, Түркияның Еуропаға баратын энергия транзитіндегі «қақпа» рөлі геоэкономикалық теңгерімді қалыптастырады.

TANAP және TAP жобалары: Әзірбайжан газын Түркия арқылы Оңтүстік Еуропаға жеткізу — Еуропаның энергетикалық тәуелсіздігін қамтамасыз ететін фактор.

Жасыл энергия: Қазақстан мен Өзбекстанның жаңартылатын энергия көздері (күн, жел) бойынша әлеуеті болашақта Түркі инвестициялық қоры арқылы ортақ жобаларға айналуы мүмкін.

Түркі мемлекеттері ұйымының (ТМҰ) экономикалық индикаторлары

Геоэкономикалық тұрғыдан алғанда, ТМҰ — бұл орасан зор нарық:

Жалпы ішкі өнім (ЖІӨ): Мүше елдердің жалпы ЖІӨ-сі 1,5 триллион доллардан асады.

Демографиялық ресурс: 170 миллионнан астам халық — бұл үлкен тұтынушылық нарық және еңбек ресурсы.

Инвестициялық ынтымақтастық: Түркі инвестициялық қорының құрылуы — өзара тауар айналымын арттырып, үшінші елдерге тәуелділікті азайтудың алғашқы қадамы.

География пәні аясындағы маңызы: Білім беру контексті

Мұғалім ретінде бұл тақырыпты оқытуда келесі аспектілерге назар аударған жөн:

Геосаяси жағдайды талдау: Оқушыларға картамен жұмыс істете отырып, «Орта дәліздің» артықшылықтарын экономикалық-географиялық тұрғыдан дәлелдеу.

Интеграциялық бірлестіктер: ТМҰ-ның ЕАЭО, ШЫҰ немесе ЕО-мен салыстырмалы сипаттамасын беру.

Тұрақты даму: Түркі елдерінің су ресурстары, Арал мәселесі және экологиялық қауіпсіздік бойынша ортақ қимылдары.

Болашақтың бейнесі

Түркі мемлекеттерінің геоэкономикалық өзара іс-қимылы — уақытша конъюнктура емес, бұл тарихи заңдылық. «Түркі әлемі — 2040» концепциясына сәйкес, бұл аймақ алдағы онжылдықтарда Еуразияның саяси-экономикалық өзегіне айналмақ. Қазақстан бұл бірлестікте тек географиялық орталық қана емес, сонымен қатар стратегиялық бастамалардың генераторы рөлін атқарады.

«Түркі әлемі — 2040» концепциясының негізгі бағыттары

Біртұтас цифрлық кеңістік: Түркі елдері арасындағы «Digital Silk Way» жобасы аясында Каспий түбімен тартылатын талшықты-оптикалық байланыс желілері Еуразияның жаңа ақпараттық хабын қалыптастырады. Бұл болашақта Түркі елдерінің ортақ дата-орталықтары мен бұлттық технологиялар жүйесін құруға жол ашады.

«Жасыл» дәліз және Тұрақты даму: Болашақта «Орта дәліз» тек жүк тасымалы емес, экологиялық таза көлік бағытына айналмақ. Қазақстанның батысындағы сутегі өндірісі мен Түркияның жаңартылатын энергия саласындағы тәжірибесі бірігіп, аймақтың декарбонизация процесін жылдамдатады.

Интеграцияланған экономикалық белдеу: 2040 жылға қарай Түркі мемлекеттері арасындағы тауар, капитал және еңбек ресурстарының еркін қозғалысы іске асып, «Түркі еркін сауда аймағы» толыққанды жұмыс істейді деп күтілуде. Бұл Еуропалық Одақ үлгісіндегі, бірақ өзіндік ерекшелігі бар экономикалық блокқа айналуы мүмкін.

Қазақстанның рөлі — «Континентальды стратегиялық хаб»: Қазақстан географиялық орналасуының арқасында ТМҰ-ның солтүстік-шығыс қақпасы ретінде Қытай нарығы мен Түркі әлемін жалғайтын басты буын болып қала береді.

Ұсыныстар

Түркі мемлекеттерінің геоэкономикалық өзара іс-қимылын оқу процесіне тиімді енгізу үшін келесі шараларды жүзеге асыру ұсынылады:

Әдістемелік деңгейде:

Интеграцияланған сабақтар өткізу: «География», «Тарих» және «Дүниежүзілік экономика» пәндерін ұштастыра отырып, түркі елдерінің интеграциялық процестерін кешенді қарастыру.

«Жобалық оқыту» (Project-based learning) әдісін енгізу: Оқушыларға «Орта дәліздің тиімділігі» немесе «Түркі елдерінің энергетикалық картасы» тақырыптарында зерттеу жобаларын беру.

Кейс-стади технологиясын қолдану: Нақты бір логистикалық жобаның (мысалы, Баку-Тбилиси-Карс теміржолы) экономикалық тиімділігін есептеу тапсырмаларын әзірлеу.

Ресурстық және цифрлық деңгейде:

Интерактивті карталармен жұмыс: Түркі мемлекеттері ұйымының (ТМҰ) ресми деректеріне негізделген ГАЖ (Географиялық ақпараттық жүйелер) элементтерін қолдану. Оқушылар виртуалды түрде жүк тасымалының бағыттарын сызып, қашықтықты салыстыра алуы керек.

Цифрлық ресурстарды пайдалану: ТМҰ-ның 2040 жылға дейінгі концепциясына арналған инфографикалар мен бейнематериалдарды сабақ барысында көрсету.

Практикалық мысалдарды арттыру:

Тұлғатану мен экономика байланысы: Түркі әлемінің географ-ғалымдары мен экономистерінің еңбектерін (мысалы, Қазақстанның транзиттік әлеуетін зерттеген ғалымдар) насихаттау.

Өңірлік ынтымақтастық: Қазақстанның нақты облыстарының (мысалы, Маңғыстау немесе Түркістан облысы) түркі елдерімен сауда-экономикалық байланысына нақты мысалдар (экспорт-импорт тауарлары) келтіру.

Бағалау мен кері байланысты нақтылау:

Критериалды бағалауды енгізу: Оқушының тек фактілерді білуін емес, тарихи-географиялық оқиғаларға геоэкономикалық баға беру қабілетін бағалау (мысалы, "Бағыттың тиімділігін 3 аргументпен дәлелдеңіз").

Дебаттық алаңдар: «Түркі интеграциясы: Мүмкіндіктер мен кедергілер» тақырыбында дискуссиялар ұйымдастыру, бұл оқушылардың сыни ойлауын дамытады.

Қорытынды ұсыныс:

Түркі мемлекеттерінің өзара іс-қимылын тек «Халықаралық ұйымдар» тақырыбымен шектемей, «Көлік», «Энергетика», «Демография» және «Жаһандану» бөлімдерінде кросс-курстық тақырып ретінде қарастыру пәннің мазмұнын байыта түседі.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1.Түркі әлемінің келешегі — 2040. Түркі мемлекеттері ұйымының VIII саммитінде қабылданған концептуалды құжат. Стамбул, 2021.
2.Қазақстан Республикасының 2030 жылға дейінгі сыртқы саясат тұжырымдамасы. ҚР Президентінің Жарлығымен бекітілген.
3.Түркі мемлекеттері ұйымының Самарқанд декларациясы. IX саммит материалдары. Самарқанд, 2022.
4.Назарбаев Н.Ә. *Ғасырлар тоғысында.* — Алматы: Атамұра, 2003. (Түркі интеграциясының бастауы туралы).
5.Тоқаев Қ.К. *Беласқа.* — Алматы: Дәуір, 2003. (Дипломатиялық қатынастар мен геосаясат мәселелері).
6.Сұлтанов Б.Қ. *Қазақстан және түркі әлемі: интеграциялық процестердің дамуы.* — Алматы: ҚСЗИ, 2021.
7.Айдын Ж. *Түркі әлемінің геоэкономикасы: сын-қатерлер мен перспективалар.* // Орталық Азия және Кавказ, №4, 2022.
8.Бейсенбаев Б. *Орта дәліз — Еуразиялық логистиканың жаңа күретамыры.* // География және табиғат журналы, №2, 2023.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ТҰРҒЫДАН БАҒАЛАУ

Аскарова М.А., Акмолдаева Б.К., Аметова О.А.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
e-mail: b.akmoldaeva2016@gmail.com

Аннотация *Бұл зерттеу қарқынды антропогендік жүктеме мен климаттық өзгерістер жағдайында Батыс Қазақстан облысының жер ресурстарының өзгеруінің кешенді талдауға арналған. Жұмыста жалпы ауданы 13,67 млн га ауыл шаруашылығы алқаптарына егжей-тегжейлі экологиялық-географиялық сипаттама берілген. Өңірдегі егістік және жайылымдық жерлердің деградациясының негізгі факторлары — жел және су эрозиясы, тұздану және малдың нормадан тыс жайылуы (тозуы) екені анықталды. Зерттеу барысында 617 мың га егістік жердің сапалық жай-күйі жағымсыз белгілермен жоғары деңгейде күрделенгені (ауданның 53%-дан астамы), оның ішінде сортаң кешендердің үлесі 15,25%-ды, ал су және жел эрозиясының бірлескен әсеріне ұшыраған учаскелер 15,49%-ды құрайтыны анықталды. Мақалада*

жайылымдық экожүйелердің (11,06 млн га) тозу мәселесіне ерекше назар аударылған. 2020–2024 жылдар аралығындағы мал басының динамикасы (3,47-ден 4,04 млн басқа дейін өсуі) жерді қарқынды пайдалану аудандарында 100 га-ға 80 шартты басқа дейін жететін критикалық жүктеме деңгейін тудырып, жайылымдардың 24,9%-ының тозуына себеп болғаны дәлелденді.

Жер ресурстарын сақтау және өнімділікті арттыру үшін жайылым айналымын енгізу, суландыру жүйелерін реконструкциялау және егістік жерлерде топырақ қорғау технологияларын қолдану қажеттілігі негізделді.

Түйінді сөздер: антропогендік әсер, жердің тозуы, дефляция, жайылымдық жүктеме, шөлейттену, тұрақты жер пайдалану.

Annotation This study is dedicated to a comprehensive analysis of changes in land resources in the West Kazakhstan region under conditions of intensive anthropogenic pressure and climate change. The work provides a detailed ecological and geographical description of agricultural lands with a total area of 13.67 million hectares. Wind and water erosion, salinization, and overgrazing were identified as the primary factors contributing to the degradation of arable and pasture lands in the region.

The study revealed that the qualitative state of 617,000 hectares of arable land is highly complicated by negative factors (over 53% of the area), including solonetz (alkali soil) complexes accounting for 15.25%, and areas affected by the combined impact of water and wind erosion making up 15.49%. Particular attention is paid to the issue of degradation of pasture ecosystems (11.06 million ha). It was demonstrated that livestock dynamics between 2020 and 2024 (increasing from 3.47 to 4.04 million heads) created a critical pressure level of up to 80 livestock units per 100 hectares in areas of intensive land use, leading to the degradation of 24.9% of pastures.

To preserve land resources and increase productivity, the study substantiates the necessity of implementing pasture rotation, reconstructing irrigation systems, and applying soil-protective technologies on arable lands.

Keywords: anthropogenic impact, land degradation, deflation, grazing pressure, desertification, sustainable land use.

Қазіргі таңда ауыл шаруашылығы жерлерін тұрақты пайдалану — азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мен экологиялық тұрақтылықты сақтаудың басты факторы болып табылады. Қазақстанның аграрлық әлеуеті жоғары Батыс Қазақстан облысының жер қоры маңызды ресурстық база саналады. Алайда, аймақтың климаттық ерекшеліктері мен антропогендік факторлардың үйлесуі, атап айтқанда, мал басының тым шоғырлануы және жерді тиімсіз пайдалану, экологиялық жағдайдың шиеленісуіне әкеліп соқтыруда.

Батыс Қазақстан облысы республиканың батыс бөлігінде орналасқан. Жер бедері жазық болып келеді. Облыстың солтүстігі мен солтүстік-шығысында Жалпы Сырт қыраттары мен Орал алды үстіртінің сілемдері жатыр. Оңтүстігінде, Каспий маңы ойпаты шегінде Нарын құмдарының құмды массивтері: Көкөзенқұм, Аққұм, Қарағандықұм және басқалары орналасқан.

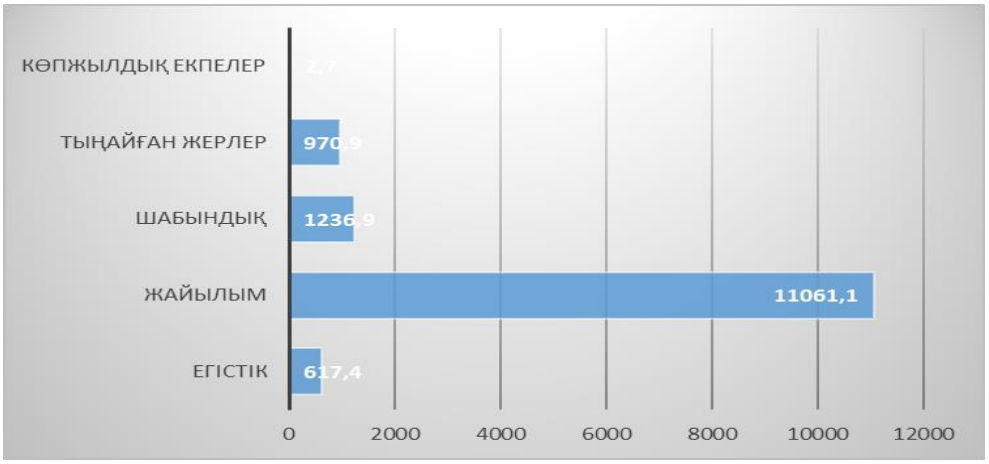
Еуропа мен Азия құрлықтарының түйіскен жерінде орналасқан Батыс Қазақстан облысының климаты шұғыл континенттілігімен ерекшеленеді, ол солтүстік-батыстан оңтүстік-шығысқа қарай арта түседі. Бүкіл облыс аумағына атмосфералық жауын-шашынның тұрақсыздығы мен тапшылығы, ауа мен топырақтың тым құрғақтығы тән. Шілде айының орташа температурасы 23-25°С аралығында ауытқиды. Жауын-шашынның жылдық мөлшері облыстың солтүстік-шығысында 330 мм-ден, оңтүстігінде 200 мм-ге дейін жетеді.

Облыстың топырақ жамылғысы жалпы табиғи ендік зоналық заңдылықтарға бағынады. Солтүстіктен оңтүстікке қарай биоклиматтық факторлардың біртіндеп өзгеруі үш ішкі зонасы бар үш ендік топырақ зонасының қалыптасуын анықтады: 1) далалық зона — оңтүстік қара топырақты қоңыржай құрғақ дала және күңгірт қара-қоңыр топырақты құрғақ дала; 2) шөлейт-далалық (жартылай шөл) зона — ашық қара-қоңыр топырақты; 3) шөлді зона — қоңыр топырақты, кей жерлерінде далаланған солтүстік шөлдердің ішкі зонасы [1].

Ауыл шаруашылығы тұрғысынан алғанда, негізінен астық, жем-шөп және көкөніс-бақша дақылдарын егуге пайдаланылатын суармалы және тәлімді (богарлы) жерлер шоғырланған әлсіз қуаң жылы және қоңыржай қуаң қоңыржай ыстық агроклиматтық аудандар аса маңызды болып табылады.

Облыстың ауыл шаруашылығы өндірісінде 6059 ауыл шаруашылығы құрылымы бар, оның ішінде 5457 шаруа (фермер) қожалығы және меншік нысанының барлық түріндегі 602 ауыл шаруашылығы кәсіпорны тіркелген.

Облыстың жер қоры 13 670 мың га құрайды. Облыс аумағындағы ауыл шаруашылығы алқаптары 7 958,2 мың га немесе облыстың жер қоры ауданының 58,2%-ын құрайды. Ауыл шаруашылығы алқаптарының құрылымы мынадай: егістік – 617,4 мың га (ауыл шаруашылығы алқаптары ауданының 4,4%-ы), оның ішінде 28,4 мың га суармалы жерлер; жайылымдар – 11 061,1 мың га (79,6%); шабындықтар – 1 236,9 мың га (8,9%); тыңайған жерлер – 970,9 мың га (7,0%); көпжылдық екпелер – 2,7 мың га (0,02%) (Сурет) [2].



Сурет 1 – Ауыл шаруашылығы алқаптарының құрылымы, мың. га [2]

Өңірлік тұрғыдан алғанда, ауыл шаруашылығы алқаптарының ең үлкен аумақтары Бәйтерек (68,0%), Теректі (50,0%), Бөрлі (47,4%) және Сырым (46,5%) әкімшілік аудандарында шоғырланған.

Облыстың ауыл шаруашылығы алқаптарының аумақтық бөлінуі топырақ құнарлылығы мен су ресурстарының қолжетімділігіне тікелей байланысты.

Табиғи-климаттық жағдайлары бойынша облыс аумағы үш ауыл шаруашылығы аймағына бөлінеді: 1) астық-мал шаруашылығы аймағы; 2) мал шаруашылығы-егіншілік аймағы; 3) мал шаруашылығы аймағы.

Бірінші аймаққа Бөрлі, Теректі, Бәйтерек, Тасқала және Шыңғырлау әкімшілік аудандары кіреді. Ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі саласы – астық бағытындағы егіншілік. Мұндағы жыртылған жерлер ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы ауданының 32,4%-ын құрайды. Егіншілікпен қатар, негізінен ет-сүт бағытындағы ірі қара мал шаруашылығы, биязы және жартылай биязы жүнді қой шаруашылығы түріндегі мал шаруашылығы дамыған.

Мал шаруашылығы-егіншілік аймағы Сырт алды кемерінің оңтүстік бөлігі мен Каспий маңы ойпатының солтүстік бөлігінде орналасқан. Оның құрамына Ақжайық, Казталов, Жәнібек, Қаратөбе және Сырым әкімшілік аудандарының жер пайдаланушылары кіреді.

Мұнда егіншілікке арналған жағдайлар астық-мал шаруашылығы аймағына қарағанда қолайсыздау (жауын-шашын аз түседі, топырақ құнарлылығы төмен). Жыртылған жерлер ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы мөлшерінің тек 1,3%-ын ғана құрайды. Фермерлік қожалықтардың негізгі бағыты – мал шаруашылығы (етті ірі қара мал шаруашылығы және жүн-ет бағытындағы қой шаруашылығы). Мал шаруашылығымен қатар, тауарлы өнімнің едәуір бөлігін астық бағытындағы егіншілік береді.

Мал шаруашылығы аймағына Бөкей ордасы және Жаңақала әкімшілік аудандарының барлық шаруашылықтары кіреді. Табиғи жем-шөп алқаптарының үлкен аумақтары, салыстырмалы түрде ұзақ емес әрі қары аз қыс мезгілі қой шаруашылығын, ет бағытындағы ірі қара мал өсіруді және жылқы шаруашылығын дамытуға қолайлы жағдай жасайды [3].

Жыртылған жерлер 623,7 мың га (ауыл шаруашылығы алқаптары ауданының 4,44%-ы) құрайды, оның ішінде 28,4 мың га суармалы егістікке тиесілі. Егістік алқаптарының негізгі бөлігі Бәйтерек (254,3 мың га), Теректі (142,3 мың га), Бөрлі (66,9 мың га), Тасқала (42,3 мың га) және Шыңғырлау (33,8 мың га) әкімшілік аудандарында орналасқан [4].

Облыста құнарлы жерлердің болуы өсімдік шаруашылығының дамуына ықпал етеді. Жалпы өнімнің меншікті салмағы ауыл шаруашылығы өндірісінде 42,5%-ды құрайды. Егіс көлемі 617,4 мың га жетеді.

Табиғи-климаттық жағдайлар астық (жаздық бидай, арпа, сұлы, тары, қарақұмық), техникалық, жем-шөп (жемдік жүгері, көпжылдық және біржылдық шөптер), картоп, көкөніс және бақша дақылдарын өсіруге мүмкіндік береді.

Жалпы егіс алаңының 203,2 мың га (34,7%) астық дақылдары, 187,9 мың га (32,1%) жем-шөп дақылдары, 185,7 мың га (31,7%) майлы дақылдар, ал 9,4 мың га (1,6%) көкөніс-бақша дақылдары егілген.

Астық және бұршақ дақылдарының негізгі бөлігі Бәйтерек – 117,1 мың га (56,7%), Теректі – 42,7 мың га (21%) және Тасқала – 17,1 мың га (8,4%) аудандарына тиесілі. Ал жем-шөп алқаптарының негізгі бөлігі Бөрлі (44,1 мың га немесе 23,5%) және Шыңғырлау (23,9 мың га немесе 12,7%) аудандарында шоғырланған [4].

2024 жылы 165,6 мың тонна астық, 58,1 мың тонна картоп және 58,5 мың тонна көкөніс өндірілді. Көкөніс-бақша дақылдары мен картоп өсірумен негізінен осы өнімнің 82%-ын қамтамасыз ететін жеке қосалқы шаруашылықтар айналысады.

Жайылымдық алқаптар мал шаруашылығын дамытудың негізгі жем-шөп базасы болып табылады. Жайылымдар 11 061,1 мың га немесе ауыл шаруашылығы алқаптары ауданының 79,6%-ын құрайды, оның ішінде суландырылғаны – 8 191,5 мың га. Мал шаруашылығы үшін табиғи жем-шөп базасы – сорланған қара-қоңыр топырақтардағы, өсімдігі мен топырағы көбіне кешенді болып келетін жусанды-бозды-бетегелі құрғақ далалар.

Шөлді зона шегіндегі жем-шөп алқаптарын мал жаю үшін пайдалану оларды суландыру жағдайында ғана мүмкін болады.

Шаруашылықтардың жайылымдық учаскелерін сумен қамтамасыз етудің негізгі көздері – шахталы құдықтар мен су алу ұңғымалары арқылы ашылатын жерасты сулары. Облыс аумағында 2 666 суландыру құрылысы орналасқан, оның ішінде 2 343 нысан реконструкциялауды қажет етеді. Реформадан кейінгі кезеңде мал басының азаюына байланысты көптеген шахталы және құбырлы құдықтар пайдаланылмай, істен шықты.

Бұл шалғайдағы жайылымдарды суландыру алқаптарының қысқаруына әкеп соқтырды, нәтижесінде елді мекендерге жақын су көздерінің айналасындағы жайылымдарға түсетін салмақ күрт артты [5].

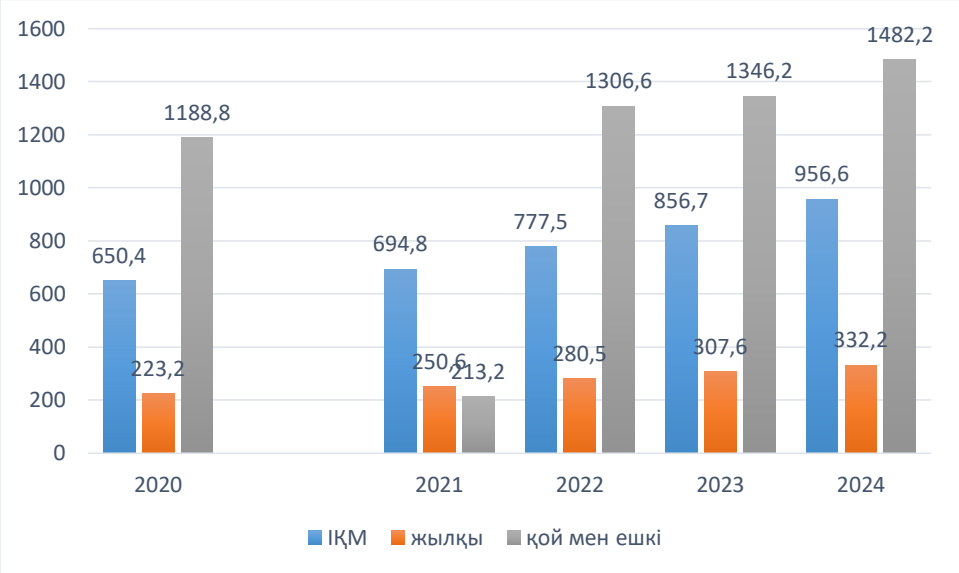
Қазақстандағы шабындықтардың негізгі массиві (1 236,9 мың га астам) Батыс Қазақстан облысында шоғырланған. Өңірдегі шабындық алқаптар аңғарлық кешендерге, Жайық өзені мен оның салаларының жайылмаларына, табиғи ойпаттар мен көл жағалауларына тән.

Негізгі шабындық алқаптар Казталов (21,2%), Ақжайық (12,7%) және Теректі (11,7%) аудандарында орналасқан. Өңірдегі шабындық алқаптар өте динамикалық болып келеді және ең алдымен гидрологиялық жағдайларға байланысты. Өзен ағысын реттеу және аңғарлық кешендердегі жан-жақты шаруашылық қызметтің салдарынан өзен ағысының азаюына бағытталған жалпы үрдіс шабындықтар ауданының кемуіне және олардың сапасының өзгеруіне әкеп соқтырды. Қазіргі уақытта шабындық алқаптар деградациясының экологиялық көрінісі – сорлану процестерінің күшеюі және шабындықтар құрылымында галофитті (тұзға төзімді) түрлердің көбеюі. Барлық шаруашылықтарда шабындық алқаптардың өнімділігі мен сапасының төмендеуі байқалады. Шабындықтардың деградациясы Ақжайық, Бәйтерек, Казталов және Теректі әкімшілік аудандарында орын алуда.

Мал шаруашылығы — Батыс Қазақстан облысы ауыл шаруашылығының жетекші саласы. Саланың жалпы өнімінің меншікті салмағы 57,5%-ды құрайды. Мал шаруашылығы салаларының ішінде етті ірі қара мал шаруашылығы, қой шаруашылығы және үйірлі жылқы шаруашылығы ең жоғары дамуға ие болды.

Шаруашылықтардың барлық санаттарында 956,6 мың бас ірі қара мал, 332,2 мың бас жылқы, 2,8 мың бас түйе, сондай-ақ 1,5 млн бас қой мен ешкі есептелген (Сурет 2) [6].

Мал басының (барлық түрлерінің) динамикасы облыста мал санының 2020 жылғы 3467,2 мың бастан 2024 жылы 4038,2 мың басқа дейін артқанын көрсетті, бұл жайылымдардың жай-күйіне өз әсерін тигізуде.



Сурет 2 – 2020-2024 жылдардағы мал басының өзгеруі, мың бас [6]

Ауыл шаруашылығы жерлерінің экологиялық жай-күйі.

Батыс Қазақстан облысы шөл, шөлейт және құрғақ дала ландшафттары аймағында орналасқан, олардың ішінде салыстырмалы түрде ойпатты жазықтардың құрғақ далалық

түрлері басым. Соңғы онжылдықтар ішінде мұнда табиғи экожүйелердің шөлейттену процестерінің күшеюі байқалуда, бұл ауыл шаруашылығы алқаптары өнімділігінің төмендеуіне және олардың тозуына әкеп соқтырады.

Тозу процестердің көрініс табуына табиғи және антропогендік факторлар себепші болады. Облыста дамып жатқан негізгі тозу процестердің ішінен тұзданууды, су және жел эрозиясын бөліп көрсету қажет [7].

Анықталғандай, облыстағы 13 889,0 мың га ауыл шаруашылығы алқаптарының 1 875,9 мың га (алқаптардың жалпы ауданының 23,6%-ы) эрозияға ұшыраған. Дефляция (жел эрозиясы) 1 409,5 мың га (алқаптар аумағының 17,7%-ын) қамтыса, су эрозиясына 274,5 мың га (3,5%) ұшыраған [8]. Бұл дерек өңірде жел эрозиясының басым екендігін көрсетеді, бұл әсіресе жауын-шашын мөлшері жеткіліксіз құрғақ дала және шөлейт зоналар үшін өзекті.

Қазіргі уақытта облыстағы барлық егістіктің 53%-дан астам ауданы жағымсыз белгілермен күрделенген, бұл негізінен Тасқала, Бәйтерек, Сырым, Шыңғырлау, Казталов аудандарына тән.

Айта кету керек, өңірдегі егістіктің едәуір бөлігі теріс өзгерістерге ұшыраған: сортаңданған жерлер 94,1 мың га (15,24%), шайылған жерлер – 72,6 мың га (11,76%), ал тұзданған жерлер – 43 мың га (6,96%) құрайды. Тұтастай алғанда, егістіктің экологиялық жай-күйі 4-суретте көрсетілген.

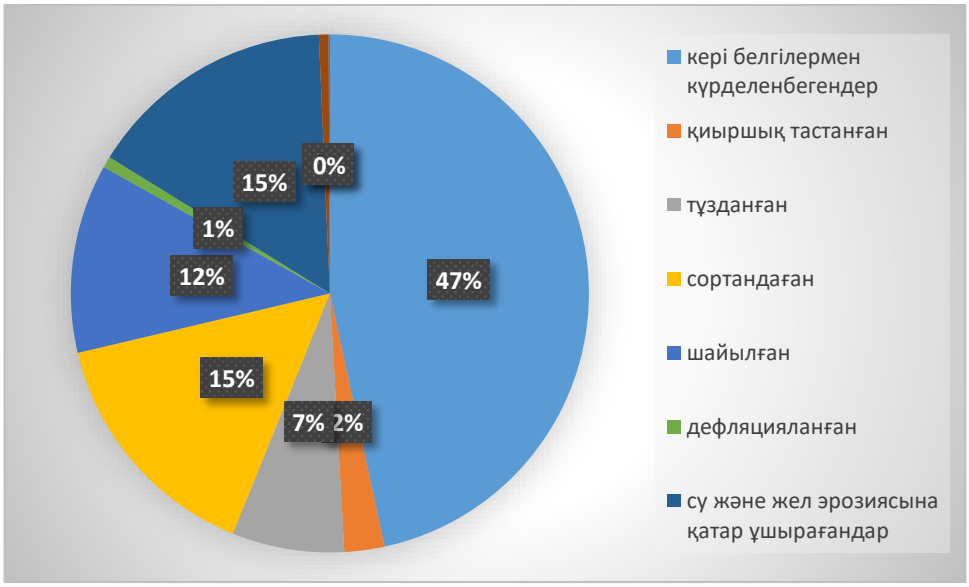


Рисунок 4 – Егістік алқаптарының экологиялық жай-күйі, % [2]

Егістік жерлердің тозуының негізгі себептері – тұздану, дефляция (жел эрозиясы) және су эрозиясы. Бұзылған егістік алқаптарының 22,2%-ы тұздану және сортаңдану процестерінің дамуы салдарынан, ал 12,5%-ы су және жел эрозиясының әсерінен тозуға ұшыраған.

Жайылымдық алқаптардың экологиялық жай-күйі олардың тапталуымен өсімдіктердің жойылуы (сбитость) деңгейімен айқындалады, бұл – жайылымдардың тозуының басты көрсеткіші. Жайылымдардың тапталуы – қоршаған орта жағдайларының өзгеруінің және адамның тиімсіз шаруашылық әрекетінің негізгі салдары болып табылады. Ол шөптесін өсімдіктер құрамынан құнды жем-шөп түрлерінің жоғалып, олардың орнын арамшөптердің, мал жемейтін және біржылдық өсімдік түрлерінің басуымен көрінеді. Облыстағы 10 145,7 мың га жайылымның 2 526,6

мың га-сы (24,9%) тапталған жерлерге жатады. Тапталған жайылымдардың ішінде қатты тапталғандардың үлесі – 26,8% (Сурет 5).



Сурет 5 – Суландыру құрылғылары маңындағы жайылымдардың тапталуы мен өсімдіктердің жойылуы [5]

Облыс аумағында 3 650,8 мың га жайылым тозуға ұшыраған. Олар үш санатқа бөлінеді: 1) қайталама өсімдіктер жамылғысы бар жерлер – 1 773 мың га (17,5%); 2) арамшөп басқан жерлер – 750,4 мың га (7,4%); 3) соқпақтар, жалаңаштанған жерлер және мал таптаған жерлер (скотосбой) – 2,9 мың га (28,6%). Механикалық құрамы жеңіл топырақтарда антропогендік процестердің көрінісі ретінде жел эрозиясы (дефляция) тараған, оның аумағы 1 409,5 мың га-ны құрайды [9].

Мәдени-техникалық жай-күйі бойынша жайылымдардың 6 442,7 мың га-сы (63,5%) таза (бұзылмаған) болып табылады. Жайылымдардың жалпы ауданының шамамен 35%-ы қанағаттанарлықсыз күйде (Сурет 6).

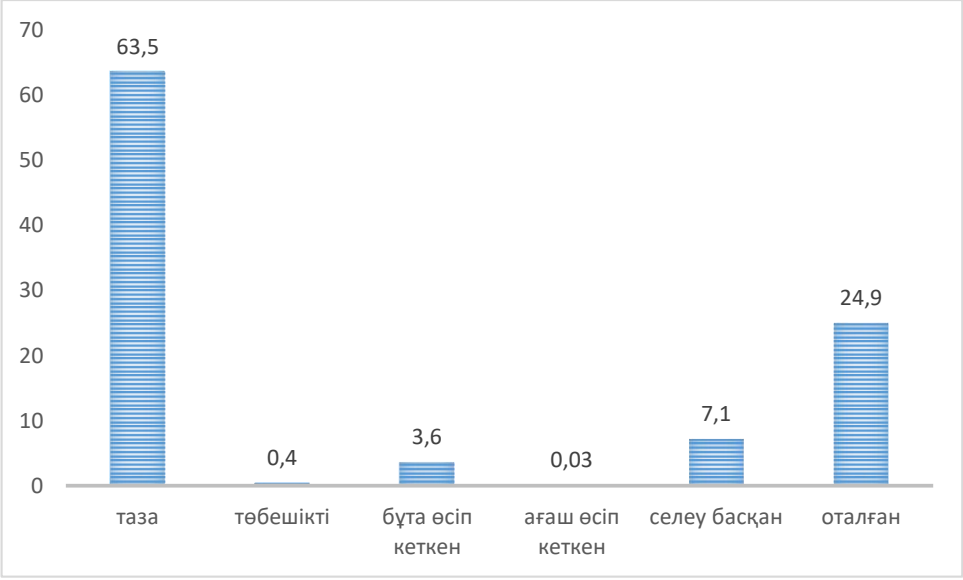


Рисунок 6 – Жайылымдардың экологиялық жағдайы, мың.га [2]

Жайылымдардың тозуына әсер ететін маңызды фактор – жайылымдық жүктеме (100 га жайылымға шаққандағы мал басы). Көптеген шаруашылықтарда жайылымға түсетін жүктеме жоғары және орташа есеппен 1 га-ға 50 бас малды құрайды. Жер пайдалану жүйесіндегі экологиялық шекті рұқсат етілген нормалардан ауытқу Бөкей ордасы және Бөрлі аудандарында, сондай-ақ Орал қалалық әкімдігінің аумағында (100 га-ға шаққанда шамамен 80 шартты бас) жайылымдық жүктеменің жоғары деңгейімен сипатталады.

Елді мекендерге жақын және суару орындарына жақын жайылымдарға ұзақ уақыт бойы жүктеменің артуы малдың таптауы мен артық жайылуы салдарынан олардың өте қатты тозуына әкелді. Облыстағы тозған жайылымдардың 78%-дан астамы өнімділігі төмен қайталама өсімдіктер қауымдастығы құрайды. Тозған жайылымдардың ең жоғары үлесі Сырым, Тасқала және Теректі әкімшілік аудандарында байқалады [9].

Осылайша, ауыл шаруашылығы (егіншілік және жайылымдық) мақсатындағы жерлердің жай-күйіне жүргізілген бағалау көрсеткендей, оның тозуының негізгі себебі – жерді пайдаланудың нормаланбаған жүктемесі. Бұл өз кезегінде тозған жерлердің көбеюіне, ауыл шаруашылығы алқаптарының өнімділігінің төмендеуіне және эрозиялық процестердің дамуына алып келеді.

Қазақстандағы топырақ деградациясы мен климаттың өзгеруі әлеуметтік-экономикалық дамуға қауіп төндіретіндіктен, мәселені шешу үшін ғылыми негізделген мониторинг пен заманауи агротехнологияларды кешенді қолдану қажет. Бұл үдеріс мемлекеттік қолдауды, тұрақты жер пайдалану модельдерін енгізуді және халықты бейімдеу шараларын қатар жүргізуді талап етеді.

Батыс Қазақстан облысындағы жер ресурстарының тозуын тоқтату үшін мал жаю жүктемесін қатаң нормалау және суландыру инфрақұрылымын жаңғырту арқылы табиғи тепе-теңдікті қалпына келтіру қажет. Бұл шаралар аймақтың аграрлық секторындағы топырақ құнарлылығын сақтап, ауыл шаруашылығы өнімділігін тұрақты арттырудың кепілі болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Агроклиматические ресурсы Западно-Казахстанской области. Астана, 2017. 128 с.

2. Қазақстан Республикасының 2023 жылғы жер жағдайы және оның пайдалануы туралы жиынтық талдамалы есебі. – Астана, 2023. – 339 с.

3. Асетова А.Ю., Есмагулова Б.Ж. Батыс Қазақстан облысының ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді пайдалануды қамтамасыз ету аспектілері. Ғылым және Білім, 2021. Том 1. №65. DOI: https://doi.org/10.52578/2305-9397-2021-1-4-111-118

4. Батыс Қазақстан облысындағы 2022 жылғы егінге ауыл шаруашылығы дақылдарының егістік алқаптары. Ұлттық статистика бюросы, 2022 ж. 3 серия.

5. Устойчивое развитие природно-хозяйственных и социально-экономических систем Западно-Казахстанского региона в контексте зеленого роста: комплексный анализ, концепция, прогнозные оценки и сценарии. Подпрограмма № 6. Оценить ландшафтно-экологическое состояние ЗКР для обеспечения устойчивого развития: отчет о НИР; рук. Токбергенова А.А. – Алматы: КазНУ, 2024. – 126 с.

6. Батыс Қазақстан облысындағы 2022 жылғы мал шаруашылығы дамуының негізгі көрсеткіштері. Ұлттық статистика бюросы, 2022 ж. 3 серия.

7. Ruslan Salmurzauly, Kanat Zulpykharov, Aigul Tokbergenova, Damira Kaliyeva, Bekzat Bilalov. Ecological Vulnerability of Lands of Western Kazakhstan: Analysis Based on MEDALUS Model and Remote Sensing. https://doi.org/10.3390/su17229990

8. Tokbergenova, A.; Kaliyeva, D.; Askarova, M.; Taukebayev, O.; Salmurzauli, R.; Zulpykharov, K. Analysis of Agricultural Land Condition in Western Kazakhstan from 1991 to 2023: The Impact of Climate Change. DOI:10.1007/s10661-025-13618-1

9. Сергалиев Н.Х., Ахмеденов К.М. и др. Оценка современного состояния кормовых ресурсов и пастбищных экосистем Западной части Казахстана. Многопрофильный научный журнал Костанайского регионального университетеа имени А.Байтұрсынұлы: Интеллект, идея, инновация. №1, 2025. 216-223 с. https://doi.org/10.52269/22266070_2025_1_216

Ч.АЙТМАТОВДУН «КЫЛЫМ КАРЫТАР БИР КҮН» ЧЫГАРМАСЫНДА ЭКОЛОГИЯ МАСЕЛЕСИ

Кожомгелдиева Ч.И.
окутуучу, И.Арабаев атындагы КМУнун Педагогикалык колледжи, Бишкек ш.
e-mail: iminovnachynara@gmail.com

Макала биринчи жолу жарыяланды

Аннотация: *Бул макалада Чыңгыз Айтматовдун «Кылым карытар бир күн» романындагы экология маселесинин көркөм-идеялык мазмуну талдоого алынат. Чыгармада адам менен жаратылыштын өз ара байланышы, илимий-техникалык прогресстин терс кесепеттери жана руханий баалуулуктардын солгундашы экологиялык көйгөйлөрдүн фонунда чагылдырылган. Автор Борбор Азиянын мейкиндиктик кеңдигин, Сары-Өзөк талаасын жана Байконур космодромунун аймагын сүрөттөө аркылуу табият менен цивилизациянын карама-каршылыгын ачып берет. Романдагы экологиялык мотивдер жаратылышты сактоо, адамзаттын жоопкерчилиги жана келечек муундардын тагдыры маселелери менен тыгыз байланышта каралат. Айтматов космостук теманы киргизүү менен глобалдык ой жүгүртүүгө жол ачат. Жердеги экологиялык тең салмактын бузулушу менен адамзаттын руханий кризиси параллелдүү өнүгөт. Табияттын мыйзамдарын тоготпогон коом акыры моралдык жана социалдык кыйроого дуушар болору чыгарманын идеялык өзөгүн түзөт. Экология маселеси бул романда жөн гана фон эмес, ал адамзат цивилизациясынын келечегине багытталган философиялык эскертүү катары кызмат кылат. Макалада чыгармадагы символдор, көркөм образдар жана мифологиялык элементтер аркылуу экологиялык идеялар кандайча берилгени илимий талдоо ыкмаларынын негизинде каралат. Натыйжада, роман экологиялык аң-сезимди калыптандырууда жана табиятка болгон жоопкерчиликти күчөтүүдө актуалдуу мааниге ээ экени далилденет.*

Өзөктүү сөздөр: экология, жаратылыш, адамзат, цивилизация, илимий-техникалык прогресс, руханий кризис, глобалдашуу, Сары-Өзөк, Байконур, символ, философиялык ой, көркөм анализ

Чыңгыз Айтматов – дүйнөлүк адабиятта экологиялык-философиялык ой жүгүртүүнү тереңдеткен улуу калемгерлердин бири. Анын «Кылым карытар бир күн» романы (орусча варианты — И дольше века длится день) XX кылымдагы глобалдык көйгөйлөрдү, анын ичинде экологиялык кризисти көркөм-философиялык деңгээлде чагылдырган чыгармалардын катарына кирет.

Азыркы дүйнөдө курч экологиялык кырдаал түзүлүп жатат, ал адамдардын жана коомдун экологиялык проблемаларга мамилесин түп-тамырынан бери өзгөртүүнү талап кылат. Азыркы учурда экологиялык көйгөйлөрдүн өсүшүнүн олуттуу себептеринин бири калктын экологиялык сабаттуулугунун, компетенциясынын жана билиминин төмөндүгү болуп саналат [12, 101-б.].

Бүгүнкү күндө дүйнө коомчулугу климаттын өзгөрүшү, биологиялык ар түрдүүлүктүн азайышы, техногендик кырсыктар жана табигый ресурстардын түгөнүшү сыяктуу олуттуу маселелерге туш болуп жатат. Бул жагдай адабият таануу илиминде экологиялык дискурсту активдештирип, көркөм чыгармалардагы «адам–жаратылыш–цивилизация» үчилтигин кайрадан карап чыгууга түрткү берүүдө. Айрыкча Борбор Азия контекстинде экология маселеси тарыхый, социалдык жана руханий факторлор менен тыгыз байланышта.

«Кылым карытар бир күн» романында Сары-Өзөк талаасынын мейкиндиги, Байконур космодромуна байланышкан окуялар жана космостук сюжет линиясы аркылуу технократиялык цивилизация менен табигый дүйнөнүн карама-каршылыгы көркөм чагылдырылат. Изилдөөчүлөр белгилегендей, Айтматов табиятты жөн гана фон катары эмес, чыгарманын идеялык өзөгүн түзгөн философиялык категория катары пайдаланган [3, 45-б.; 4, 112-б.].

Мындан улам аталган теманын актуалдуулугу төмөнкү факторлор менен негизделет:

1. Экологиялык кризистин глобалдык мүнөзү;
2. Айтматов чыгармаларынын философиялык-экологиялык багыты;
3. Кыргыз адабият таануу илиминде экологиялык аспектинин жетиштүү деңгээлде системалуу изилденбегени;
4. Романдын бүгүнкү коом үчүн идеялык-маанилүү эскертүү катары баалуулугу.

Изилдөөнүн негизги максаты – «Кылым карытар бир күн» романындагы экология маселесинин көркөм-философиялык табиятын комплекстүү талдоо жана анын идеялык-эстетикалык өзгөчөлүгүн аныктоо.

`Максатка жетүү үчүн төмөнкү милдеттер коюлду:

- чыгармадагы жаратылыш образынын көркөм функциясын аныктоо;
- цивилизация менен табияттын карама-каршылыгын талдоо;
- илимий-техникалык прогресстин символикалык чагылдырылышын изилдөө;
- экологиялык маселенин философиялык жана мифологиялык катмарын ачып берүү;
- романдын экологиялык концепциясын азыркы глобалдык шартта баалоо.

Айтматовдун экологиялык көз карашы адамзаттын руханий абалы менен түз байланышта экендигин бир катар изилдөөчүлөр белгилешкен [5, 78-б.; 6, 134-б.]. Демек, макалада экология маселеси жаратылышка болгон мамиле гана эмес, руханий-этикалык категория катары каралат.

Изилдөөнүн объектиси – Ч.Айтматовдун «Кылым карытар бир күн» романы.

Изилдөөнүн предмети – аталган чыгармадагы экологиялык проблеманын көркөм-идеялык чагылдырылышы, символдор системасы жана философиялык мазмуну.

Романдагы Сары-Өзөк мейкиндиги, Байконур аймагы, космостук сюжет жана манкурт жөнүндөгү миф экологиялык жана руханий кризистин көркөм моделин түзөт. Изилдөө предмети дал ушул көркөм элементтердин экологиялык семантикасын талдоого багытталат.

Изилдөөдө төмөнкү илимий методологиялык негиздер ыкмалар колдонулду:

- *Тарыхый-салыштырма ыкма* – романды XX кылымдагы дүйнөлүк экологиялык дискурс менен салыштыруу;
- *Структуралык талдоо* – символдорду жана образдар системасын чечмелөө;
- *Герменевтикалык ыкма* – тексттин философиялык маңызын интерпретациялоо;

- *Интердисциплинардык ыкма* – адабият таануу, философия жана экология илимдеринин кесилишинде талдоо жүргүзүү.

Методологиялык негиз катары экологиялык гуманитаристика (ecocriticism) багыты пайдаланылды. Бул багыт адабияттагы жаратылыш концепциясын илимий талдоонун негизги инструменттерин сунуштайт.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы төмөнкүлөрдөн турат:

– «Кылым карытар бир күн» романы экологиялык гуманитаристика багытында комплекстүү талданды;

– чыгармадагы космостук сюжет менен экологиялык кризистин байланышы жаңы интерпретациялык өңүттө каралды;

– Сары-Өзөк мейкиндиги экологиялык символ катары системалуу талдоого алынды;

– экология маселеси руханий кризис менен байланышта концептуалдык деңгээлде негизделди;

– роман кыргыз адабиятындагы экологиялык ой жүгүртүүнүн өзгөчө үлгүсү катары бааланды.

Натыйжада, изилдөө Айтматовдун чыгармачылыгындагы экологиялык концепцияны тереңирээк түшүнүүгө мүмкүндүк берет жана кыргыз адабият таануу илиминдеги экологиялык багытты өнүктүрүүгө салым кошот.

Баштапкы мезгилде бул түшүнүк биологиялык алкакта колдонулса, XX кылымдан тартып философиялык, социалдык жана маданий мазмунга ээ боло баштаган. Философиялык деңгээлде экология «адам–жаратылыш» мамилесинин онтологиялык жана аксиологиялык маңызын ачкан категория катары каралат. Адабий интерпретацияда экология маселеси XX кылымдын экинчи жарымынан тартып активдүү өнүгө баштаган. Экокритика (ecocriticism) – адабият менен жаратылыштын өз ара байланышын изилдеген багыт катары – «адабияттагы экологиялык аң-сезимди талдоо» деп аныкталат.

Мындай теориялык негиздер көркөм чыгармаларды жаңы парадигмада кароого мүмкүндүк берет. Экологиялык дискурс адабиятта төмөнкү аспектилерде чагылдырылат:

- жаратылыштын образдык системасы;
- техногендик цивилизациянын сынчыл сүрөттөлүшү;
- адамзаттын руханий кризиси;
- глобалдык жоопкерчилик идеясы.

Кыргыз адабиятында экология маселеси айрыкча Чыңгыз Айтматов чыгармаларында терең философиялык мазмунга ээ болгон. Анын көркөм дүйнөсүндө жаратылыш – эстетикалык фон эмес, руханий-аксиологиялык мейкиндик катары кызмат кылат.

Дүйнөлүк адабиятта экологиялык тема индустриалдык революциядан кийин күч ала баштаган. XX кылымда жаратылышка болгон технократиялык мамиле сынга алынган чыгармалар көбөйгөн. Советтик жана постсоветтик мейкиндикте экологиялык тема көбүнчө философиялык жана моралдык планда ачылган. Айрым изилдөөчүлөр белгилегендей, XX кылымдын экинчи жарымындагы романдарда жаратылыштын бузулушу адамзаттын руханий кризиси менен параллелдүү берилет [7, 98-б.]).

Кыргыз адабиятында экологиялык ой жүгүртүү эпостук салттан башат алат. «Манас» эпосунда жаратылыш менен адамдын гармониялуу мамилеси көркөм принцип катары бекемделген. Ушул салтты жаңы доордо философиялык деңгээлге көтөргөн жазуучу – Ч.Айтматов.

Анын «Кылым карытар бир күн» романында Сары-Өзөк талаасы экологиялык жана космостук масштабдагы символ катары чагылдырылат. Табигый мейкиндик менен космодромдун техногендик чөйрөсүнүн карама-каршылыгы цивилизациялык кризистин

көркөм моделин түзөт. Айтматов табиятты сактоо маселесин глобалдык масштабга чыгарып, аны адамзаттын руханий абалы менен байланыштырат.

Айтматов таануу илими XX кылымдын 60–70-жылдарынан тартып активдүү өнүккөн. Алгачкы изилдөөлөр көбүнчө жазуучунун гуманисттик жана философиялык идеяларына арналган. Экологиялык аспект өз алдынча илимий тема катары салыштырмалуу кечирээк карала баштаган.

Изилдөөчү Абдылдаев Айтматовдун чыгармаларында «адам–жаратылыш» мамилеси моралдык категория катары берилерин белгилейт [5, 82-б.]. Осмоналиев жазуучунун романдарында космостук масштабдагы ой жүгүртүү экологиялык жоопкерчилик идеясы менен айкалышканын көрсөтөт [6, 140-б.].

Ошол эле учурда Батыш изилдөөчүлөрү Айтматовдун чыгармаларын экокритикалык аспектиде карай башташкан. Айрым эмгектерде «Кылым карытар бир күн» романы глобалдык цивилизациялык кризистин көркөм метафорасы катары бааланат [8, 63-б.].

Бирок кыргыз адабият таануу илиминде аталган роман экологиялык гуманитаристика багытында комплекстүү, системалуу түрдө изилдене элек. Көпчүлүк эмгектерде экология маселеси философиялык контекстте гана каралып, өз алдынча концепция катары толук ачылбай калган. Ошондуктан бул изилдөө Айтматов таануу илиминдеги аталган боштукту толтурууга багытталат. Теориялык негиздер экологиялык философия, экокритика жана улуттук адабий салттын айкалышында каралып, «Кылым карытар бир күн» романынын экологиялык концепциясын жаңы илимий парадигмада түшүндүрүүгө шарт түзөт.

XX кылымдын экинчи жарымындагы дүйнөлүк адабиятта цивилизациялык прогресс менен жаратылыштын ортосундагы чыңалуу өзгөчө курч мүнөзгө ээ болду. Айтматов бул маселени философиялык-экологиялык деңгээлге көтөрүп, аны көркөм структуранын өзөгүнө айландырган. Романда жаратылыш жөн гана фон эмес, ал — адамзаттын тарыхый эс-тутумунун, руханий туруктуулугунун жана экологиялык тең салмактуулуктун символу. Изилдөөчүлөр белгилешкендей, «Кылым карытар бир күн» романында табигый мейкиндик менен техногендик мейкиндиктин карама-каршылыгы глобалдык цивилизациялык кризистин модели катары берилет [4, 121-б.]. Бул карама-каршылык үч деңгээлде ачылат:

1. Мейкиндиктик (талаа – космодром);
2. Руханий (эс-тутум – манкуртчулук);
3. Экологиялык (гармония – бузулуу).

Романдын башкы окуясы Сары-Өзөк талаасында өтөт. Бул мейкиндик – тарыхтын, табигый циклдердин жана адамдык тагдырлардын бирдиктүү чөйрөсү. Бирок ошол эле учурда романда Байконур космодрому да активдүү катышат. Космодром — технократиялык цивилизациянын символу. Табигый талаа менен темир-бетон конструкциялардын карама-каршылыгы чыгарманын идеялык чыңалуусун түзөт. Айтматов табият менен цивилизациянын конфликтин курч сүрөттөө менен илимий-техникалык прогресстин моралдык баасын коюу зарылдыгын көтөрөт.

Сары-Өзөк — романдык мейкиндиктин борбордук символу. Ал тарыхый эстутумдун, ата-бабалар салтынын жана табигый гармониянын белгиси. Айтматов талааны сүрөттөөдө анын кеңдигин, жымжырттыгын жана убакыттан тышкаркы мүнөзүн баса белгилейт.

Изилдөөчү Каралаевдин пикири боюнча, Сары-Өзөк — «кыргыз дүйнө таанымындагы космогониялык мейкиндиктин көркөм реконструкциясы» [2, 49-б.]. Бул мейкиндик адам менен жаратылыштын биримдигин шарттайт. Экологиялык аспектиде Сары-Өзөк төмөнкү функцияларды аткарат:

– Табигый циклдердин туруктуулугун көрсөтөт;

– Адамдын табиятка көз карандылыгын эске салат;

– Техногендик кийлигишүүнүн коркунучун контраст аркылуу ачат.

Сары-Өзөк мейкиндигинде жер казуу, темир жол куруу жана космостук объектилердин жайгашуусу табигый гармонияга кийлигишүү катары кабыл алынат. Бул жагдайда автор табияттын «унчукпас каршылыгын» философиялык деңгээлде берет [6, 143-б.].

Сары-Өзөк — убакыт категориясынын да символу. Табигый мейкиндикте убакыт жай, циклдик мүнөздө өтөт. Ал эми технократиялык дүйнөдө убакыт ылдам, механикалык. Мындай контраст экологиялык дисбаланстын эстетикалык моделин түзөт.

Романда Байконур космодрому — цивилизациялык прогресстин эң жогорку жетишкендигинин символу. Бирок Айтматов бул прогрессти бир жактуу позитивдүү баалабайт. Космодром — табиятка карата үстөмдүк кылуунун, аны инструменталдуу пайдалануунун белгиси. Изилдөөчүлөрдүн баамында, роман космостук теманы киргизүү аркылуу экологиялык проблеманы глобалдык масштабга чыгарат. Жердеги табигый мейкиндик менен космостук амбициялардын ортосундагы карама-каршылык философиялык дилемманы жаратат: адамзат алды менен Жердеги экологиялык тең салмакты сакташы керекпи же космосту багындырууга умтулушу керекпи?

Айтматов космодромду сүрөттөөдө анын техногендик мүнөзүн, темир-бетон конструкцияларын, ракеталардын дүркүрөгөн үнүн талаанын жымжырттыгына каршы коёт. Бул сүрөттөө экологиялык конфликтти эстетикалык деңгээлде күчөтөт. Айтматов да дал ушундай позицияны карманат: космостук ийгиликтер адамдык руханий жана экологиялык жоопкерчилик менен айкалышпаса, алар прогресстин эмес, кризистин белгисине айланат.

Байконурдун романдагы ролу төмөнкү аспектилерде ачылат:

1. Технократиялык үстөмдүктүн символу;
2. Табигый мейкиндикке басым жасаган күч;
3. Глобалдык масштабдагы адамзат амбициясынын белгиси;
4. Экологиялык тең салмактуулуктун бузулушунун метафорасы.

Космостук сюжет линиясы жаратылыштын үнүн басаңдаткан цивилизациялык дискурсту сынга алат. Айтматовдун концепциясында прогресс — жоопкерчилик менен гана акыйкат прогресс болуп саналат.

«Кылым карытар бир күн» романында жаратылыш менен цивилизациянын карама-каршылыгы экологиялык-философиялык деңгээлде ачылат. Сары-Өзөк — табигый гармониянын символу, ал эми Байконур — технократиялык цивилизациянын белгиси. Бул эки мейкиндиктин ортосундагы чыңалуу экологиялык кризистин көркөм моделин түзөт. Айтматов экология маселесин глобалдык философиялык эскертүү катары берет: жаратылышка карата жоопкерчиликсиз мамиле адамзаттын руханий кыйроосуна алып келет. Роман бүгүнкү күндө да актуалдуу болуп, экологиялык аң-сезимди калыптандырууда маанилүү булак катары кызмат кылат.

XX кылым илимий-техникалык прогресстин тездик менен өнүккөн доору катары мүнөздөлөт. Космосту өздөштүрүү, атомдук энергетика, индустриалдык курулуштар – адамзат тарыхындагы жаңы цивилизациялык баскычты белгиледи. Бирок бул прогресс жаратылышка тийгизген таасири жана руханий-этикалык кесепеттери жагынан татаал суроолорду жаратты. Айтматов «Кылым карытар бир күн» романында илимий-техникалык прогрессти бир жактуу даңазалабайт. Ал прогрессти адамзаттын интеллектуалдык жетишкендиги катары таануу менен бирге, анын моралдык жоопкерчилик менен коштолушу зарылдыгын көтөрөт. Бул жагынан жазуучу философ Hans Jonas иштеп чыккан «жоопкерчилик принцибине» үндөш позицияны карманат. Йонастын пикиринде, техникалык мүмкүнчүлүктөр кеңейген сайын адамзаттын келечек муундар алдындагы жоопкерчилиги да өсүшү керек [9, 47–50-бб.].

Романда илимий-техникалык прогресс символдук деңгээлде Байконур космодрому аркылуу чагылдырылат. Техногендик мейкиндик табигый Сары-Өзөк талаасына каршы коюлуп, цивилизация менен жаратылыштын карама-каршылыгын күчөтөт. Автор прогрессти адамзаттын руханий абалы менен салыштырып, «илим өсүп, бирок руханий дүйнө солгундаса эмне болот?» деген философиялык суроону коёт. Изилдөөчүлөр белгилешкендей, романдагы прогресс темасы глобалдык цивилизациялык кризис менен айкалышат [4, 123-б.]. Технократиялык өнүгүү адамзаттын экологиялык тең салмактуулугун бузуу коркунучун жаратат.

Романдын өзгөчөлүктөрүнүн бири — космостук сюжет линиясынын киргизилиши. Айтматов Жердеги турмушту космостук перспектива менен байланыштырууга аракет кылат. Бул ыкма чыгарманын масштабын улуттук чектен глобалдык деңгээлге чыгарат.

Космос темасы бир нече мааниде колдонулат:

1. Адамзаттын илимий мүмкүнчүлүгүнүн символу;
2. Жер планетасынын уникалдуулугун баса белгилөөчү фон;
3. Экологиялык жоопкерчилик маселесин кеңейтүүчү философиялык курал.

Айтматов космосту багындыруу идеясы менен бирге Жердин тагдыры тууралуу ой жүгүртөт. Космостук цивилизация идеясы Жердеги экологиялык кризис шартында парадоксалдуу мүнөзгө ээ: адамзат башка планеталарды изилдөөгө умтулуп жаткан учурда, өзүнүн жашоо мейкиндигин коргоого жетиштүү көңүл бурбай жатат.

Экокритикалык изилдөөлөрдө мындай парадокс «космостук амбиция жана жердик жоопкерчилик дилеммасы» деп аталат [10, 162-б.]. Айтматов дал ушул дилемманы көркөм формада чагылдырат.

Космостук сюжет линиясы романга универсалдуу философиялык тереңдик берет. Адамзаттын прогресси абсолюттук баалуулук катары эмес, моралдык сыноо катары берилет. Космосту өздөштүрүү — бул физикалык жетишкендик, бирок руханий жактан жетилүү болбосо, ал адамзаттын трагедиясына айланышы мүмкүн.

Романдын экологиялык концепциясынын борборунда — адамдын табиятка болгон мамилеси турат. Айтматов табиятты «ресурс» катары гана кабыл алган технократиялык көз карашты сынга алат.

Философ Arne Næss сунуштаган терең экология концепциясында жаратылыш өз алдынча баалуулукка ээ деп эсептелет [11, 29-б.]. Айтматовдун позициясы да ушул идеяга жакын: табият адамдын пайдалануучу объектиси эмес, ал адамзаттын жашоо негизи жана руханий таянычы.

Романдагы каармандардын жаратылышка болгон мамилеси ар түрдүү:

– Едигей сыяктуу каармандар табият менен гармонияда жашоого умтулат;

– технократиялык системанын өкүлдөрү табиятты инструменталдуу объект катары кабыл алышат.

Бул карама-каршылык экологиялык кризистин психологиялык негизин ачат. Табият менен гармония жоголгондо, адам өзүнүн руханий тамырынан ажырайт. Манкурт жөнүндөгү миф да символикалык деңгээлде экологиялык эс-тутумдун жоголушун туюнтат.

Изилдөөчүлөрдүн баамында, Айтматов табиятты коргоону моралдык категория катары карайт [6, 146-б.]. Адамдын табиятка болгон жоопкерчилиги — бул келечек муундардын алдындагы жоопкерчилик.

Роман экологиялык гуманизм концепциясына негизделет. Адам табияттан үстөм эмес, анын бир бөлүгү катары жашоого тийиш. Илимий-техникалык прогресс жаратылыш менен гармонияда болгондо гана позитивдүү натыйжа берет.

«Кылым карытар бир күн» романында илимий-техникалык прогресс философиялык жана экологиялык аспектиде талданат. Космостук тема чыгарманын

масштабын глобалдык деңгээлге чыгарып, адамзаттын жоопкерчилиги маселесин курчутат. Айтматовдун концепциясында прогресс — бул руханий жетилүү менен айкалышканда гана чыныгы прогресс. Табиятка карата үстөмдүк кылуу эмес, гармониялуу биримдик — адамзаттын келечегинин кепилдиги. Роман бүгүнкү күндө да актуалдуу болуп, экологиялык аң-сезимди калыптандырууда маанилүү философиялык-көркөм булак бойдон калууда.

Экологиялык маселенин философиялык аспектиси Айтматовдун аталган романында экология маселеси жалаң табигый чөйрөнүн бузулушу катары эмес, адамзаттын руханий абалы менен түз байланышта каралат. Автор жаратылышка болгон мамилени адамдын ички дүйнөсүнүн, моралдык принциптеринин көрсөткүчү катары берет. Мында экология — философиялык категория, ал адам менен дүйнөнүн өз ара байланышын, жоопкерчилигин жана тарыхый эс-тутумун камтыйт.

XX кылымдагы философияда техникалык прогресс менен моралдык жоопкерчиликтин ортосундагы ажырым маселеси курч коюлган. Hans Jonas «жоопкерчилик принцибинде» техникалык цивилизация доорунда адамзат өзүнүн иш-аракетинин келечек муундарга тийгизе турган таасирин алдын ала ойлонууга тийиш экенин белгилейт [9, 52–58-бб.]. Айтматовдун романы дал ушундай философиялык позицияны көркөм формада чагылдырат.

Жаратылышка үстөмдүк кылуу идеясы руханий боштукка алып келет. Экологиялык кризис — бул руханий кризистин тышкы белгиси. Жазуучу табият менен гармония жоголгондо адам өзүнүн ички тең салмактуулугун да жоготорун көрсөтөт. Изилдөөчүлөр белгилегендей, романда экология маселеси антропологиялык жана аксиологиялык планда чечмеленет. Башкача айтканда, табияттын бузулушу адамдын нарктык дүйнөсүнүн солгундашы менен коштолот.

Романдагы руханий кризис темасы экологиялык проблематика менен параллелдүү өнүгөт. Манкурт жөнүндөгү миф – эс-тутумдун жоголушунун символу. Эс-тутумсуз адам өзүнүн тарыхын, маданиятын жана табигый тамырын унутат. Бул көрүнүш экологиялык аң-сезимдин да жок болушуна алып келет.

Айтматов руханий кризисти технократиялык цивилизациянын терс таасири менен байланыштырат. Табиятка инструменталдуу мамиле жасаган коом акыры адамдык баалуулуктарды да инструментке айлантат. Мындай тенденция философ Arne Næss сунуштаган «терең экология» концепциясына каршы келет, анткени Нэсс жаратылыштын ички баалуулугун таануу негизги принцип катары коёт [11, 30–31-бб.].

Романда Едигейдин образы руханий туруктуулуктун жана табият менен гармониянын белгиси катары берилет. Ал ата-бабалар салтын сактоого умтулат, жаратылышты урматтайт. Ал эми системалык күчтөр (бюрократиялык, технократиялык түзүмдөр) адамдык баалуулуктарды экинчи планга жылдырат.

Руханий кризис төмөнкү белгилер аркылуу ачылат:

– эс-тутумдун жоголушу;

– салт менен байланыштын үзүлүшү;

– табиятка карата кайдыгерлик;

– адамдын инструменталдуу баалануу.

Экологиялык көйгөй бул контекстте адамзаттын моралдык деградациясынын белгиси катары чечмеленет.

Айтматовдун көркөм дүйнөсүндө мифология өзгөчө орунду ээлейт. Романдагы манкурт жөнүндөгү баян — тарыхый эс-тутумдун жоголушунун гана эмес, экологиялык аң-сезимдин да символу. Эс-тутуму жок адам жаратылыш менен болгон байланышын да жоготот.

Мифологиялык катмар экологиялык философияны тереңдетүүчү функция аткарат. Сары-Өзөк мейкиндиги — космогониялык символ. Ал убакыттын чексиздигин, табигый циклдердин туруктуулугун билдирет. Бул мейкиндикте адам табияттын бир бөлүгү катары жашайт.

Ал эми Байконур космодрому — технократиялык дүйнөнүн символу. Темир-бетон конструкциялар, ракета учуруулары табигый жымжырттыкка каршы коюлат. Мындай символикалык карама-каршылык экологиялык дисбалансты эстетикалык формада көрсөтөт.

Экокритикалык изилдөөлөрдө символдор жаратылышка болгон мамиленин маданий моделин чагылдырган элемент катары каралат [10, 168-б.]. Айтматовдун романы бул багытта универсалдуу мисал боло алат. Мифологиялык катмар төмөнкү функцияларды аткарат:

1. Тарыхый эс-тутумду сактоо;
2. Экологиялык жоопкерчилик идеясын бекемдөө;
3. Глобалдык философиялык ой жүгүртүүнү кеңейтүү.

Манкурт образы — руханий жана экологиялык амнезиянын символу. Ал эми Едигей — тарыхый жана табигый тамыр менен байланыштын символу.

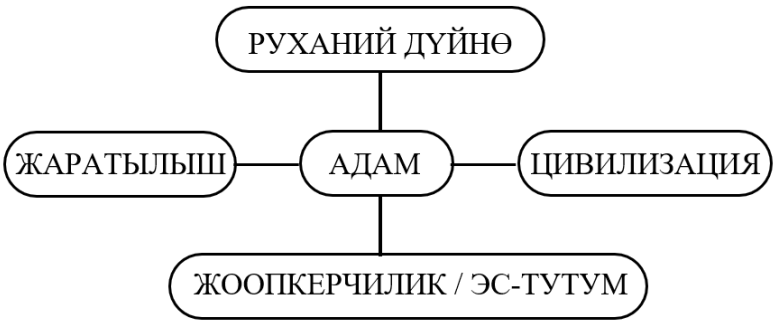
«Кылым карытар бир күн» романында экологиялык маселе философиялык тереңдикте чечмеленет. Руханий кризис менен экологиялык кризис параллелдүү өнүгүп, бири-бирин шарттайт. Мифологиялык катмар жана символдор системасы бул идеяларды көркөм-эстетикалык деңгээлде бекемдейт. Айтматовдун концепциясында жаратылышты коргоо — бул техникалык же саясий маселе гана эмес, ал руханий жаңылануу талап кылган философиялык милдет. Адам табият менен гармонияда жашоого умтулганда гана цивилизация туруктуу өнүгүүгө жетише алат.

Романдагы экологиялык концепция комплекстүү жана көп катмарлуу мүнөзгө ээ. Ал табиятты коргоо идеясы менен гана чектелбестен, адамзаттын руханий абалы, тарыхый эс-тутуму жана цивилизациялык өнүгүүсү менен тыгыз байланышта каралат. Айтматов экологиялык маселени үч деңгээлде ачат:

1. *Табигый деңгээл* – Сары-Өзөк мейкиндигинин табигый гармониясы;
2. *Социалдык деңгээл* – технократиялык түзүмдөрдүн үстөмдүгү;
3. *Философиялык деңгээл* – руханий кризис жана эс-тутумдун жоголушу.

Экологиялык концепциянын борборунда «адам – жаратылыш – цивилизация» үчилтиги турат. Жаратылыш романда жашоонун башаты жана тарыхый туруктуулуктун символу. Цивилизация — прогресстин белгиси, бирок ал руханий негизден ажыраганда деструктивдүү күчкө айланат.

Схема. Экологиялык концепциянын структуралык схемасы



Бул схема романдык философияны шарттуу түрдө чагылдырат: эгер адам жаратылыш менен гармонияда жашап, руханий эс-тутумду сактай алса, цивилизация туруктуу өнүгөт. Тескерисинче, гармония бузулса — кризис пайда болот.

Айтматов прогресске каршы эмес. Ал космостук жетишкендиктерди, илимий өнүгүүнү тааныйт. Бирок жазуучу прогресстин моралдык ченемдер менен айкалышуусун талап кылат.

Автордук позиция төмөнкү принциптерге негизделет:

- Табият өз алдынча баалуулукка ээ;
- Адам жаратылыштан жогору эмес, анын бир бөлүгү;
- Технократиялык үстөмдүк руханий кризиске алып келет;
- Эс-тутум — экологиялык аң-сезимдин негизи.

Едигейдин образы аркылуу жазуучу табият менен гармониянын үлгүсүн берет. Ал эми манкурт образы — руханий жана экологиялык амнезиянын символу. Автордук позиция гуманисттик-экологиялык багытта. Айтматов адамзаттын келечеги руханий жаңылануу менен гана камсыз болорун белгилейт.

XXI кылымда климаттык өзгөрүүлөр, экологиялык кризистер, биологиялык ар түрдүүлүктүн азайышы сыяктуу глобалдык көйгөйлөр курч мүнөзгө ээ болууда. Ушул шартта «Кылым карытар бир күн» романы философиялык эскертүү катары өз маанисин жоготпойт.

Таблица. Романдын актуалдуулугу төмөнкү аспектилерде көрүнөт:

№	Романдагы идея	Азыркы коомдогу көрүнүшү
1	Табият менен гармония	Туруктуу өнүгүү концепциясы
2	Технократиялык үстөмдүк	Санариптик цивилизация, индустриалдык басым
3	Эс-тутумдун жоголушу	Маданий жана руханий кризис
4	Космостук масштаб	Глобалдашуу жана космосту өздөштүрүү

Роман экологиялык гуманизмдин көркөм манифести катары каралышы мүмкүн.

Сары-Өзөк мейкиндигинин визуалдык образы чексиз мейкиндик романда табигый гармониянын, тарыхый туруктуулуктун символу катары кызмат кылат.

Байконур космодрому – технократиялык цивилизациянын белгиси техногендик мейкиндик табигый талаа менен карама-каршы коюлуп, цивилизациялык чыңалууну эстетикалык формада күчөтөт.

«Кылым карытар бир күн» романындагы экологиялык концепция – руханий-философиялык мүнөзгө ээ комплексдүү система. Жаратылыш менен цивилизациянын карама-каршылыгы адамзаттын тарыхый жана моралдык тандоосун чагылдырат. Автордук позиция — гуманисттик жана жоопкерчиликтүү прогресс идеясын жактоо. Роман бүгүнкү глобалдык экологиялык кризис шартында өзгөчө актуалдуу. Ал адамзатка табият менен гармонияда жашоо зарылдыгын эскерткен көркөм-философиялык чыгарма бойдон калууда.

Бул изилдөөнүн жыйынтыгында «Кылым карытар бир күн» романында экологиялык маселе жалаң гана жаратылышты коргоо темасы катары эмес, адамзаттын руханий абалы, тарыхый эс-тутуму жана цивилизациялык өнүгүүсү менен байланышкан кеңири философиялык проблема катары каралары аныкталды. Чыңгыз Айтматов жаратылыш менен адамдын ортосундагы гармония бузулган учурда коомдо терең кризис жараларын көркөм образдар аркылуу көрсөтөт. Сары-Өзөк мейкиндиги табигый туруктуулуктун символу катары берилсе, космостук жана технократиялык чөйрө прогресстин жетишкендиги менен кошо анын кооптуу жактарын да ачып берет. Романдагы манкурт образы эс-тутумдан ажыраган адамдын символу катары экологиялык аң-сезимдин жоголушу кандай кесепеттерге алып келерин кыйыр түрдө билдирет. Демек, чыгармада экологиялык концепция адамдын ички дүйнөсү менен түздөн-түз байланышта каралат.

Бул эмгектин практикалык мааниси азыркы коом үчүн да маанилүү. Изилдөөнүн жыйынтыктарын жогорку окуу жайларында адабият сабактарында, экологиялык тарбия берүүдө жана гуманитардык дисциплиналарда колдонууга болот. Романдын мазмуну жаштарды табиятка аяр мамиле кылууга, тарыхый эс-тутумду сактоого жана илимий-техникалык прогресске жоопкерчилик менен кароого үндөйт. Ошондой эле бул тема экологиялык маданиятты калыптандырууда, коомдук аң-сезимди өнүктүрүүдө пайдалуу материал боло алат.

Келечекте бул теманы дагы тереңирээк изилдөө үчүн Айтматовдун башка чыгармаларындагы жаратылыш темасын салыштырып кароо зарыл. Ошондой эле роман менен азыркы глобалдык экологиялык кризистердин ортосундагы байланыштарды кеңири талдоо маанилүү. Мындан тышкары, чыгарманы дүйнөлүк экологиялык адабият менен салыштырып изилдөө да жаңы илимий жыйынтыктарга алып келиши мүмкүн. Экологиялык маселени философия, маданият жана коомдук өнүгүү менен бирге кароо келечектеги изилдөөлөрдүн негизги багыттарынын бири болуп саналат.

Колдонулган адабияттар:

1. Айтматов Ч. *Кылым карытар бир күн*. – Фрунзе: Кыргызстан, 1981. – 320 б.
2. Айтматов Ч. *И дольше века длится день*. – М.: Современник, 1980. – 384 с.
3. Каралаев Т. Айтматов жана экология маселеси. – Бишкек, 2015. – 45–52-бб.
4. Жумагулов С. Кыргыз романындагы философиялык проблемалар. – Бишкек, 2018. – 112–130-бб.
5. Абдылдаев К. Адабият жана глобалдык көйгөйлөр. – Бишкек, 2012. – 78–90-бб.
6. Осмоналиев М. Айтматов таануу маселелери. – Бишкек, 2020. – 134–150-бб.
7. Иванов П. Экологическая проблематика в литературе XX века. – М., 2004. – 95–102-бб.
8. Smith J. Ecological Motifs in Aitmatov’s Prose. – London, 2019. – p. 60–68.
9. Jonas H. *Das Prinzip Verantwortung*. – Frankfurt, 1979. – 47–50-бб.
10. Garrard G. *Ecocriticism*. – London, 2012. – 150–170-бб.
11. Næss A. *Ecology, Community and Lifestyle*. – Cambridge, 1989. – 28–35-бб.
12. Эркимбаева Н.С., Тултуков Б.Т., Мукашева Д.Дж. «Колледждин студенттеринин экологиялык компетенциясын калыптыруу», И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин «Жарчысы», Бишкек, 2025, №1/1, 101-б.

ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Кулмаханова Шынара Нуруллаевна

Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, №32 жалпы білім беретін мектептің география пәні мұғалімі
e-mail: shinara2019@mail.ru

Аңдатпа *Мақалада түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің мазмұны, даму үрдістері және әдіснамалық негіздері қарастырылады. Зерттеу аясында Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан, Өзбекстан және Түрікменстан мемлекеттеріндегі білім беру жүйесінің ерекшеліктері салыстырмалы талдау негізінде сипатталады. География пәнін оқытудағы кеңістіктік ойлауды қалыптастыру, картографиялық сауаттылықты дамыту, табиғатты ұтымды пайдалану мәселелерін меңгерту бағыттары айқындалады. Сонымен қатар экологиялық білім берудің тұрақты даму қағидаттарымен сабақтастығы, ұлттық дәстүрлер мен табиғатқа құрмет мәдениетінің тәрбиелік әлеуеті талданады. Аймақ елдеріндегі ортақ*

экологиялық проблемалар, соның ішінде су ресурстары, шөлейттену және климаттың өзгеруі мәселелері оқу мазмұнында көрініс табатыны көрсетіледі. Мақалада заманауи педагогикалық технологияларды, цифрлық ресурстарды және зерттеушілік тәсілдерді енгізу арқылы білім сапасын арттыру мүмкіндіктері негізделеді. Зерттеу нәтижелері түркі тілдес елдер арасындағы білім беру ынтымақтастығын дамытуға және экологиялық мәдениетті қалыптастыруға бағытталған ұсыныстар ұсынады.
Түйінді сөздер: География пәні, экологиялық білім беру, түркі тілдес елдер, тұрақты даму, кеңістіктік ойлау, картографиялық сауаттылық

Түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім берудің дамуы қазіргі жаһандану жағдайында ерекше өзектілікке ие. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, климаттың өзгеруі, су тапшылығы, шөлейттену, биоалуантүрліліктің азаюы сияқты жаһандық мәселелер аймақтық деңгейде де айқын көрініс табуда. Осы тұрғыда түркі әлеміне кіретін мемлекеттер – Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан, Өзбекстан және Түрікменстан – білім беру жүйесінде географиялық және экологиялық сауаттылықты арттыруды стратегиялық бағыттардың бірі ретінде қарастырып келеді. Мақаланың мақсаты – түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің мазмұнын, әдіснамалық негіздерін, ортақ үрдістері мен ерекшеліктерін талдау, сондай-ақ болашақтағы ықпалдастық мүмкіндіктерін айқындау.

Зерттеу нысаны – аталған мемлекеттердің жалпы орта және жоғары білім беру жүйесіндегі география мен экология пәндерінің құрылымы мен мазмұны.

Зерттеу әдістері ретінде салыстырмалы талдау, құжаттарды зерделеу, білім беру бағдарламаларын сараптау, педагогикалық тәжірибелерді жүйелеу тәсілдері қолданылды.

Түркі тілдес елдердегі географиялық білім берудің тарихи негіздері ортақ мәдени-өркениеттік кеңістіктен бастау алады. Ұлы Жібек жолы бойында орналасқан бұл аймақтар ежелден табиғи-географиялық жағдайларды зерттеуге, картография жасауға, астрономиялық бақылаулар жүргізуге ерекше мән берген. Орта ғасырлардағы шығыс ғалымдарының еңбектері географиялық ойдың дамуына зор үлес қосты. Қазіргі кезеңде бұл тарихи мұра заманауи білім беру мазмұнымен ұштасып, ұлттық ерекшеліктермен толықтырылуда.

Қазақстанда география пәні жаңартылған білім беру мазмұны аясында құзыреттілікке бағытталған тәсіл негізінде оқытылады. Бағдарламада физикалық және экономикалық географиямен қатар, тұрақты даму, табиғатты қорғау, аймақтық экологиялық мәселелерге ерекше көңіл бөлінеді. Оқушылардың картографиялық сауаттылығын, кеңістіктік ойлауын дамыту басты міндеттердің бірі болып саналады. Экологиялық білім беру «Тұрақты даму» тұжырымдамасымен тығыз байланысты жүзеге асады.

Түркияда география пәні мектеп бағдарламасында әлеуметтік ғылымдар блогының құрамында қарастырылады. Оқытуда заманауи цифрлық ресурстар, геоақпараттық жүйелер кеңінен пайдаланылады. Экологиялық білім беру климат өзгерісі, теңіз экожүйелері, орман ресурстары мен урбанизация мәселелерін қамтиды. Түркияның Еуропа мен Азия аралығындағы геосаяси орны географиялық білім мазмұнында да көрініс табады.

Әзербайжанда география және экология пәндері ұлттық табиғи-ресурстық әлеуетпен тығыз байланыста оқытылады. Каспий теңізінің экологиялық жағдайы, мұнай-газ өндірісінің қоршаған ортаға әсері, тау экожүйелерінің тұрақтылығы оқу мазмұнының маңызды бөлігіне айналған. Экологиялық білім беруде практикалық жұмыстар мен далалық зерттеулерге басымдық беріледі.

Қырғызстанда таулы аймақтардың экожүйелерін зерттеу география пәнінің негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Мұздықтардың еруі, су ресурстарының трансшекаралық сипаты, биік таулы жайылымдардың экологиялық жағдайы білім мазмұнында кеңінен қарастырылады. Оқушылар табиғатпен тікелей байланыс орната отырып, далалық сабақтарға қатысады.

Өзбекстанда шөлейттену мен су тапшылығы мәселелері экологиялық білім берудің басты тақырыптарына жатады. Арал теңізі апаты – аймақтық және жаһандық экологиялық проблеманың нақты мысалы ретінде оқытылады. Бұл оқушылардың экологиялық жауапкершілігін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Түрікменстанда да шөл ландшафттары мен табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мәселелері география пәнінде кеңінен қамтылған. Табиғи газ қоры, суармалы егіншілік және климаттық ерекшеліктер білім мазмұнының негізін құрайды.

Түркі тілдес елдердегі ортақ үрдістердің бірі – тұрақты даму қағидаттарын білім беру жүйесіне енгізу. Бұл бағытта халықаралық ұйымдардың ұсынымдары ескерілуде. Әсіресе UNESCO-ның тұрақты даму үшін білім беру тұжырымдамасы аймақ елдерінде кеңінен қолдау тапқан. Сонымен қатар Organization of Turkic States аясында білім және ғылым саласындағы ынтымақтастықты дамытуға бағытталған бастамалар жүзеге асырылуда.

Географияны оқытуда заманауи педагогикалық технологиялар белсенді қолданылуда. Цифрлық карталар, интерактивті тақталар, спутниктік суреттер, геоақпараттық жүйелер оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Әсіресе кеңістіктік деректерді талдау, климаттық модельдеу, демографиялық үрдістерді салыстыру сияқты тапсырмалар білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Экологиялық білім берудің әдіснамалық негізі тұлғаға бағдарланған оқыту қағидаттарына сүйенеді. Оқушылардың табиғатқа деген жауапкершілік сезімін қалыптастыру тек теориялық біліммен шектелмейді, практикалық әрекет арқылы жүзеге асады. Мектептерде ағаш отырғызу, экологиялық акциялар ұйымдастыру, су ресурстарын қорғау жобаларына қатысу – осы бағыттағы жұмыстардың бір бөлігі.

Аймақ елдерінде экологиялық мәдениетті қалыптастыруда ұлттық дәстүрлер мен құндылықтардың маңызы зор. Көшпелі өркениетке тән табиғатпен үйлесімді өмір сүру философиясы қазіргі экологиялық білім мазмұнымен үндеседі. Мысалы, су көздерін қорғау, жерді қадірлеу, жануарлар әлеміне құрметпен қарау дәстүрлері бүгінгі күнгі тұрақты даму идеясымен үйлеседі.

Жоғары білім беру жүйесінде география және экология мамандықтары аймақтық ерекшеліктерге бейімделген. Университеттерде климатология, гидрология, геоэкология, табиғатты пайдалану экономикасы сияқты бағыттар бойынша мамандар даярланады. Ғылыми зерттеулер көбіне аймақтық экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған.

Түркі тілдес елдер арасында академиялық ұтқырлықты арттыру, бірлескен ғылыми жобалар жүргізу, ортақ оқу-әдістемелік құралдар әзірлеу қажеттілігі артып келеді. Ортақ географиялық кеңістік пен ұқсас табиғи-экологиялық проблемалар ынтымақтастықты күшейтуге негіз бола алады.

Болашақта география және экологиялық білім беруді дамытуда бірнеше стратегиялық бағыт айқындалады. Біріншіден, цифрлық трансформацияны тереңдету қажет. Геоақпараттық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын кеңінен енгізу оқыту сапасын арттырады. Екіншіден, трансшекаралық экологиялық мәселелер бойынша ортақ білім беру бағдарламаларын әзірлеу маңызды. Үшіншіден, мектеп пен жоғары оқу орны арасындағы сабақтастықты күшейту арқылы ғылыми-зерттеушілік мәдениетті ерте кезеңнен қалыптастыру қажет.

Қорытындылай келе, түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім беру ортақ тарихи-мәдени негізге сүйене отырып, заманауи талаптарға сай дамып келеді.

Аймақтық табиғи ерекшеліктер мен жаһандық экологиялық сын-қатерлер білім мазмұнын жаңғыртуды талап етеді. Тұрақты даму қағидаттарын басшылыққа ала отырып, географиялық және экологиялық сауаттылықты арттыру – түркі әлемінің болашағы үшін стратегиялық маңызы бар міндет. Ортақ ынтымақтастық пен тәжірибе алмасу бұл үдерісті жаңа сапалық деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Organization of Turkic States. Білім және ғылым саласындағы ынтымақтастық жөніндегі стратегиялық құжаттар.
2. TURKSOY. Түркі әлемінің мәдени-экологиялық мұрасы туралы материалдар.
3. Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan. География пәні бойынша оқу бағдарламалары. Астана.
4. Қожахметов Б. Географияны оқыту әдістемесі. – Алматы: Білім.
5. Асанова А. Экологиялық білім беру негіздері. – Алматы: Қазақ университеті.
6. Садықова Г. Тұрақты даму және аймақтық экология. – Астана: Фолиант.

КЕЛЕЧЕК МУУНГА ЭКОЛОГИЯЛЫК ТАРБИЯ БЕРҮҮДӨ ПЕДАГОГИКАЛЫК ШАРТТАРДЫН ОБЪЕКТИВДҮҮ МҮМКҮНДҮКТӨРҮ

Сулайманкулова Жамила Калыбаевна
Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук
университетинин доценти, п.и.к., Бишкек ш. Кыргызстан
e-mail: Kalybaevna66@mail.ru

Аннотация: *Макалада студенттерге экологиялык тарбия берүүдө инсандын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалык сапаты окуу процессинде калыптанаары педагогикалык, психологиялык жактан иш аракетте жана тажрыйбада далилденгендиги жөнүндө айтылат. Тажрыйбалардын негизинде илимде тастыкталгандай өз алдынча иштердин негизги функциясы студенттердин таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын өркүндөтүү жана жогорку деңгээлге жеткирүү болуп саналат. Ал эми педагогикалык шарттардын таасири мында чоң ролду ойноору белгилүү болуп саналат.*

“Педагогикалык шарттар” педагогика илиминде орчундуу маанини түшүндүргөн терминдерден экени талашсыз деп айтылат.

Түйүндүү сөздөр: Инсан, таанып-билүүчүлүк, өз алдынчалык, сапат, өнүгүү.

Аннотация: *В статье говорится о том, что педагогически, психологически доказано в действии и на практике, что качество познавательной самостоятельности личности в экологическом воспитании учащихся формируется в процессе обучения. Основной функцией самостоятельной работы, как доказано в науке на основе опыта, является совершенствование и доведение до высокого уровня познавательной самостоятельности учащихся. А влияние педагогических условий, как известно, играет в этом большую роль.*

Нет сомнений в том, что "педагогические термины" являются одними из терминов, которые объясняют важное значение в педагогической науке.

Ключевые слова: Личность, познавательный, самостоятельный, качество, развитие.

Abstract: *The article says that it has been pedagogically and psychologically proven in action and in practice that the quality of cognitive independence of a person in the environmental education of students is formed in the learning process.The main function of independent work, as proven in science based on experience, is to improve and bring students to a high level of cognitive independence. And the influence of pedagogical conditions, as you know, plays a big role in this. There is no doubt that "pedagogical terms" are among the terms that explain their importance in pedagogical science.*
Key words: Personality, informative, independent, quality, development.

Университетте экологиялык билим берүүнүн негизи болуп, экологиялык маданиятты калыптандырууга багытталган таануу жана теориялык билимдерди, практикалык иш-аракеттерди интеграциялоо аркылуу жаратылышка жоопкерчилик менен мамиле кылуу саналат. Ал туруктуу өнүгүү принциптерин киргизүүнү камтыйт жана дисциплинардык мамиле, дисциплиналар аралык акциологиялаштыруу, илим-изилдөө иштерин, ошондой эле келечектеги адистерде экологиялык ой жүгүртүүнү өнүктүрөт. Адамзаттын өнүгүшүнүн азыркы этабында, тереңдеп бараткан социопродуктивдүү кризистин шартында экологиялык билим берүү жана билим берүүнү экологизациялоо өзгөчө мааниге ээ, ал өзүнүн мазмунуна туруктуу өнүгүү идеяларын киргизүүнү болжолдойт. Азыркы этапта туруктуу өнүгүүнүн идеясын социалдык-экологиялык идеалдар аркылуу экологиялык билим берүүгө киргизүү маанилүү. Экологиялык билим берүү экологиялык маданиятты калыптандыруу аркылуу адамдардын айлана-чөйрөнүн объектилерине болгон мамилесин өзгөртүүгө багытталган. Экология илимин өнүктүрүү боюнча Д. Урсула келечектеги ноосфералык ой жүгүртүүнүн басымдуу бөлүгүн чагылдырган бул экологиялык аң-сезим деп эсептээрин жазган.

Экологиялык билим берүү системасында зор потенциал долбоордук иш-аракеттин ыкмасына ээ, анын жардамы менен студенттерди экологиялык, экономикалык, социалдык көйгөйлөрдүн комплекси менен тааныштырууга, алардын ортосундагы кубулуштардын жана процесстердин өз ара байланыштарын аныктоого, жашоо сапатын сактоо жана жакшыртуу маселелерин кароого, жаратылыш-ресурстук потенциалды азыркы муундун гана эмес, келечек муундардын да муктаждыктарын канааттандыруу үчүн сактоого мүмкүн болот. Дал ушул долбоордук, болжолдоочу иш экологиялык аң-сезимдин футуризациясына өбөлгө түзөт, ал эми мектеп окуучулары менен студенттердин биргелешкен долбоорлоо-изилдөө иши мектеп жана жогорку окуу жайларындагы экологиялык тарбиянын айкалышуусуна, өсүп келе жаткан муундарда экологиялык маданияттын калыптанышына өбөлгө түзөт. Окуучу жаштардын практикалык ишке кошулушуна, сынчыл ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө, ар кандай экологиялык кырдаалдарды түзүүгө, моделдөөгө, маалыматтык мейкиндикте багыт алууга жардам берет.

А. Печчейдин изилдөөдөгү айткан сөзүнө маани бере турган болсок ал: ”Эгер биз дүйнөнү өзгөрткүбүз келсе, алгач адамды, анын сапаттарынын жана баалуулуктарынын системасын өзгөртүүбүз керек” - деп айткан. Анда адамдагы сапаттарды жана баалуулуктардын системасын өзгөртүүбүз үчүн, инсанга багытталган билим, тарбия берүүдөн тышкары анын өз ара аракеттенүү стилин өзгөртүүбүз, өнүктүрүүбүз зарыл деп ойлойбуз. Бул өзгөрүүлөрдүн негизи болуп саналат. Айлана-чөйрө жагындагы мамилелерди түп-тамырынан өзгөртүү үчүн жаратылыш чөйрөсүнө субъект-объекттик мамиледен субъект-субъектиге адамдардын жалпы аң-сезимин кайра багыттоо зарыл. Студенттерде азыркы жана келечек муундардын гана эмес, жалпы эле дени сак табигый чөйрөнү сактоо кызыкчылыктарын эске ала турган баалуулуктардын системасын түзүү зарыл. Жаратылыш экосистемаларын изилдөө аркылуу жаратылыш дүйнөсүнүн

уникалдуулугун, баалуулугун, цивилизацияны сактоо үчүн анын маанилүүлүгүн көрсөтүү да азыркы учурда актуалдуу маселелерден болуп саналат. Жаратылыштын эбегейсиз руханий жана эстетикалык потенциалын ачуу аркылуу, табият жана социалдык чөйрө менен таанып-билүү, өз ара аракеттенүү процессинде коомдун туруктуу өнүгүшүнүн негизги шарттарынын бири катары студенттин руханий-адеп-ахлактык сапаттары калыптанаары шексиз. [7]

Андан тышкары инсанга экологиялык тарбия берүүдө, анын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалык сапаты окутуу, тарбиялоо жана өнүгүү процессинде калыптанары педагогикалык иш аракеттен жана тажрыйбадан көз каранды. Бул сапат тубаса сапат болуп эсептелбейт жана илимий жактан аныкталган. Аны калыптандырып жана өнүктүрүүдө жаштардын аракети, экология илимин таанып-билүүчүлүк каалоосу болуусу зарыл. Ишти уюштурууда жана бул сапатты инсанда калыптандыруу үчүн окутуучунун кесиптик компетенттүүлүгү жана чеберчилиги талап кылынат. Түрдүү экологиялык темадагы илимий макалаларды, адабияттарды окуп, анализдеп, жаңычыл мугалимдердин тажрыйбаларын үйрөнүү да бул ишти жакшырта алат.[2]

Изилдөөчүлөрдүн баамында экологиялык өз алдынча иштердин негизги функциясы студенттердин таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгынын жогорку деңгээлине жеткирилишинде. Мугалимдер педагогикалык шарттарды туура уюштура билгенде гана окуучулардын өз алдынча иштөөсү калыптандырылат. Ошондой эле окутуу тарбиялоо ишинде сабак жана сабактан кийин студенттерди курчаган чөйрө, ал колдонгон куралдар, аудиториялардын жасалгаланышы, санитардык абалы да негизги рольду ойнойт.

“Педагогикалык шарттар” деген түшүнүк педагогика илиминдеги негизги түшүнүктөрдүн бири болуп эсептелет. Педагогикалык шарттар–алдыга коюлган милдетти чечүүгө жардам бере турган окутуунун мазмуну менен уюштуруу иштеринин объективдүү мүмкүндүктөрү жана аларды ишке ашыруунун материалдык мүмкүндүктөрүнүн жыйынтыгы. Педагогикалык шарттар окутуу менен тарбиялоонун максат милдеттерин, мазмунун, усулдары менен уюштуруу түрлөрүн камтыйт. Ошондуктан «педагогикалык шарт» деген түшүнүктү дидактикалык максатка жеткирүүгө арналган мазмун жана усул-ыкмалардын элементтерин максаттуу түрдө тандоо, түзүү жана пайдалануу деп түшүнөбүз. [1]

М.Н. Скаткиндин берген аныктамасын карап көрсөк, ал «Педагогикалык шарттарды изилдөөнун объектиси болуп эсептелген феномендин калыптануусуна маанилүү таасир эте турган педагогикалык процесстин тышкы факторлорунун жыйынтыгы» – деп көрсөткөн.

Коомдун тез-тез өзгөрүп жаткан шартында инсандын негизги сапаттарынын бири болгон таанып-билүүчүлүктү студенттерде өнүктүрүүгө заманбап стандарттык жана стандарттык эмес сабактарды пайдалануу эффективдүү жыйынтыктарды алып келет деп ойлойбуз. Негизи өз алдынча окуу бул таанып-билүүчүлүктүн эң негизги сапаттарынын бири болуп эсептелерин окумуштуу Б.П. Есипов баса белгилеген. [4]

“Экологиялык билим, тарбия алууда өз алдынча иштерди жүргүзүү окутуучунун катышуусусуз, бирок анын тапшырмасы менен атайын бөлүнгөн убакытта аткарылган иш, анда студенттер тапшырмадагы коюлган максатка өз каалоолору менен жетүүгө, өзүнүн иш-аракеттеринин жыйынтыгын тигил же бул формада көрсөтүү менен аракет кылышат»-деген дидактикалык аныктамага толук кошулабыз.Окумуштуулардын көпчүлүгү өз алдынча иштердин негизги функциясы окуучулардын экологиялык илимди таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгынын жогорку деңгээлине жеткирүү деп эсептешет. [7]

Тажрыйбалуу окутуучулардын студенттердин экология илимин таанып-билүүчүлүк ишмердүүлүгүн уюштуруусу түзүлгөн конспектилердин, схемалардын

негизинде окуу материалдарын бөлүктүк окутуу процессинде, лекцияда, практикалык сабактардын материалдарында кеңири колдонулат. Лектор студенттердин көңүлүн теманын негизги маанисине бурат жана аны предметтер аралык байланыштырат, мында студенттер башка сабактардан алган билимдерин ача алышат.Окутуучулар студенттерди сабакта окуу китептери, малымат берүүчү адабияттар, ар түрдүү көрсөтмө куралдар колдонулуп, заманбап компьютердик технологиялар менен иштөөгө түрдүү каражаттардын негизинде ар түрдүү көрсөтмө куралдар колдонулуп, үйрөтөт.

Негизинен окутуучу теманын эң маанилүү учурларына мисал келтирет, студенттердин түшүнбөгөндөрүн түшүндүрөт, тема боюнча толук жетиштүү маалымат берет. Айрым, маанилүү маселелер, толуктоолор сабак-семинарларда, сабактан тышкаркы кружоктордо өздөштүрүшөт.

Белгилеп кетүүчү нерсе, экологиялык билим бул ар бир өнүгүп келе жаткан инсан үчүн керектүү билим, ал эми экологиялык тарбия, ал жөнүндө кабардар болуу болсо жашоодо дайыма зарыл болгон актуалдуу били, билгичтик болуп саналат.

Экология илимине изилдөөчүлүк мамилени карап көрө турган болсок, студенттер тарабынан айлана чөйрөнү таанып билүүчүлүк өз алдынчалыгынын социалдык активдүү эместигинбайкоого болот.

Кээ бир изилдөөлөрдүн жыйынтыгы мааниси төмөнкүдөй аныктоолорго алып келет: окутуудагы изилдөөчүлүк мамилени кеңирээк колдонуу зарыл, себеби бул жеке гана таанып-билүүчүлүк жөндөмдү өнүктүрбөстөн, студенттердин нравалык сапаттарынын калыптанышына, илим жөнүндө,тарыхы жана анын методдору пайдалануу аркылуу, жаны ачылыштарды жасоо аркылуу өнүгүүсүн жөнгө салат. Ошондуктан болочок мугалимдерди окутуунун изилдөөчүлүк мамилесин колдонуу үчүн даярдоодо мугалимдер көбүрөөк илимий адабияттарды чыгаруулары зарыл. [5]

«Билимди өздөштүрүү ар дайым студенттердин объективдүү дүйнөнүн фактылары жана закон ченемдүүлүктөрүн таанып билүүсүнүн өзүнчө бир формасы болуп саналат, окуучулардын үйрөнүлүп жаткан предметин жана кубулушту кабыл алуусун, алардын белгилерин ортосундагы байланышты аныктап билүү, жалпылоону билимди практикалык жана теоретикалык максатта эске тутууну жана жөнгө салууну камтыйт. Окутуучунун милдети окуу китебиндеги материалды студенттин формалдуу эмес өздөштүрүүсүнүн предмети катары кайра түзүү болуп эсептелет. Окутуучулар үчүн методикалык адабияттарды анализдөө олуттуу сындоого карабастан, көпчүлүк окутуучулардын сабактын салттуу төрт компонентүү структурасына берилгендигин түшүндүрөт. [6]

Окуудагы изилдөөчүлүк мамиле студенттин таанып-билүүчүлүк ишмердүүлүгүнүн мүнөзүнө жана окуучу мугалимдин карым-катышына гана маанилүү таасир тийгизбестен, сабактын түзүлүшүнө да таасир тийгизет. Окутууда изилдөөчүлүк метод менен сабактын этаптарынын ортосунда кескин айырма жок, мында окутуунун методикасы өзгөрөт.

Нечкина М.В. «Сабакты кайра куруп, пассивдүү кабыл алууну активдүүгө кабыл алууну өстүрүүдө эки эсе убакытты утабыз» деп туура белгилеген. Көрүнүп тургандай; көбүнчө окутуучулар изилдөөчүлүк методун мурдагы билимдерин жана иш аракетин актуалдаштырууда жана көндүмдөрү менен билгичтиктерин калыптандырууда колдонууну туура көрүшөт. Теоралык жактан мындай абалды түшүндүрүүгө болот. Окуу материалынын мазмунуна илимдин тарыхынын фактыларды жана анын азыркы абалын киргизүү жаңычылдыктын жана илимий изденүүнүн атмосферасын түзүүгө жардам берет, окуу жана окуудан тышкары таанып билүүчүлүк ишмердүүлүктүн процессуалдык жагын татаалдаштыруу өз алдынча таанып-билүүчүлүк ишмердүүлүктүн билгичтиктерин жана көндүмдөрүн калыптандырууга оң таасир берет.

Окутуучулар өзүлөрүнүн ишмердүүлүгүндө дайыма колдонуп жаткан окутуунун методдору төмөнкүлөр:

- Байкоо жүргүзүүлөр, окутуучулар менен жеке аңгемелешүү, ошондой эле өз ара сабактарга катышуу, журналдарды толтурууну үйрөнүү окутуу практикасында окуучунун репродуктивдүү таанып-билүүчүлүк ишмердүүлүгүн уюштурууга багытталган.

-Ал эми изилдөөчүлүк мамиле окутуунун продуктивдүү методдорун көбүрөөк колдонууну шарттайт (окутулган изилдөөчүлүк мамиленин составында окутуунун негизги методдору индуктивдүү, дедуктивдүү, эвристикалык жана изилдөөчүлүк методдор экендигин эске түшүрөбүз). Окутуунун изилдөөчүлүк методу предмет боюнча окуу жана окуудан тышкаркы иштердин сапаттуу өзгөрүшүнө жардам берери жогоруда көрсөтүлдү. Илимий билим берүүчүлүк чыгармачыл изденүүчүлүк ишмердүүлүктө алардын билимдигинде жетишүүгө болот. Азырынча, тилекке каршы, окуу жана окуудан тышкаркы иштер бирин-бири толуктап, улантып турбагандыгы белгилүү, ал эми экөөнүн билимдиги жөнүндө сөз кылууга да болбойт. Изилдөөчүлүк методун ишке ашырууда предметтик тажрыйбанын психологиялык, педагогикалык, дидактикалык адабияттарды азыркы жалпы анализдөө айрым жыйынтыктарга келүүгө мүмкүндүк берүүдө. [5]

Изилдөөчүлүк методун колдонуу бул студенттердин таанып-билүүчүлүк ишмердүлүүгү менен окутуунун максаттары дал келгидей уюштуруу зарыл. Бир эле учурда окутуунун оптималдаштыруунун шарты болуп эсептелет.

Таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыктын негизги белгилери болуп:

-окууга дилгирлиги;

- эрктин жетишүүсү; өз алдынча демилге көтөрө билүүсү; тапшырманы аткаруудагы өз алдынчалыгы эсептелет.

Инсандын жогоруда мүнөздөлгөн сапаттарынын белгилерин, таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгынын калыптанышынын деңгээлдерин мүнөздөөчү жана айырмалоочу критерийлер бар. Адабияттарды талдоодо биринчи, экинчи курстун студенттеринин таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыктын өнүгүүсүнүн деңгээлдерин мүнөздөгөн негизги үч критерийди атоого болот:

- предметтик-мазмундук критерий – окуу билимин, билгичтигин жана көндүмүн өздөштүрүү деңгээли;

-ишмердүүлүк критерий – алган билимди өзгөртүү, б.а. бир түрдөн экинчи түргө айландыруу билгичтигин калыптандыруу жана аларды жаңы окуу абалында колдонуу деңгээли;

- мотивациялык критерий-таанып-билүүчүлүк мотивациясын калыптандыруу жана таанып-билүү кызыкчылыгынын туруктуулук деңгээли.

Студенттердин илимий жактан таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгынын калыптангандыгы окутуучунун берген тапшырмаларынын аткарылгандыгы аркылуу жана өз алдынча изденүү үчүн берилген тапшырмаларды өздөштүрүүсү аркылуу аныкталат.

Колдонулган адабияттар:

1. Александрова Т.К. Предметтер аралык комплекстүү тапшырмаларды аткаруунун процессинде окуучулардын өз алдынчалуулук ишмердүүлүгүн активдештирүү. Жыйн.: - Л., 1981. б.156.
2. Бекбоев И. Б." Кыргыз педагогикасы кыргыз улутунунг жүзү" Б: 2010ж.
3. Рубинштейн С. Л. Психология маселелери, 1955, 7-чи, 34-б.
4. Махмутов М. И. Проблемалык окутуу-М: Педагогика 60-б.
5. Нечкина М.В. Студенттердин өз алдынча таанып билүүсүн калыптандыруу.
6. Рахимова М.Р. "Билим берүү системасын өнүктүрүүдө педагогиканын тарыхы".

7. Шукина Г. И. Экологиялык билим берүүдогү окуу иш-аракеттеринин ролу.М: Агартуу, 1986,-85-б

TÜRK XALQLARININ FORMALAŞMASINA EKOSİSTEMİN TƏSİRİ

Nərminə Seyfullayeva
Bakı Dövlət Universiteti, Bakı şəhəri, Azərbaycan Respublikası
E-mail: neli57@rambler.ru
Məqalə ilk dəfə nəşr olunur

Məqalədə Avrasiyanın geniş çölllərində məskunlaşmış türk xalqlarının müasir dövrə qədər gəlib çatmış adət- ənənələri və həyat tərzinin formalaşmasına onları əhatə edən ekosistemin təsirindən bəhs olunur. Yaşadıqları coğrafiyada təbii mühit amillərinin (iqlim, relyef, bitki və heyvanat aləmi) türklərin iqtisadi-sosial vərdişlərindəki rolu təhlil olunur. Məqalədə eyni zamanda çöl və meşə- çöl landşaftının türklərin dini-fəlsəfi baxışlarında, şifahi xalq ədbiyyatında, maddi mədəniyyət sərvətlərində olan izlərinin müasir dövrə qədər qorunub saxlanması və bunun hazırkı dövrdə zəruriliyi, qloballaşan dünyada xalqa məxsus ənənələri yaşatmağın çətinlikləri və bunun səbəbləri dəyərləndirilir, müasir dövrdə təşkil edilməsi üçün təkilflər verilir.

Açar sözlər: *əmək bölgüsü, "qayçıvarı, alaçıq, qida rasionu, "türkəçarə"*

Avrasiyanın mərkəzində geniş coğrafiyada məskunlaşan türk xalqları yaşadıqları etnocoğrafi məkanı daima genişləndirərək ərazinin sosial -siyasi bütövlüyünü təmin etmək məqsədi ilə müxtəlif dövrlərdə dövlətlər qurmuş və onu möhkəmləndirmişlər. Yaranan dövlətlər müxtəlif səbəblərdən süqut etdikdə, onların yerində yeniləri ilə əvəz olunmuşdur. Özündən əvvəlkinin varisi hesab edilən yeni dövlətlərdə qanun və qaydalar yenilənsə də ekosistemdəki təbii mühitdən alınan və əsasən türk xalqlarına məxsus olan xüsusiyyətlər, ənənələr dəyişməmiş, əksər hallarda dövrümüzə qədər gəlib çatmışdır. Dünyada mövcud olan etnosların formalaşmasında təbii coğrafi mühit amillərinin təsirinə dair müxtəlif dövrlərdə tədqiqatlar aparan Şarl Lui Monteskyö (onun fikrinə görə isti iqlimdə yaşayan etnoslar tənbəlliyi ilə, soyuq iqlimdə yaşayanlar isə cəldliyi ilə seçilir), Cared Daymond (C.Daymondun fikrinə görə etnosun sürətli inkişaf etməsinin səbəbini zəngin landşaftın olması ilə əlaqələndirilir), Arnold Toynbi (A.Toynbinin fikrinə görə əlverişsiz təbii şəraitdə məskunlaşan etnoslar daha yaradıcı və inkişafa açıq olurlar), V. Klyuçevski (etnosun təsərrüfat fəaliyyətinin coğrafi mühitdən asılı olmasını əsaslandırılmışdır) və digərləri etnosun inkişaf etməsinin bilavasitə coğrafi mühitdən asılı olduğunu müxtəlif dəillər ilə əsaslandırmışlar. Bu sahədə daha geniş və əsaslı tədqiqatlar tarixçi alim, etnoqraf L.N.Qumilyova məxsusdur. O məhz türk xalqlarının nümunəsində ekosistemin ayrı-ayrı fərdlərdə deyil, bütövlükdə xalqda yaratdığı xüsusiyyətləri izah etmişdir. L.N. Qumulyov təbii mühit amillərinin-ərazinin ekosisteminin yəni relyefin, iqlim şəraitinin, daxili suların və landşaftın orada məskunlaşan xalqların adət-ənənəsinə, dini baxışlarına, geyim tərzinə, əmək məşğuliyyətinə, psixologiyasına və xarakterinə təsir göstərdiyini əsaslandırmışdır. L.N.Qumulyovun fikrinə görə türk etnosunun formalaşmasında fəsillərin kəskin seçildiyi, təbii bitki və heyvanat aləminin zəngin olduğu çöl və meşə -çöl landşaftının rolu böyükdür. Ekosistem ərazidə məskunlaşan insanların yaşaması, təhlükələrdən qorunması, maddi-mənəvi sərvətlər yaratması və s. üçün təbii ehtiyat mənbəyidir.

Düzənlik relyefə malik olan çöl ekosistemi min illər boyu qədim türk xalqlarının *iqtisadi cəhətdən* təmin olunmasında mühüm rol oynamışdır. Avrasiyanın çöl landşaftına hakim olan qədim türklər maddi cəhətdən yüksək təmin olunmuşdular. Onların maddi cəhtdən zəngin olması o dövrdəki digər dövlətlərdə mövcud olan müxtəlif vergilərdən azad olması deyildi. Zənginliyin əsas səbəbi çoxsaylı heyvan sürülərinə malik olması idi. Bu isə geniş otlaq sahələrinə sahibliyi ilə əlaqədaridi. Otlaqlar türk tayfalarına çoxsaylı heyvan sürülərinə malik

olmaq imkanı verirdi. Heyvandarlığın inkişafı otlaqların yerdəyişməsini tələb edirdi və ona görə türk tayfaları daima bir yerdən digər yerə köçürdü. Köçlər əsasən "qayçıvarı" formaya malik olurdu. Yəni mövsum və ya otarılma nəticəsində təbii yem örtüyünün bitməsi ilə əlaqəli olaraq heyvanların "şərqə-qərbə", "şimala -cənuba", "dağa-düzənliyə" doğru yerdəyişməsi baş verirdi. Bu köçlər türklərin təbiətin ritminə uyğunlaşmağın ən bariz nümunəsidir. Fəsli yerdəyişmələr, daima yaşıl otlaqların olması onları coxsaylı mal-qara üçün yem ehtiyatı toplamaq işindən azad edirdi. Heyvandarlığın inkişafı və köçlərlə əlaqədar olaraq etnosun daxilində müxtəlif *əmək bölgüsü* yaratmışdı. Əmək bölgüsü ilk növbədə kişi və qadınlar arasında mövcud idi. Heyvanların otarılması, mal-qaranın soyuq və külək və müxtəlif təhlükələrdən qorunması üçün yüngül tikililərin hazırlanması, yun qırxımı, körpə heyvanların quru ot ilə təmin edilməsi və s. fiziki cəhətdən ağır hesab edilən işləri kişilər görürdü. Qadınların vəzifəsi isə süd sağımı və ondan əldə olunan məhsulların hazırlanması idi. Qadınlara aid digər mühüm vəzifə isə tədarük edilən yun ilə əlaqədar idi. Yundan hazırlanan yataqlar ən kasıb türk ailələlərində belə adi ev əşyası sayılırdı. O dövrdə belə yataqlar Avropada yalnız kral ailələrinə məxsus idi. Çöl ekosistemində olan rəngarəng bitkilər boyama işləri üçün təbii xammal idi. Türk qadınları təbiətdən topladığı bitkilərdən müxtəlif rənglər alır, əyirdiyi ipləri rəngləyir, geyim və əsasən xalça, kilim, "keçə" toxuyurdular. *Xalça* qədim türklər üçün ən vacib əşyalardan biri olmuşdur. Xalça və kilimlərdəki "buta", maral, canavar, at təsvirləri də təbiətlə bağlı idi. Yundan əldə olunan məhsullar həm də mübadilə başqa sözlə xarici ticarət üçün istifadə edilirdi. Onlar bu əşyaları qonşu ölkələrin bazarlarında sataraq özlərinə lazım olanları əldə edirdilər. Xalça, kilim istehsalı müasir dövrdə də öz aktuallığını saxlamışdır. Dünya bazarında Qarabağ, Təbriz, türkmən xalıları naxşlarına və əl toxunuşuna görə yüksək qiymətləndirilir. Lakin, xalça toxuculuğunu daha sistemli şəkildə təşkil etmək mümkündür. Müasir dövrdə türk dünyasına məxsus olan naxışların təkcə xalılarda deyil, digər əşyalarında (zinət- bəzək əşyalarında, əl çantaları, yaylıq, ayaqqabı, geyim və s.) olması maddi gəlir mənbəyi olmaqla yanaşı həm də türk birliyinin möhkəmlənməsinə xidmət edə bilər. Bunun üçün xarici ölkələrdə türk dövlətlərinin təmsil olundurğu birgə ticarət mərkəzləri, onlayn satış mərkəzlərini yaratmaq məqsədəuyğundur.

Köç edən etnosun kərpic və ya daşdan tikilən evlərə ehtiyacı yox idi. Türklər yaşayış üçün açılıb-yığılması asan olan *alaçıqlara* (çadır və ya yurt) üstünlük verirdilər. Alaçıqlar ailənin rahat yaşaması üçün demək olar ki, bütün tələblərə cavab verirdi Alaçıqların qurulması prosesi iki hissədən ibarət olurdu. Birinci hissədə "tikilinin" skletini qurulur. Bunun üçün küləyə davamlı, elastik, yüngül ağaclar seçilirdi. Bu prosesdə əsasən söyüd, ağcaqayın, palıd, fıstıq ağaclarından istifadə edilirdi. Söyüd budaqları "kərəvə" hissəsində (dəri ilə bir- birinə çarpaz bağlanan qəfəs), "çanqaraq" üçün (alaçığın ən yüksək hissəsində olan dairəvi hissə) palıd və fıstıq, "uuk" üçün (kərəvəni dam ilə birləşdirən ucu əyri budaqlar) ağcaqayın ağaclarından istifadə olunurdu. Alaçığın üzəri dəri, keçə ilə örtülürdü ki, bu əsasən soyuq və küləkdən qoruyurdu. Alaçığın ortasında qurulmuş sobanın tüstüsü "çanqaradan" yuxarı çıxırdı. "Qurulma evin" birinci hissəni adətən təcrübəsi çox olan kişilər edirdi. Oğlan uşaqları kiçik yaşlarından alaçığın qurulmasında iştirakı vacib idi.

Alaçıqların içərisi üç hissədən ibarət olub həm funksional həm də estetik baxımdan zənginliyi ilə bir birindən seçilirdi. Mətbəx, yataq, qonaq qarşılama guşələri özünəməxsus bəzənirdi. Xüsusilə yataq və qonaq qarşılma hissəsinə rəngarəng xalılar, yun döşəkçələr, ovlanan quşların tükləri ilə salınan mütəkkələr və balınclar ilə döşənir, kişilərin ov zamanı əldə olunan heyvanların xəzləri ilə bəzədilirdi. Alaçığın içərisinin bəzədilməsi işləri qadınlara məxsus olurdu. Yeni evlənənlər üçün qurulan alaçıqlar daha bər-bəzəkli olurdu.

Tarixi mənbələrdə hunlara məxsus alaçıqlar haqqında maraqlı faktlar vardır. Bu baxımdan hun sərkərdəsi Atillanın yaşadığı alaçıq haqqında 448-ci ildə Bizans diplomatı və tarixçısı Priskosun Atilla və hunlar haqqında 8 cilddən ibarət əsərindəki fikirləri maraqlıdır. O gördüklərini daşdan deyil ağacdan tikilmiş "saray" adlandırır. Cilalanmış taxta lövhələrdən

tikilən divarların mismar vurulmadan bir birinə bərkidilməsinə, döşənən xalılardakı naxışların gözəlliyinə heyranlığını bildirir və hər an yığılıb hərəkət edə biləcək bir ordugah kimi qiymətləndirib.

Tarixi yaddaş açılıb-yığılan, asan daşınan alaçıqlara olan marağı müasir dövrümüzə qədər gətirib çıxarmışdır. Birbaşa təbiətlə təmasda olmağı təmin edən belə tikililərə xüsusilə, Mərkəzi Asiya ölkələrindəki turizm şirkətləri maraq göstərirlər. Dünyada və türk dövlətlərində bu sahənin inkişaf etdirilməsi üçün geniş reklam işləri tələb olunur. Eyni zamanda yurd turizminin "Ən rahat alaçıq", " Ən gözəl alaçıq" və s. nominasiyalar üzrə yarışların keçirilməsi məqsədəuyğun hesab edilə bilər.

Heyvan sürülərini vəhşilərdən və digər təhlükələrdən qorunmaq kişilərin əsas vəzifələrindən biri hesab edilirdi. Bunun üçün ilk növbədə qaçağan atlar və yüngül silahların (yay, kaman, ox və s) olması vacib idi. Bu silahlar həm də çöldəki heyvan və quşların ovu məqsədi ilə istifadə edilirdi. Qədim türklərdə indiyə qədər öz aktuallığını itirməyən xüsusiyyət -*atlara* olan münasibət yüksək səviyyədə olmuşdur. Oğlan və qızlara kiçik yaşlarından atla davranmağı öyrədilirdi. At türkləri təbiətə daha çox yaxınlaşdırırdı. Türk igidlərin öz atının xüsusiyyətlərinin bütün incəliklərini bilməsi vacib idi. Atlara olan münasibət hazırda bütün türk dövlətlərində saxlanılmışdır. Türk dövlətlərinin birgə keçirdiyi tədbirlərdə xüsusilə Milli Yayla Festivalında at yarışları keçirilir. Özündə bir xalqın minillik mədəniyyətini yaşadan, insan və təbiət arasında möhtəşəm əlaqə quran atüstü oyunların inkişaf etdirilməsi, dünyada keçirilən idman yarışlarında təmsil edilməsi üçün türk dövlətlərinin birgə hərəkət etməsi məqsədəuyğundur. Buna "Türk dövlətlərinin idman oyunları" çempionatı, idman tədbirləri təşkil etməklə nail olmaq olar. Ucsuz- bucaqsız çöllərdə heyvan sürülərinin qorunması məqsədi ilə xüsusi təlim almış çoban itləri mühüm əhəmiyyətə malik idi. Nəzərə almaq lazımdır ki, köçəri atlı mədəniyyəti üzərində qurulan döyüş sənətləri üçün tətbiq edilən silahlar daha fərqli idi.

Türk xalqlarının *qida rasionu* birbaşa onları əhatə edən ekosistemdən əldə edilirdi. Ət və süd məhsullarından hazırlanan yeməklərinin üstünlük təşkil etməsi təbiidir. Əlçatanlığı asan olsun deyə ət təkcə təzə halda deyil, həm də qaxac-qurudulmuş formaya salınırdı. Eyni zamanda süd məhsullarının saxlanılmasında təbii konservasiyadan istifadə edilirdi. Xüsusilə pendirin uzun müddət saxlanılması üçün xüsusi üsullarla təmizlənmiş qoyun və ya keçi dərisindən (motal) istifadə olunurdu. "Qurman" məhsulu kimi qəbul edilən pendir müasir dövrdə də keyfiyyət və kaloriliyinə görə fərqlənir. Ağartı və çöldən yığılan bitkilər unikal yüngül yeməklərin (dovğa, yayla çorbası, toyğa çorbası, ayran aşı və s) hazırlanması üçün əsas xammal idi. Məlumdur ki, ayrı- ayrı türk dövlətlərinin xarici ölkələrdə restoran şəbəkəsi yaratmaq imkanları zəifdir. Lakin, bu problemin həllində "Türk dünyası mətbəxi" adlanan şəbəkənin yaradılması, orada türk xalqlarına məxsus yeməklərin təqdim edilməsi, reklam həm iqtisadi gəlir, həm də türk xalqlarının birliyi baxımından yüksək səmərə verə bilər.

İstifadə olunan *qablar əsasən* taxtadan hazırlanırdı. Bu onun yüngül, daşınma üçün əlverişli olması ilə əlaqələndirilirdi. Lakin qabların hazırlanmasında hər növ ağacdan istifadə etmək uyğun deyildi. Bunun üçün ətrafda olan ağacların xüsusiyyətini (rütubətə davamlılığı, sıx lifli, iysiz və s) bilmək vacib idi. Türklər məişətdə istifadə olunan qabları əsasən cökə, ağcaqayın, qoz və ağaclardan hazırlayırdı. Meşə çöllərdə daha çox rast gəlinən iynəyarpaq ağaclar qab düzəltməyə yaramırdı. Birbaşa təbiətdən əldə edilən və türklərə məxsus qablar və yemək çeşidlərini dünyada tanıtmaq müasir dövrün tələblərindən biridir. Belə şəbəkələr xarici ölkələrdə yaşayan türksoylu insanların da birgə fəaliyyətinə şərait yarada bilər ki, bu da onların diaspor təşkilatlarının daha güclənməsinə imkan verə bilər.

Qədim türklərin *geyim mədəniyyətində* olan elementlər də ekosistemin məhsulu idi. Onlar yun, xəz və dəridən istifadə etməklə geyim tələbatını ödəyə bilirdilər. Türklərin geyimləri öz sadəliyi, praktikliyi və yüngül olması ilə seçilmişdir. Xüsusilə qadınların geyimində azadlıq, status və sənətkarlıq özünü göstərirdi. Atüstü mədəniyyət qadınların geyimində məhdudiyyəti

aradan qaldırırdı. Təsadüfü deyil ki, dünyada kişi və qadınların şalvar geyimin türklərə məxsus olduğu qəbul edilir. Türk qadınları heç vaxt qapalı olmamışdır. Qadın geyimlərində qırmızı, göy, sarı, kişi geyimlərində isə göy, qəhvəyi rənglərə üstünlük verilirdi. Ayaqqabılar dəridən hazırlanırdı. Türk ellərində dərinin aşılanması ilə məşğul olan sənətkarlığın inkişafı indiyə qədər yaşamaqdadır.

Türklərin *tibbə* aid olan bilik və bacarıqları maraq doğurur. Tarixi faktlar göstərir ki, türklər izolyasiya olduqlarında görə onlar arasında epidemiyalar getdikləri ərazidə yerli xəstəliklərə immunitetlərin olmaması və ticarət yollarından keçən xəstələrlə yoluxma nəticəsində baş verirdi. Xəstəliklərin müalicəsində əsasən bitkilərdən və at südündən istifadə edirdilər, torpağın üzərində yandırılan tonqal söndükdən sonra təmizləyir, xəstənin yatağını oraya qoyur, kürəyindən qan alırdılar. Xəstəliyin şər ruhlar tərəfindən törədildiyinə inandıqlarında onu tüstü (üzərrik bitkisi) ilə təmizləyirdilər. Elmi təbabətdən çox əvvəllər mövcud olmuş "türkəçarə" adlanan xalq təbabətinin bəzi elementləri indiyədək yaşamaqdadır. Təbii qidalara, ekoloji cəhətdən təmiz məhsullara marağın artdığı müasir dövrdə türklərə məxsus "türkəçarə" tibbinin inkişaf etdirilməsinə tələb vardır.

Türklərin bir-biri *ilə ünsiyyət qurması* tarixən daxili bir tələb kimi indiyədək yaşamaqdadır. Türk ailələrində ata, anaya, baba, nənəyə, böyük qardaşa və bacıya hörmət əsrlərdən gələn ənənədir. Qohumluq əlaqələri olan (adətən evlilik münasibətləri olurdu) türk tayfaları şad və çətin günlərdə bir-birinin hayına gəlirdi. Bir -birindən uzaq məsafədə olduqlarına görə əlaqə saxlamaq üçün yenə təbiətə, onları əhatə edən ekosistemə üz tuturdular. Düzən ərazilərdə yaşayan türklər göyərçindən, dağlıq ərazilərdə isə qartaldan istifadə edir və ya tonqal yandırırdılar.

Türklərin *dini* baxışlarında ekosistem başlıca rola malikdir. Bu sadə bir inanc sistemi deyildi. İnsan- təbiət- kainatın vəhdətini birləşdirən dərin dünyagörüş idi. Qədim türklərin dini baxışlarında Tanrıçılıq mərkəz mövqedədir. Kainatı, göyü yaradan hesab edən türklər onu əbədi hesab edir, ilahi qüvvə olduğuna inanırdılar. Türklər üçün Günəş, Ay, su müqəddəs hesab edilirdi. İndiyədək bəzi türk xalqlarının bu komponentlərə and içməsi təsadüfi deyil. Axar suyu zibilləmək, lazım olmadığı halda ağac kəsmək, bala verən vaxtda quş ovlamaq, kürü tökən ərəfədə balıq tutmaq, yazda ağac budaqları yarpaqlaşanda onu kəsmək Tanrıya hörmətsizlik kimi qəbul edilirdi. Türklərə görə baş verən bütün hadisələr Tanrının iradəsi əsasında baş verir. Türklər o dövrdə mövcud olmuş bütün sivilizasiyalardan fərqli olaraq Tanrının kişi və qadın olduğuna inanmırdı. Yerdə Tanrı üçün hansısa məbədin tikilməsini rədd edirdilər. Tanrıçılıqda göydəki qüvvələrin xeyirxah, yerin altında olanların şər ruhlar olduğuna inanırdılar. Türklərin dini dünyagörüşündə önəmli olan istiqamətlərdən biri də ruhun ölməməsi, sadəcə mənzil dəyişməsinə, səmaya qalxmasına olan inamdır. Ona görə də dünyasını dəyişən adam üçün "uçdu" ifadəsini işlədirdilər. Müasir dövrdə türklərn böyük əksəriyyəti islam dininə inanır. Bəzi xüsusiyyətlər Tanrıçılıq ilə islamda oxşar cəhətlərin olduğunu göstərir. Məhz ona görə də türk xalqları üçün islamı qəbul etmək çətin olmadı. Hazırda türklər arasında mövcud olan bəzi inanclar (səfərə gedənin arxasınca su tökmək, evlənən cütlük, doğulan körpə, dünyasını dəyişən adam üçün qırx gün vermə adəti, yeddi rəqəmi ilə bağlı digər adətlər və s) İslamdan əvvəlki Tanrıçılqdan qalmışdır.

Ətraf mühit ilə təmasın daha güclü olması, bilavasitə təbiətin içərisində yaşaması türk xalqlarının mənənəvi inkişafında, *şifahi xalq ədəbiyyatında* aydın görünür. Türk mədəniyyəti tarix boyu təbiətin içində formalaşıb. Türk xalqları yazı mədəniyyətinə malik olsalar da dastanlar, rəvayət, nağıl, əfsanə, bayatı, layla, zərb-məsəllər, atalar sözləri daha çox şifahi halda nəsildən-nəslə ötürülmüşdür. Bu nümunələrin əksər hissəsi təbiətlə, ekosistemin komponentləri ilə əlaqəli olub dərin fəlsəfi mənaya malikdir. *Milli kimliyi* və dil varlığının arxivini ifadə edən bu folklor nümunələri yarandığı dövrün adət ənənələrini, məişətini, dünyagörüşünü tamamilə və düzgün əks etdirmək qabiliyyətinə malikdir. Xalq ədəbiyyatı nümunələrinin əksəriyyətində-nağılların, əfsanələrin, dastanların sonunda ədalətin, doğrunun, xeyirin şər üzərində qalib

gəlməsi türk etnosunun xarakterindən irəli gəlir. Nagıl, əfsanə, dastanlarda azadlıq sevən, əsarəti qəbul etməyən türk qəhrəmanları əslində türklərin özünü ifadə etməsinin bir formasıdır. Müasir dövrdə türklərə məxsus folklor nümunələrinin toplu şəklində türk, qazax, azərbaycan, özbək, türkmən, qırğız, tatar, başqırd və digər türk dillərinə çevrilməsi və nəşr edilməsi xalqların eyni kökdən olduğunu bir daha sübut edə bilər.

Təbiətin qoynunda sakit həyat tərzinə sahib olan türklərin *musiqi, el nəğmələrinə* olan münasibəti özünəməxsus keyfiyyətə malikdir. Onlar küləyin, axar suyun, atın ayaq səslərini musiqiyə çevirməyi bacarırdılar. Bu ənənə indiyə qədər Cənubi Sibir türklərində (Altay, Tuva, Xakasiya) saxlanılmışdır. Musiqi aləti kimi asan daşınan nəfəs və simli alətlərdən -ney, saz, qopuz və s. dən istifadə edilirdi. Türklər musiqini təbiətin ilahi səsi kimi qəbul edir, xəstəliyin sağalmasında musiqinin roluna inanırdılar. Xalq musiqisində zərb alətləri son dərəcə az tətbiq edilirdi. Onlardan yalnız hərb zamanı döyüş ruhunun qaldırmaq üçün istifadə olunurdu. Dünyada ilk nizami hərbi orkestr türklərə məxsusdur. Hərbi orkestrin tarixi qədim türklərdə mövcud olmuş "Tabılxana" ansamblına söykənir ki bu ədəbiyyatda "Mehtəranın prototipi" adlanır. İndiyədək mövcudluğunu saxlayan, etnosun psixoloji gücünü göstərən Mehtər marşı sadəcə hərb musiqisi kimi deyil, qədim türk mədəniyyətinin gücünü göstərən səsli simvoldur. Mehtər musiqisinin ritminə dünyada dahi bəstəkarların bir çoxu (Motsart –"Alla Turca", Bethoven) müraciət etmişdir. Bu musiqi Türkiyə istisna olmaqla digər türk respublikalarında uzun illər səslənməmişdir. Mənasının "Sənin əcdadın, sənin baban, sənin atan..." olan musiqinin sovet hakimiyyəti illərində qadağan olunmasının səbəbi məlumdur. Hazırda türk dövlətlərində ümumtəhsil məktəblərində Mehtər musiqisinin və uyğun rəqslərin tədris edilməsi, onların təbliğ olunması türklərin tarixi yaddaşının bərpa olunması üçün atılan addımlardan biri ola bilər.Bu prosesin müasir dövrdə türk dövlətlərində keçirilən səs yarışlarında hələki "rüşeym" mərhələsini yaşadığı müşahidə olunur.

Türkiyə istisna olmaqla digər türk xalqlarının uzun müddət bir -birindən ayrı düşməsi, sovet hakimiyyəti illərində məqəsədyönlü "yadlaşdırma" siyasətinin aparılması, müstəqillik qazandıqdan sonra da türk dövlətlərində istehsal edilən məhsulların dünya standartlarında rəqabətə cavab verməməsi səbəbindən iqtisadi cəhətdən zəif olması və digər müxtəlif yönlü problemlər zaman keçdikcə qismən azalmaqdadır. Hazırda türk dövlətləri zəif sürətlə olsa da dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya etməkdədir. Bu prosesi gücləndirmək üçün türk dövlətləri arasında daxili bazarı gücləndirmək və beynəlxalq tədbirlərdə birgə çıxış etmək məqsədəuyğundur.

İstifadə olunan ədəbiyyat:

1 Bahəddin Ögəl. "Böyük Hun İmeriyası" I hissə Bakı. "Gənclik". 1992 s-406
2 Bahəddin Ögəl "Böyük Hun İmeriyası" II hissə. Bakıı "Gənclik" 1993. s-306
3 Feyziyev C. "Türk dövlətləri birliyi: qlobal inteqrasiyanın Avrasiya modeli"Bakı. 2013 s-312
4 Feyziyev C. "Türk dünyasının təməl dəyərləri." Bakı. 2013.s-280
5 Cihan Alkan. İlk türkler .İstanbul . Pranayayınları. 2018.s-182
6 Qüdrətov D. Türk xalqlarının tarixi. Bakı."Kövsər"2004.s-571
7 Həbibbəyli Ə. Sivilizasiyaların kəsişməsində türk dünyası. Bakı,"Elm və təhsil, 201. s-264
8 Harold Lemb. Əmir Teymur. Altun kitab. 2024. S-158
9 Qumulyov L.N. Qədim Türklər "Nauka- 1967, "Gənclik"s- 532
10 Qumulyov L.N. Etnogenez və biosfera "Gənclik" 1994 s-551
11 Murad Adcı. Türk və Dünya: Munis tariximiz. Kitab klubu. 2006.s- 216
12 Cəfərov N. Türkalogiyaya giriş. Elm və təhsil 2016 s- 248
13 Gökalp Z. Türkçülügün esasları. Eskişehir. 2019.s-190

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

Есназарова Кулзакира Сейтхановна

Алматы облысы «№ 214 ЖББМ» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
география пәні мұғалімі, Қазақстан
e-mail:kulzakira@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация *География және экологиялық білім беру қазіргі уақытта жаһандық мәселелердің бірі болып табылады, себебі қоршаған ортаның жағдайы мен табиғи ресурстарды тиімді пайдалану қоғамның тұрақты дамуы үшін маңызды. Осы зерттеудің мақсаты – география және экологиялық білімнің маңыздылығын айқындау және оны оқушыларға жеткізудің тиімді әдістерін ұсыну. Әдістер ретінде әдеби шолу, салыстырмалы талдау және тәжірибелік оқыту қолданылады. Негізгі нәтижелер көрсеткендей, география пәні арқылы экологиялық сана қалыптастыру оқушылардың табиғатқа деген құрметін арттырады және олардың экологиялық жауапкершілігін нығайтады. Қорытындысында, география және экологиялық білім беру қоғамның экологиялық мәдениетін қалыптастыруда маңызды рөл атқаратыны анықталды және бұл білімді мектеп бағдарламасына кеңінен енгізу ұсынылады.*

Тірек сөздер: география, экологиялық білім, тұрақты даму, табиғи ресурстар, экологиялық сана.

Кіріспе

География және экологиялық білім берудің өзектілігі қазіргі уақытта жаһандық мәселелердің бірі болып табылады, себебі қоршаған ортаның жағдайы мен табиғи ресурстарды тиімді пайдалану қоғамның тұрақты дамуы үшін маңызды. Осы зерттеудің мақсаты – география және экологиялық білімнің маңыздылығын айқындау және оны оқушыларға жеткізудің тиімді әдістерін ұсыну. Әдістер ретінде әдеби шолу, салыстырмалы талдау және тәжірибелік оқыту қолданылады. Негізгі нәтижелер көрсеткендей, география пәні арқылы экологиялық сана қалыптастыру оқушылардың табиғатқа деген құрметін арттырады және олардың экологиялық жауапкершілігін нығайтады. Қорытындысында, география және экологиялық білім беру қоғамның экологиялық мәдениетін қалыптастыруда маңызды рөл атқаратыны анықталды және бұл білімді мектеп бағдарламасына кеңінен енгізу ұсынылады. География және экологиялық білім беру қазіргі заманның ең өзекті мәселелері қатарында орын алады. Жер бетінде орын алған климаттық өзгерістер, табиғи ресурстардың сарқылуы және экологиялық дағдарыстар адамзаттың табиғатпен қарым-қатынасын қайта қарастыру қажеттігін көрсетеді. Біз өмір сүріп жатқан ғаламшардың болашағы біздің бүгінгі әрекеттерімізге тікелей байланысты. Осы орайда, география мен экологиялық білімнің маңыздылығы арта түседі. Бұл білім салалары адамзаттың табиғатпен үйлесімді өмір сүруін қамтамасыз етуге бағытталған. Бірақ шынайы өзгерістерге қол жеткізу үшін жеткілікті ме? Зерттеудің мақсаты — география және экологиялық білімнің қазіргі қоғамдағы орны мен маңызын ашу, олардың адамзаттың экологиялық санасын қалыптастырудағы рөлін анықтау. Бұл үшін алдымен осы білім салаларының қазіргі күйін талдау және олардың қоғамдағы маңыздылығын бағалау қажет. Зерттеу нысаны ретінде білім беру жүйесін және оның экологиялық бағыттағы мазмұнын қарастырамыз, ал пәні ретінде осы білім салаларының әдістемелік негіздерін қарастырамыз. Зерттеу әдістері аясында біз салыстырмалы талдау, статистикалық мәліметтерді жинау және талдау, сондай-ақ теориялық тұрғыдан зерттеу әдістерін қолданамыз. Осы әдістер арқылы біз білім беру

бағдарламаларының тиімділігін бағалай аламыз және қазіргі экологиялық проблемаларды шешуге бағытталған жаңа тәсілдерді ұсына аламыз. Біздің зерттеуіміздің нәтижелері экологиялық білім берудің маңыздылығын көрсетіп, қоғамның экологиялық санасын арттыруға ықпал етеді. Осы зерттеу арқылы біз география және экологиялық білімнің қоғамдағы рөлі мен маңыздылығын жаңа қырынан ашуға тырысамыз. Бұл білім салалары тек теориялық қана емес, практикалық мәнге де ие, өйткені олар адамзаттың табиғатпен үйлесімді өмір сүруіне бағытталған. Бұл зерттеу қоғамның экологиялық санасын арттыруға, табиғатты қорғауға және тұрақты даму қағидаларын жүзеге асыруға ықпал етеді. География және экологиялық білім беру — адамзаттың жарқын болашағын қамтамасыз етудің негізі бола алады ма? Бұл сұраққа жауап табу — біздің басты міндетіміз.

География және экологиялық білім берудің өзектілігі қазіргі заманда ерекше маңызды тақырыптардың бірі болып табылады. География пәндері табиғатты тануға, қоршаған ортаны қорғауға және тұрақты даму принциптерін түсінуге көмектеседі. География және экология бір-бірімен тығыз және тұтас байланысты ұғым. Табиғат-адам баласының тіршілік тынысы әрі таусылмас қазынасы.Адам табиғаттың туындысы ретінде біте қайнасып, өміріне қажетті азық қорын осыдан алады. Биологиялық түр ретінде алғашқы адамдар табиғат ресурстарын тұрпайы күйінде пайдаланып келді.Бертін келе, саналы түрде үй шаруашылығымен айналысып, өсімдіктерді баптап өсіріп, жануарлардың кейбір түрлерін қолға үйретті. Адам баласының саны артқан сайын табиғат байлықтарын пайдалану еселеп өсті.Енді босжатқан жердің, судың иесі табылып одан әрі жермен оның байлығы үшін талас-тартыс өрбіді.Осының бәрі табиғатқа бұрын-соңды болмаған 289 шығын әкелді. Алғашында табиғат қорлары сарқылмайтын сияқты көрінгенімен,бірте-бірте оның қорытау сылабастағанын адам баласы сезінді. Мысалы, дүние жүзіндегі орман қоры 40 млн., км2 деп есептесек, оның соңғы 150 жыл ішінде 35 %- ы кесілген екен. Соңғы ғасырда өмір сүрген адамзат қауымдастығы табиғатты қорғау қажет екенін түсіне бастады. Ол үшін табиғат қорларын есепке алып, оны тиімді пайдалану керектігін ұғынды. Табиғат қорғау туралы маңызды құжаттар қабылданып, оның ғылыми негіздері қаланды. Табиғат қорғау дегеніміз табиғат ресурстарын пайдалану барысында оның тиімді жолдарын іздеу, қайта түлету, сол сияқты бүліну, ластану жолдарына қарсы бағытталған халықаралық мемлекеттік және қоғамдық ауқымдағы ісшаралар жатады. Әрбір мемлекеттің ұлттың табиғат қорғау барысында ежелден қалыптасқан салт-дәстүрлері бар. Олардың негізін қалаушы ата-бабаларымыздың ой-өрісінен туындаған аңыздар мен ақиқаттар - өмір тәжірибелері. Сондықтан да түз тағысы киікті киелі, жер мен суын қасиетті деп, жас ұрпағына түсіндірген ата-бабамыз табиғаттың қадіріне жете білген. Шұрайлы жайылымын, орман-тоғайын, өзен-көлін пайдаланып әрі оны қорғауды мақсат еткен. Табиғат қорғаудағы негізгі мақсат - оның байлығын тиімді пайдалана отырып, болашақ ұрпаққа қаз-қалпында жеткізу. Ол үшін біз табиғат қорларын жете білуіміз қажет. Табиғат қорлары сарқылмайтын және сарқылатын болып екіге бөлінеді. Сарқылмайтын қорлар адам баласына тәуелсіз болып келеді. Соның бірі - су. Жер шарындағы судың үлесі барлық жердің 2/3 алып жатыр. Сондықтан оның қоры үздіксіз айналымға түсіп, қалпына келіп отырады. Ал экожүйелердің таралуы уақыт пен кеңістікке қатысты салыстырмалы түрдегі айлағаны объектілер. Сарқылатын қорлар өз кезегінде қалпына келетін және қалпына келмейтін деп жіктеледі. Мысалы, қазба байлықтар, мұнай, көмір қорлары қалпына келмейтін байлық көзіне жатады. Сарқылатын қорларды адам баласының өте ұқыпты түрде пайдалануы болашақ ұрпақтың қамын ойлағаны. Қалпына келетін қорлар да адамның ақыл-ойына тәуелді болады. Олар - топырақ, өсімдік пен жануарлар әлемі. Аталған қорларды барынша пайдалану, біржола жойып жіберуге апарады. Мысалы, адам баласының теріс іс-әрекетінен жер бетіндегі аңдардың 106, құстардың 139 түрі бір жола

құрып кеткен. Тіптен, қазақ даласында тіршілік еткен жабайы түйе, құлан, жабайы жылқы, жолбарыстар бүгінде жоқ. Ал өсімдіктер мен жануарларды, топырақты ұзақ уақыт сақтап қалуға мүмкіндік бар. Ол үшін табиғат қорларын қорғаудың барлық шараларын қолдану керек. Топырақ қарашіріндісінің түзілуі өте ұзақ - мыңдаған жылдарға созылады, ал оның бүлінуі әп-сәтте. Осыған орай адам баласы топырақтың құнарлығын сақтау үшін агротехникалық шараларды дұрыс қолданып, қосымша 290 органикалық минералды тыңайтқыштар беріп отырады. Топырақтың тозуы көптеген антропогендік факторларға байланысты. Соның негізгілері - тонырақ эрозиясы, тозуы, шөлге айналу және ластану. Осының бәріне де адамның ісәрекеті себепші. Соңғы жылдары жер шарындағы барлық табиғат қорлары бұрын-соңды болмаған антропогендік өзгерістерге ұшырап отыр. Олардың ең бастысы - әлемдік климаттағы өзгерістер. Күн мен жел энергиясы сарқылмайтын қор болғанымен, өнеркәсіптің қарқындап дамуына байланысты ауаға зиянды газдар, шаңдар көтеріп, адамдардың денсаулығына қауіп төндіруде. Бұл апатты құбылыстар өнеркәсібі шоғырланған ірі қалаларда өріс алып отыр. Ауа кеңістігінің ластануы дүниежүзілік мұхиттар мен теңіздерге де өз ықпалын тигізуде. Өркениетті елдер сияқты біздің республикамызда да табиғат қорғауға көп көңіл бөлініп отыр. 1997 жылы "Қоршаған ортаны қорғау туралы заң" қабылданды. Заңның негізгі мақсаты еліміздің табиғатын қорғау мен оның байлығын халық қазынасы ретінде болашақ ұрпақтардың салтанатты өмірі үшін сақтау. Табиғат қорғау заңын орындау негізгі ұстанымдары мен ережелеріне негізделген. Табиғат қорғаудың бірінші ұстанымы. Табиғат байлықтарын пайдалануды тұтынушылардың мақсатын ескере отырып жүзеге асыру. Мысалы, орман тек құрылыс материалы емес, ол ауа райын реттеуші, ылғал көзі, дәрі-дәрмек, аң мен құстың мекені, топырақты қорғаушы және адам үшін денсаулық кепілі екенін ескеру қажет. Табиғат қорғаудың екінші ұстанымы. Табиғат байлықтарын пайдалану барысында оның жергілікті жер үшін маңызы мен қорын қатаң есепке алу. Бұл әсіресе орман, су қоры үшін қажет. Мысалы, Әмудария мен Сырдария өзендерін ауыл шаруашылығына барынша пайдаланып, оның Арал теңізі үшін маңызы ескерілмеді. Нәтижесінде Арал теңізінің біржола құрып кету қаупі төніп тұр. Табиғат қорғаудың үшінші ұстанымы. Табиғат қорларын пайдаланғанда олардың бір-бірімен байланысты екендігін есте сақтау керек. Яғни, табиғаттың тарихи-табиғи байланысын, тепе-теңдік процесін бұзбау деген сөз. Мысалы, Семей өңіріндегі Шыңғыстау ормандарының құрылыс үшін кесілуі - осы өңірді аң-құсы мен шұрайлы жайылымынан айырды. Қорыта айтқанда, адам баласы табиғат қорларын пайдаланбай өмір сүруі мүмкін емес. Сондықтан табиғат қорларын ғылыми негізде, қайта түлете отырып пайдалану және қорғау мақсат етіліп қойылуы тиіс. Табиғат заңдарында көрсетілген ұстанымдар мен ережелерді орындау әрбір азаматтың міндетті борышы. Экология мен табиғат қорғау ғылымдары бірін-бірі толықтырып отырады. Экология ғылымы табиғатты тиімді пайдалану мен қорғаудың ғылыми-теориялық 291 негізін жасайды. Сонымен бірге табиғат ресурстары мен оның құраушыларында экологиялық факторларды қоршаған ортамен және адамның іс-әрекетімен байлалыстыра отырып зерттеп, оны жүзеге асырудың негізгі тұжырымдары бекітіледі. Ал табиғат қорғау ғылымы -экология ғылымының негізгі тұжырымдарын жүзеге асыратын мемлекеттік немесе қоғамдық игі істер жиынтығы. Экология мен табиғат қорғау ғылымдары бір-бірімен үйлесімді әрекет еткенде ғана табиғат апаттарына жол бермейді. Нәтижесінде, табиғат ресурстарын тиімді пайдалану мен оны қорғаудың жоспары жүзеге асады. Сондықтан "табиғат қорғау" ұғымының мәні зор. "Табиғат қорғау" ұғымына жақын "қоршаған ортаны қорғау" ұғымы да жиі қолданылады. Ол адам баласының қоршаған табиғи ортаны әлеуметтік-экономикалық тұрғыда қорғаудың жиынтығы. Адам баласы табиғат қорғауды жүзеге асыру үшін табиғатты тиімді пайдалану жүйесі бойынша жұмыстар атқарады. Ал табиғатты тиімді пайдалану -

табиғат ресурстарын пайдалану мен оны қайта түлетудің ең ұтымды әрі адамға пайдалы технологиясы. Адам баласы табиғатты қорғау үшін оның заңдылықтары мен негізгі ұстанымдарын білуге міндетті: 1. Биосфера шегінде барлық тірі организмдер бір-бірімен байланысты және қарым-қатынас жағдайында ғана тіршілік етуге бейімделген. Бұл байланыстардың біреуінің бұзылуы табиғаттағы тепе-теңдікке өзгерістер әкелуі мүмкін. Сондықтан адам баласы әрбір табиғат құрауыштарының орта мен табиғи экожүйедегі рөлін білуі тиіс. 2. Табиғатта ешбір зат жоғалып кетпейді. Егер адам баласы жаңа бір затты дүниеге әкелсе оны жоюдың да жолын ойлауы керек. Ол зат табиғи айналымға түсуі тиіс. Мысалы, адам полиэтиленді ойлап тапты. Полиэтилен табиғатта айналымға түспейді. Себебі, оны ыдырататын редуцент (бактерия) жоқ. Осыдан барып жер бетінде қоқсықтар көбеюде. 3. Заттардағы барлық өзгерістер энергия жұмсаумен жүзеге асады. Яғни, энергияның сақталу заңы бойынша жұмыс істейді. Сол үшін адам баласы табиғатты пайдаланған кезде оны өндіру мен қайта түлетуді үйлестіре отырып, адам мен табиғаттың қауіпсіздігін сақтауы керек. 4. Табиғаттағы экожуйелер мен ондағы қарым-қатынастар ұзақ жылғы тұрақты даму эволюциясының жемісі. Сондықтан адам баласы оны бұзбауы керек. Ал бұзған жағдайда қайтымсыз экологиялық апаттарға алып келуі мүмкін. Осыған орай табиғат қорғау ғылымы алдында бірнеше маңызды міндеттер тұр: а) өндірісті, өнеркәсіпті және агрокешендерді игеру кезінде табиғатқа түсетін салмақ ең аз мөлшерде болуы керек; ә) өндіріс пен өнеркәсіп салаларын ұйымдастыру кезінде адам баласы мен табиғат арасында экологиялық қауіпсіздік сақталуы тиіс; б) табиғат, ресурстарын игеру кезінде оның қоршаған ортаға пайдалы әсеріне көңіл бөлінуі керек; 292 в) табиғат ресурстарын сол қалпында сақтау үшін қорықтар, қорыққорлар, ұлттық саябақтар мен басқа да ерекше қорғалатын объектілерді көбейту қажет; г) қоршаған орта мен адам баласының денсаулығын сақтау үшін экологиялық қауіпсіздік шаралары қадағаланып отырады. Табиғат міндеттері мен ұстанымдарын жүзеге асыру алдын ала ескерту және нақты шешім қабылдау арқылы анықталады. Алдын ала ескерту шаралары белгілі бір аймақтағы табиғат объектілерін анықтап, оны қорғау мен қалпына келтіруді жоспарлап отырады. Нақты шешім қабылдау шаралары - табиғаттағы адамның іс-әрекетінен бүлінген немесе ластанған, жарамсызданған объектіні қалпына келтіру немесе жою жұмыстары. Мысалы, ауаның ластануы, топырақ эрозиясы, орманның қырқылуы, т.б. Табиғатты қорғаудың тағы бір мақсаты - экологиялық кауіпсіздікті қамтамасыз ету. Ол қазіргі және болашақ ұрпақтың салауатты өмір сүруі үшін адамның теріс іс-әрекеттерін шектеу және табиғаттағы төтенше апаттарды болдырмау. Оны жүзеге асыратын Қазақстан Республикасының Конституциясы және табиғат қорғау заңдары. Табиғатты қорғауды жүзеге асырудың негізгі бағыттары. Табиғат қорғаудың негізгі бағыттарын білу әрбір азаматтың міндеті болып саналады. Олардың негізгілерін қарастырамыз. 1. Жекелеген өндіріс орындары мен өнеркәсіптерді, агроэкологиялық кешендерді игеруде қазіргі заманғы ғылым мен техника жаңалықтарын пайдалану. Өндіріске аз қалдықты немесе қалдықсыз технологияны енгізу. 2. Экологиялық заңдардың орындалуын үнемі қадағалау. 3. Ірі құрылыстарды, өнеркәсіп кешендерін т.б. объектілерді салуда экологиялық сараптама жасау. 4. Табиғи биоценоздарды сақтап қалу үшін қорықтар, қорыққорлар, ұлттық саябақтар, табиғат ескерткіштері, т.б. ұйымдастыру. 5. Табиғат қорғау мәселелері бойынша халықаралық, мемлекеттік деңгейлерде ғылыми-практикалық конференциялар мен симпозиумдар ұйымдастыру. 6. Көпшілікке үздіксіз экологиялық білім мен тәрбие беру және экологиялық әдеп пен мәдениетті қалыптастыру. 7. Табиғат қорғау мәселелерін шешу жолдары, оның барысы туралы үнемі үгітнасихат және ақпарат жүйесін ұйымдастыру. 8. Жоғарыда аталған шараларды жүзеге асыру әрбір азаматтың міндеті мен борышы болып саналады. Сонда ғана біз туған өлкеміздің табиғатын өз қалпында сақтап қалуға немесе қайта түлетуге үлес қоса аламыз. Қорыта айтқанда, табиғат қорғау және экология ғылымдарының түпкі

мақсаты - табиғатты қорғау. Табиғат қорғаудың алдына қойған мақсаты мен міндеттері айқын. Табиғат қорғауды жүзеге асыру үшін оның негізгі бағыттарын, 293 заңдарын, ұстанымдарын білу әрбір азаматтың борышы болып саналады. Біздің елімізде табиғат қорғау мемлекеттік заңдармен қорғалады. Бүгінгі таңда күллі әлем жаңатехнологияларды барлық салаға енгізі, ғылыми-техникалық озық жобаларға басты назар аудара бастады. XXI ғасыр атом ғасыры, яғни атом электр стансаларына сүйеніп, электрлендіру проблемасын түпкілікті шешуге сеніммен қадам басатын, адам көңілі алаңдамайтын, оны бейбіт мақсатта ғана пайдалану мәдениеті оянатын кезең болатын шығар. жобасын әзірлеу үстінде. Әлемде алдыңғы орынға шығып, бүгінде жаһандық табыс көзіне айналып отырған пайдалы саланың бірі - уран өндіру. Біздің елімізде соңғы кездері уран өңдеу, қайта өңдеу, сондай-ақ уран өнімдерін шығаруда тұрақты өсім байқалуда. Атап айтқанда, 1997 жылмен салыстырғанда уран өңдеу — 4,9 есе өсті, ал 2005 жылы бұл көрсеткіш – 4360 тоннаны құрады. Нақты дерек көздеріне сүйенсек, қазіргіуақытта еліміз уран қоры жөнінен әлемде екінші орында болса, ал уран өндірісі бойынша алғашқы үштіктің сапында. Ал, 2010 жылға қарай “Қазатомпром” ұлттық атом компаниясы осы сала бойынша әлемде өзінің орнын ойып тұрып алмақшы, яғни бірінші нөмірлі компания болуды алдыға мақсат етіп қойған. Оған негіз жоқ емес. Бұл кезеңде Қазақстанның ұлттық атом компаниясы уран өндірісін 17,8 мың тоннаға жеткізуді жоспарлауда. Қазірдің өзінде компания жылына 5,2 мың тонна уран өндіріп отыр. Осының өзі еліміздің атом энергетикасын дамытуға бағыт алғандығын аңғартады. Қазірде Ресей сияқты алып елде уран қоры 615 мың тонна көрінеді. Ресейлік кен орындарынан уран өндіру рентабельді бола түскен. Өйткені, әлемде уранның 1 килограмы 100 АҚШ долларына бағалануда. Уранға деген әлем елдері ұмтылысының сыры осында жатса керек. Сонымен, уранды кең көлемде өндіруді арттырудың тағы бір себебі бар, ол – атом саласын дамытуға қатысты жәйт. Мысалы, “Росатом” 2030 жылға дейін 40 жаңа атом энергоблогы құрылысын аяқтауға бел буып отыр. Бұл осы кезеңде атом стансаларында электр энергиясын өндіру үлесін 16 пайыздан 25 пайызға дейін ұлғайтуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, осы кезең аралығында 40-тан 60-қа дейін энергоблокты шетелде салу жоспарланған. Бүгінде 10 ресейлік атом электр стансасында 31 энергоблок пайдаланылуда. Өткен жылы оларда 149,4 миллиард кВт сағат электр энергиясы өндірілген, бұл Ресейдің жалпы электр энергиясының шамамен 16 пайызын құрайтынын білдіреді. Бұнымен тоқталып қалмай, ресейлік атомшылар сегіз энергоблок тұрғызуда, оның үшеуі Ресейде, ал бесеуі шетелде салынбақ. Міне, көрдіңіз бе, көршіміз құлашын кеңге созып барады. Бұл орайда қоғамдықпікір оң сипатта деуге болады. Үкімет бағытын, бағдарламасын түсіністікпен қабылдаған ресейліктер сөзден іске көшкен. Бізде де уран өндірісін, атом өнеркәсібін дамыту саласында бірқатар үкіметтік бағдарламалар әзірленіп, бірқатар іс-жобалар жүзеге асырылып келеді. Десек те мына бір жәйтке назар аудару керек. Еліміз көлемінде энергия тұтыну қарқынының үрдісі жыл сайын 5-тен 6 пайызға өсуде. Бұл құбылыс республикамыздың оңтүстік және батыс өңірлерінде сезіле бастады. Үстіміздегі жылдың басында Мемлекет басшысы Н. Ә. Назарбаев осы үрдісті болдырмау жөнінен кешенді шаралар қабылдау туралы тапсырма берген еді. Үкімет бұл бағыттағы жұмысты шырата түсті. Дегенмен, сарапшылардың болжамдары бойынша, энергияға деген тапшылық қазіргі өсуі қарқынының қасында 2009 жылы 3 млрд. киловат-сағатты құрауы мүмкін. Сондықтан да энергия қуатына тапшылықты жоюда бірқатар істер тындырылды. Атап айтқанда, Солтүстік-Оңтүстік екінші электр тарату желісінің құрылысы, Астана қаласында екінші кезектегі ТЭЦ-2, Солтүстік-Қазақстан-Ақтөбе облыстары өңіраралық желісі, Мойнақ ГЭС-і, Қандыағаш ГТЭС-і және басқа да жобалар іске асырылуда. Біз келешекте атом өндірісін дамытуға да зор көңіл бөлуіміз керек. Энергияға деген тапшылықты ойлағанда есімізге атом электр стансаларын салу жобасы түсе береді. Бұл да оңай іс емес. Дегенмен,

уақыт көшіне ілесу үшін атом электр стансаларын салудан қашқақтаудың қажеті жоқ-ау, тегінде. Әлемді аузына қаратып отырған алпауыт мемлекеттер бүгінгі таңда АЭС-тер арқылы экономикасын көтеріп, басым бөлігін жауып отыр. Мысалы, Францияда 22 атом электр стансасы жұмыс істейді. Елдегі электр жүйесінің 70 пайызын осы АЭС-тер қамтамасыз етіп отыр. Францияда 58 млн. адам өмір сүреді. Елімізде 58 атом реакторы бар. Сонда бір миллион адамға бір реактордан келіп тұр емес пе! Жер көлемі 551 мың шаршы километр болатын, ал алғашқы атом объектілерін 60-шы жылдары, ал 70-ші жылдардан бастап ядролық қалдықтарды өңдеу мәселесін қолға алған Францияда атом реакторы, осыншама 22 атом электр стансасы жұмыс істеп жатқанда, бес бірдей Франция сыйып кететін ұлан-ғайыр жерімізге атом электр стансасын салу жобасының келешегі зор болғаны ғой. Егер АЭС-тер тиімсіз болған болса, Франция тәрізді дамыған ел соншама атом электр стансаларын, игерілген ядролық отынды өңдеу жөніндегі радиохимиялық зауытты салып қайтеді?!Кезінде ядролық соққыдан Нагасаки мен Хиросима деген екі бірдей қаласынан айрылып, қаншама адам мерт болған қайғылы оқиғаны бастан кешкен Жапония игерілген ядролық отынды өңдеу жөніндегі радиохимиялық зауытты өз жерінде салуға тастай бекініп отырған көрінеді. Таңғаларлық әрі үлгі аларлық-ақ жәйт! Бұның сыртында көптеген жұмыстар компьютермен атқарылады. Үкімет кеңесінде күн сайын айтылып жататын жаңа технология деген сөздің шын мәніндегі мағынасын осында тереңірек түсінуге болады. Оның негізгі тұтынушылары АЭС-терді пайдаланушы — Франция, Германия, Бельгия, Австралия, Голландия, Швеция және Жапония елдерінің энергетикалық компаниялары.Экологиялық қауіпсіздікті сақтау, мемлекет және халықаралық ұйымдар тарапынан бақылау жасау мәселелеріне назар аудару керек. Экологиялық мәселе және радиохимиялық зауыттың қоршаған ортаға әсері, яғни зауыттың барлық өнеркәсіптік қалдығы Еуро-атом мен Атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттік (МАГАТЭ) тарапынан толық қадағаланып отырылуы керек. Бұл тұрғыда тәуелсіз сараптама да жасалынады. Қалдықтардың барлық өлшемдері шамаланған мөлшер шегінен едәуір төмен қалпында сақталып, арнаулы жерлерге жинақталуы крек. Сонымен қатар қоршаған ортаны қорғау жөніндегі мемлекеттік бағдарлама аясында зауыт қызметкерлері тыңғылықты тексерістен өтіп, экологиялық бақылау жүргізіліп тұруы керек. Тағы бір айта кететін жәйт, зауыт жұмысшылары мен мердігерлердің бәрі де, тіпті жақын аудандарды мекендейтін тұрғындар да бақылауға алған жөн. Қоршаған ортаны қорғау ережелерін көзінің қарашығындай сақтауға дағдылану және оның талаптарын әскери анттай бұлжытпай орындағанда ғана табиғат – ананы сақтай аламыз

Салыстырмалы талдау

Халықаралық тәжірибе: Көптеген елдер экологиялық білім беруді мектеп бағдарламаларына енгізген. Мысалы, Финляндияда экология пәні бастауыш сыныптардан бастап оқытылады. Бұл тәжірибе оқушылардың табиғатты қорғауға деген қызығушылығын арттырып, экологиялық мәселелерді шешуде белсенді болуына ықпал етеді.

Балама көзқарас: Кейбір елдерде экологиялық білім беруге жеткілікті мән берілмейді. Нәтижесінде, жас ұрпақ қоршаған ортаның маңыздылығын түсінбей өседі. Мұндай жағдайлар экологиялық апаттардың көбеюіне әкелуі мүмкін.

Артықшылықтары: Экологиялық білім беру табиғатты қорғауға деген сананы қалыптастырады, экологиялық сауаттылықты арттырады.

Кемшіліктері: Экологиялық білімнің жеткіліксіздігі болашақта экологиялық тұрақсыздыққа әкелуі мүмкін.

Риторикалық сұрақтар

5. Егер біз бүгін табиғатты қорғауды үйренбесек, ертеңіміз қандай болмақ?

6. Балаларымызға экологиялық білімді қазірден бастап бермесек, болашақта қандай проблемаларға тап боламыз?
7. Экологиялық сауаттылық болашақ ұрпақтың өміріне қалай әсер етеді?

Қысқа мысал немесе оқиға

Қазақстанның бір ауылында мектеп оқушылары өзеннің ластануы мәселесін шешу үшін жоба жасаған. Олар өзен жағалауын тазалап, арнайы ақпараттық баннерлер орнатқан. Бұл іс-шара ауыл тұрғындарының экологиялық мәселелерге деген көзқарасын өзгертті.

Сценарийлік болжам

Оптимистік сценарий: Егер экологиялық білім беру жүйелі түрде дамытылса, болашақта экологиялық апаттардың саны азаяды. Табиғатты қорғау мәдениеті қалыптасып, тұрақты даму мақсаттары жүзеге асады.

Базалық сценарий: Экологиялық білім беру қазіргі деңгейінде сақталса, кейбір аймақтарда экологиялық жағдай жақсаруы мүмкін, бірақ жалпы проблема толығымен шешілмейді.

Пессимистік сценарий: Егер экологиялық білім беру жүйесі дамымаса, экологиялық жағдай нашарлай бермек. Бұл табиғи ресурстардың сарқылуына және экожүйелердің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Сандық деректер

Мысалы, Қазақстандағы орман көлемі жыл сайын 1%-ға азаюда. Бұл көрсеткіш экологиялық білім берудің жеткіліксіздігінен болуы мүмкін. Егер бұл үрдіс жалғаса берсе, 50 жылдан кейін ормандардың жартысы жойылып кетуі мүмкін.

Қорыта айтқанда, география және экологиялық білім беру бүгінгі күні ерекше маңызды. Бұл пәндер арқылы біз табиғатты қорғауға, экологиялық мәселелерді шешуге және болашақ ұрпақтың тұрақты өмір сүруіне ықпал ете аламыз.

Қорытынды. Қазіргі заманның күрделі мәселелерінің бірі – экологиялық тұрақтылық пен қоршаған ортаны сақтау. География және экологиялық білімнің маңыздылығы осы мәселелерді шешудің негізгі құралдары болып табылады. Бұл пәндер арқылы біз табиғаттың заңдылықтарын, қоршаған ортаның құндылықтарын және оларды қорғаудың маңыздылығын тереңірек түсінеміз.

Жоғарыда талданғандай, экологиялық білім берудің халықаралық тәжірибесі бізге көптеген сабақ береді. Мысалы, Финляндиядағы экология пәнінің бастауыш сыныптардан бастап оқытылуы оқушылардың табиғатты қорғауға деген саналы көзқарасын қалыптастырады. Бұл тәжірибе Қазақстан сияқты елдер үшін үлгі боларлықтай, себебі ол тұрақты даму мен экологиялық сананың қалыптасуына ықпал етеді.

Алайда, кейбір елдерде экологиялық білімге жеткілікті мән берілмеуі салдарынан экологиялық мәселелер ушығып жатыр. Бұл болашақ ұрпақтың қоршаған ортаның маңыздылығын түсінбеуіне және экологиялық апаттардың өсуіне алып келуі мүмкін. Сондықтан экологиялық білімнің маңыздылығын арттыру қажет. Бұл білім болашақ ұрпақтың экологиялық сауаттылығын арттырып, қоршаған ортаны қорғауға деген белсенділігін күшейтеді.

Практикалық тұрғыдан, экологиялық білім беру арқылы біз табиғаттың құндылықтарын сақтап қала аламыз. Мысалы, Қазақстандағы орман көлемінің жыл сайын азаюы экологиялық білімнің жеткіліксіздігін көрсетеді. Егер бұл білімді кеңінен насихаттап, қолдана білсек, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану арқылы экологиялық тұрақтылыққа қол жеткізе аламыз.

Болашақ зерттеулерге қатысты ұсыныстар ретінде экологиялық білім берудің жаңа әдістемелерін әзірлеу және енгізу қажеттігі туындайды. Сонымен қатар, экологиялық сауаттылықты арттыру үшін қоғамдағы барлық топтар арасында жүйелі түрде

ақпараттық-түсіндіру жұмыстарын жүргізу қажет.

Қорыта айтқанда, экологиялық білім беру – тек білім саласының ғана емес, бүкіл қоғамның дамуындағы маңызды бағыттардың бірі. Бұл білім арқылы біз болашақ ұрпаққа табиғатты қорғау мен тұрақты даму идеяларын жеткізе аламыз.

Егер біз бүгін табиғатты қорғауды үйренбесек, ертеңіміз қандай болмақ? Бұл сұрақ әрбірімізді ойландырып, табиғатқа деген көзқарасымызды қайта қарауға мәжбүр етеді. Сондықтан география және экологиялық білім беру – бүгінгі және болашақтың өзекті мәселелерін шешудің негізгі кілті.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Rakuasa, H., & Latue, P. C. (2023). Role of Geography Education in Raising Environmental Awareness: A Literature Review. *Journal of Education Method and Learning Strategy*, 2(01), 1–7. https://doi.org/10.59653/jemls.v2i01.293 (risetpress.com)

2. Dixit, R., & Dixit, A. (2024). The role of geography in environmental education and sustainability. *International Journal of Social Science and Education Research*, 6(1B), 101–104. https://doi.org/10.33545/26649845.2024.v6.i1b.89 (socialsciencejournals.net)

3. Shakirova, N., Abdimanapov, B., Bazilova, A., Muzdybayeva, K., Kalkashev, S., & Kenjekey, T. (2025). Evaluating the Effectiveness of Sustainable Development Goals Integration into the Future Geography

4. Teachers' Education. *Qubahan Academic Journal*, 5(4), [pages not available]. https://doi.org/10.48161/qaj.v5n4a2024 (journal.qubahan.com)

5. Myrzaly, N., Rakhymzhan, R., Muzdybayeva, K., Berdygulova, G., Savanchiyeva, A., & Beikitova, A. (2025). The Role of School Geography Curricula in Forming Students' Geopolitical Awareness. *Qubahan Academic Journal*, 5(4), 140–151. https://doi.org/10.48161/qaj.v5n4a1572 (journal.qubahan.com)

6. UNESCO. (2025, January 8). Digital Resources to Support Education for Sustainable Development, Health and Well-Being, and Global Competencies. *UNESCO News*. (unesco.org)

7. UNESCO Almaty Regional Office. (2025). A Greener Path for Central Asia: UNESCO's ESD 2030 Workshop Took Place in Almaty. *UNESCO Almaty Regional Office Snapshot*. (unesco.org)

8. QazaqGeography. (2025, April 30). QazaqGeography at Haileybury Exhibition: Shaping a Conscious Generation. *QazaqGeography News*. (qazaqgeography.kz)

9. QazaqGeography. (2025, May 22). A Green School Project is Being Implemented in Pavlodar Region. *QazaqGeography News*. (qazaqgeography.kz)

10. UNDP Kazakhstan. (2025, September 24). Preparing Kazakhstan's Future Leaders in Ecotourism. *UNDP Kazakhstan Story*. (undp.org)

11. Al-Farabi Kazakh National University. (2025, November 6–8). International Scientific and Practical Conference "Challenges and Prospects for Biodiversity Conservation in Central Asia". *Conference Announcement*. (greenbridgework.kaznu.kz)

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Нодирахон Рафикова

Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова,
город Самарканд, Республика Узбекистан

E-mail: uz-hydrolog@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация. *В статье рассматривается вопросы – особенности и критерии геоэкологической оценки рекреационных территорий, оценка рекреационной нагрузки, оценка изменения состояния природных компонентов на рекреационных участках, а также приведена геоэкологическая оценка рекреационных территорий на примере горно-рекреационной зоны урочища Чимган бассейна реки Чирчик.*

Ключевые слова: *геоэкологической оценка, оценка рекреационной нагрузки, природная емкость, рекреанты, урочища.*

Особенности и критерии геоэкологической оценки рекреационных территорий. Основными характеристиками геоэкологического состояния рекреационной территории являются ее природная емкость, устойчивость и степень деградации геосистем.

Под природной рекреационной емкостью территории понимается предельно допустимое единовременное присутствие рекреантов, обеспечивающие стабильное функционирование геосистем рекреационной территории.

Рекреационная нагрузка определяется количеством отдыхающих на единицу площади в единицу времени при определенном виде отдыха. Рекреационные нагрузки могут быть:

- по времени проявления: периодическими, кратковременными и долговременными;
- по месту проявления: локальными (небольшие по площади стоянки, постоянно используемые неорганизованными туристами); площадными (базы отдыха и прилегающие к ним территории, места проведения массовых мероприятий: слетов, спортивных соревнований и т.п.); линейными (трассы туристических походов, экскурсий).

Воздействие рекреантов на природные компоненты проявляется в активации экзогенных геологических процессов (ЭГП), уплотнении верхних горизонтов почв, вытаптывании растительного покрова, повреждении древостоя, захламлении неорганизованных участков бытовым мусором. Кроме того, негативное воздействие оказывает автотранспорт отдыхающих.

Геоэкологическая оценка рекреационных территорий осуществляется по геосистемам, ранг которых соответствует масштабу исследования. При этом границы рекреационного ареала могут не совпадать с границами природных таксонов.

Основанием для геоэкологической оценки рекреационных территорий являются ландшафтное районирование, типология рекреационных участков, выбор эталонных участков, а также результаты анкетирования отдыхающих (для установления фактической рекреационной нагрузки) и полевых исследований (для установления состояния природных компонентов на рекреационных участках).

В случаях невозможности проведения натурных наблюдений на всех участках они проводятся на ключевых. Полученные результаты экстраполируются на территории-аналоги, определяемые на основе ландшафтного районирования. Геоэкологическая оценка рекреационных территорий определяется разностью оценок состояния рекреационных и эталонных участков аналогичных типов геосистем [4].

Алгоритм [4] проведения комплексной геоэкологической оценки рекреационных территорий:

1. Изучение исходных картографических и фондовых материалов, необходимых для оценки рекреационного потенциала территории и антропогенных нагрузок на нее;
2. Ландшафтное районирование рекреационной территории;
3. Типология рекреационных участков ранга урочище, группа урочищ, местность по местоположению, назначению, природным особенностям;
4. Разработка опросного листа и проведение анкетирования отдыхающих на рекреационных участках;
5. Расчет рекреационной нагрузки на рекреационных участках, сопоставление фактических и нормативных уровней нагрузок;
6. Оценка степени деградации рекреационного участка на основании изучения активизации экзогенных геологических процессов и изменения состояния фитоценозов под воздействием рекреантов;
7. Подбор эталонов-аналогов рекреационным участкам и оценка их рекреационного потенциала;
8. Оценка геоэкологической стабильности геосистем с учетом величины рекреационного потенциала эталонных участков-аналогов и степени деградации рекреационных участков;
9. Разработка рекомендаций по сохранению (восстановлению) геоэкологической стабильности геосистем ранга урочище, группа урочищ, местность.

Оценка рекреационной нагрузки. Рекреационная нагрузка на участок определяется на основании анализа результатов анкетирования отдыхающих в разное время суток и по сезону. В анкете учитывается местонахождение участка, его площадь, количество отдыхающих в разные сезоны, в будни и выходные дни, наличие автотранспорта отдыхающих. Общее количество опрошенных отдыхающих должно быть статически достаточным. Ниже приведен пример анкеты.

Анкета* для оценки рекреационной нагрузки [4]

1. Местонахождение участка
Номер рекреационного участка _____
Его площадь, (га)_____
Ближайший населенный пункт_____
Расстояние до населенного пункта по дороге, (км)_____
Вид геосистемы (характеристика)_____
2. Рекреанты
Общее число отдыхающих на данном участке, (чел.) _____
Продолжительность пребывания на данном участке, (дней)_____
Постоянное место жительства отдыхающих, (город, область) _____
Транспорт прибытия в район отдыха, (ж/д, автобус, автомобиль и др.)
3. Оценка состояния участка
Стадия дигрессии растительного покрова_____
Степень вытоптанности территории_____
Деградированность почвенного покрова_____
Пораженность территории экзогенными геологическими процессами (оползневыми, эрозионными, береговыми и др. под воздействием рекреантов) – какими и %_____
Степень загрязнения (захламления) территории_____
Характеристика прибрежной зоны акватории_____
4. Радиус (площадь) зоны рекреантов_____
Дата заполнения анкеты_____

**В случае, когда на данном участке отдыхает несколько групп, анкета заполняется самостоятельно для каждой из них.*

Фактическая суточная рекреационная нагрузка *(R_n)* (чел./га) для каждого участка определяется количеством рекреантов, приходящихся на единицу площади:

$$R_n = RT/S$$

где R – среднесуточное количество рекреантов на i-м участке (чел.), T – продолжительность сезона (дней, а для кратковременного отдыха – часов), S – площадь рекреационного участка (га).

В целях сопоставимости величин рекреационной нагрузки определяется общая сезонная посещаемость рекреационного участка. Для участков кратковременного отдыха учитывается число выходных и рабочих дней, а также соотношение отдыхающих в будни и выходные по результатам опроса отдыхающих, для участков долговременного отдыха – среднее количество отпускных дней и распределение их по сезонам года.

Для установления степени отклонения фактической рекреационной нагрузки от допустимой полученные результаты по отдельным участкам сопоставляются с соответствующими нормативами [2, 5].

Оценка изменения состояния природных компонентов на рекреационных участках. Состояние участка оценивается по пяти стадиям деградации геосистем. На месте производится замер площади участка, анализируется и оценивается степень вытоптанности почв, дигрессии растительности, степень загрязнения суши и акватории. Посещение точек должно быть не менее чем двухразовым (в начале, середине и, желательно, в конце сезона).

Состояние геосистем на каждом участке оценивается коэффициентом их деградации *(K_g)*, соответствующим пяти стадиям деградации и отражающим процент потери природно-рекреационного ресурса вследствие рекреационной деятельности. На основании результатов практических расчетов установлены следующие значения коэффициента деградации: K_g = 0,10 при 1-й стадии деградации, K_g = 0,25 при 2-й стадии деградации, K_g = 0,50 при 3-й стадии деградации, K_g = 0,60 при 4-й стадии деградации, K_g = 0,75 при 5-й стадии деградации.

Геоэкологическая оценка рекреационных территорий. Применительно к каждому типу геосистем, имеющихся на рассматриваемой рекреационной территории, выбираются эталонные участки. По ним производится оценка природно-рекреационного потенциала *(B_m^r)*, по сути, отражающая исходную геоэкологическую стабильность геосистемы на данный отрезок времени.

Оценка геоэкологического состояния геосистемы (рекреационного участка) *(B_{gm}^c)*определяется произведением природно-рекреационного потенциала эталонного участка, поправочных коэффициентов деградации и значимости рекреационного участка-аналога:

$$B_{gm}^c = B_m^r(1 - K_g)\,\mathrm{K_z},$$

где K_z – коэффициент, отражающий рекреационную значимость (привлекательность) участка, рассчитываемый как величина. Пропорциональная рекреационной нагрузке *(R_n)* в пределах от 1,0 до 1,5 установленных по соотношению допустимых нормативов рекреационной нагрузки [4].

Полученные значения стабильности сравниваются со шкалой стабильности геосистем.

Рекреационная емкость геосистем устанавливается на определенный момент времени. Она соответствует сложившейся рекреационной нагрузке только при условии сохранения высокого уровня стабильности геосистем. Для нестабильных геосистем емкость рекреационного участка устанавливается индивидуально для каждого из них, исходя из фактической нагрузки, скорректированной с помощью рекомендуемых поправочных коэффициентов *(K_z)*, соответствующих определенному уровню стабильности-нестабильности:

$$\mathrm{K_h} = 0{,}75 \text{ при средней стабильности; } \mathrm{K_h} = 0{,}5 \text{ при минимальной стабильности} - \text{нестабильности, } \mathrm{K_h} = 0{,}05$$

при средней нестабильности, $K_h = 0{,}005$ при высокой и максимальной нестабильности. В зависимости от уровня стабильности рекреационной территории разрабатываются рекомендации по сохранению и дальнейшему использованию рекреационных ресурсов [4].

В примере геоэкологическая оценка производилась применительно к участкам кратковременного отдыха в пределах горно-рекреационной зоны урочища Чимган бассейна реки Чирчик [3].

На рассматриваемой территории рекреационные нагрузки по времени проявления относятся к периодическим (сезонным). А по месту проявления – к локальным. Здесь встречаются как изолированные участки, так и ареалы сосредоточения локальных участков. При этом границы рекреационного ареала не всегда совпадают с природными таксонами, в данном случае – ранг урочище [4].

В четырех горно-рекреационных зон было выбрано 10 участков, отнесенных к пяти видам урочищ различной рекреационной значимости: 1 – первая надпойменная терраса с можжевельниковым бором; 2 – первая надпойменная терраса супесчано-суглинистого состава почв с вторичными можжевельниковыми и фисташковыми участками; 3 – вершинные поверхности междуречных равнин с суглинистым составом почв под боярышниковыми участками; 4 – вершинные поверхности междуречных равнин с суглинистым составом почв под миндальными участками; 5 – вторая надпойменная терраса песчано-супесчаного состава почв под фисташковыми и миндальными участками (таблица 1) [3].

Изучение состояния геосистем осуществлялся при посещении урочищ в разные дни сезона года. На месте производился замер площади участка и оценка деградации геосистем.

Результаты оценки природно-рекреационного потенциала эталонных участков (урочищ) вне зоны воздействия рекреантов различались в 2-3 раза в зависимости от природных особенностей.

Для сопоставимости величин рекреационной нагрузки первоначально определялась общая сезонная (летний период) посещаемость рекреационного участка. При этом учитывалось число выходных и рабочих дней за вычетом дождевых дней, когда число отдыхающих приравнивалось к нулю, а также соотношение отдыхающих в будни и выходные дни по результатам опроса отдыхающих, равное 1:3. На следующем этапе определялась фактическая суточная рекреационная нагрузка [3].

Степень изменения состояния биоценозов оценивалась по 5-балльной шкале [1]. В итоге большинство участков было отнесено к четвертой стадии дигрессии. При оценке деградации урочища учитывалась кроме стадии дигрессии биоценозов степень активации экзогенных геологических процессов под воздействием рекреантов.

В результате расчетов оказалось, что четыре рекреационных участка (10, 54, 55, 62) отличаются минимальной стабильностью и находятся на границе перехода в разряд

нестабильных. На таких участках следует временно запретить посещение или строго регламентировать количество рекреантов после благоустройства территории. На 12-м и 60-м участках со средним уровнем стабильности рекомендуется сократить количество рекреантов, хотя фактическая рекреационная нагрузка здесь несколько ниже нормативной для горно-рекреационной зоны. На остальных участках можно сохранить прежнюю рекреационную нагрузку или даже увеличить ее до нормативной [3].

Таблица 1.

Оценка геоэкологического состояния рекреационной территории [3]

№ зоны	№ участка	Площадь участка, га	Виды урочищ (см. по тексту)	Рекреационная нагрузка, чел./га в сут., R_n	Стадия деградации	Коэффициент деградации, K_g	Коэффициент рекреационной значимости участка, K_z	Природно-рекреационный потенциал соответствующего эталонного участка, усл. ед./га, B_m^r	Оценка геоэкологической стабильности рекреационного участка, усл. ед./га, B_{gm}^c
18	10	0,5	1	36,3	5	0,75	1,5	23,0	9
18	12	1,0	5	7,8	2	0,25	1,1	46,0	38
64	54	1,0	1	38,9	4	0,60	1,5	23,0	14
64	55	1,3	2	12,5	2	0,25	1,2	27,0	24
66	60	0,1	5	5,2	2	0,25	1,0	46,0	35
66	62	0,5	2	18,2	3	0,50	1,3	27,0	18
66	66	2,0	3	2,3	1	0,25	1,0	83,0	62
74	88	1,0	4	1,0	1	0,10	1,0	60,0	54
74	89	2,0	4	1,0	1	0,10	1,0	60,0	54
74	92	2,0	4	0,3	1	0,10	1,0	60,0	54

Рекреационная емкость участков с высоким уровнем стабильности может равняться нормативной величине нагрузки (20-25 чел./га). В остальных случаях она должна быть существенно ниже нормативной величины [4].

Список использованной литературы:

1 Казанская Н.С., Ланина В.В. Методика изучения влияния рекреационных нагрузок на древесные насаждения лесопаркового пояса г.Москвы в связи с вопросами организации территорий массового отдыха и туризма. М.: ИГАН, 1975. 65 с.

2 Районная планировка. М.: Стройиздат, 1986. 325 с.

3 Рафикова Н.А. Проблемы рекреационного природопользования в Узбекистане. Материалы международной научно-практической конференции «Современная география: научно-методологические основы инновационного развития». Ургенч. 2023. – С. 33-35.

4 Рафикова Н.А., Усманова Р. Экологическая устойчивость геосистем Узбекистана: оценка, прогноз, управление и проблемы рекреационного природопользования. Материалы международной научно-практической конференции «Устойчивое экономическое развитие и управление региональными ресурсами». Ташкент – Ноттингем, 2001. – С. 12-15.
5 Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке. М.: ЦНИИП градостроительства, 1986. 160 с.

4-SHO‘BA: SUV RESURSLARI VA IQLIM O‘ZGARISHI

ШАРҚ УЙҒОНИШ ДАВРИ АЛЛОМАЛАРИНИНГ СУВ ИЛМИ – ГИДРОЛОГИЯГА ОИД ИЛМИЙ МЕРОСИ ҲАҚИДА

Хикматов Ф.[1], Хикматов Б.Ф.[2], Зияев Р.Р.[1], Эрлапасов Н.Б.[1], Рапиқов Б.Р.[3]
[1] Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети. Тошкент, Ўзбекистон. hikmatov_f@mail.ru, z-rahmat@mail.ru, erlapasov88@mail.ru
[2] Гидрометеорология илмий тадқиқот институти. Тошкент, Ўзбекистон. b.xikmatov@hmri.uz
[3]Наманган давлат университети. Наманган, Ўзбекситон. barkamol_rapiqov@mail.ru

Аннотация. Мақолада Шарқ уйғониш даври алломаларининг сув илми – гидрологияга оид илмий мероси ҳақидаги маълумотлар ёритилган. Асосий эътибор буюк ҳамюртларимиз – Муҳаммад Ал-Хоразмий, Аҳмад ал-Фарғоний, Абу Райҳон Берунийнинг дунё сув илмига қўшган ҳиссалари баёнига бағишланган, уларнинг гидрологияга оид илмий ва амалий ишлари аҳамиятига тавсиф берилган.

Калит сўзлар: Шарқ уйғониш даври, сув илми, Муҳаммад Ал-Хоразмий, Аҳмад ал-Фарғоний, Абу Райҳон Беруний, илмий мерос.

Аннотация. В статье освещены материалы о научном наследии науки о воде – гидрологии учёных периода Восточного ренессанса. Основное внимание посвящено описанию научных вкладов великих учёных соотечественников – Мухаммада Аль-Хоразми, Ахмада аль-Фаргани, Абу Райхана Беруни в мировую науку о воде, о характеризовано их научное и практическое значения.

Ключевые слова: период Восточного ренессанса, наука о воде, Мухаммад Аль-Хорезми, Ахмад аль-Фаргани, Абу Райхан Беруни, научное наследие.

Annotation. The article discusses materials about the scientific heritage of water science – hydrology of scientists of the Eastern Renaissance. The main attention is devoted to describing the scientific contributions of great scientists and compatriots – Mukhammad Al-Khorezmi, Akhmad al-Fargani, Abu Raykhan Beruni to the world science of water, and their scientific and practical significance is characterized.

Key words: Eastern Renaissance period, water science, Mukhammad Al-Khorezmi, Akhmad al-Fargani, Abu Raykhan Beruni, scientific heritage.

Кириш. Маълумки, ҳар бир фан ўзига хос шаклланиш ва ривожланиш тарихига эга бўлиб, унинг равнақи эса шу фаннинг инсоният иқтисодий, ижтимоий-сиёсий ва маданий ҳаётида тутган ўрнига боғлиқ. Шу жиҳатдан фикр юритадиган бўлсак, сув илми – гидрология ҳам жуда қадимий ҳисобланиб, муболаға бўлмаса, барча фанлардан узоқроқ тарихга эга бўлса ажаб эмас. Чунки, инсоннинг яратилиши, дунёга келиши, яшаш шароити, ҳаёт тарзи тўғридан-тўғри сув билан боғлиқдир. Шунинг учун бўлса

керак, Ер сайёраси юзасидаги қадимий манзилгоҳлардан тортиб, токи ҳозирги кундаги қишлоғу шаҳарларгача – ҳаммаси сув манбалари – булоқлар, сойлар, дарёлар, кўллар, денгизларга яқин ёки бевосита улар бўйида жойлашган.

Туркистон заминида сув илми – гидрология жуда қадимий илдизларга эга. Ўлкамизда суғорма деҳқончиликнинг янги эрадан 6000 йил илгари ҳам мавжуд бўлганлиги фикримизнинг ёрқин далилидир. Қадимий Туркистон заминида милоддан олдинги 4000 йилликнинг иккинчи ярми ва 3000 йиллик бошларида дарёлар оқими тўсилиб, улардан суғориш каналларига сув олинган. Бу сув билан шу даврлардаёқ Сурхондарё воҳаси, Фарғона водийси, Қуйи Амударё ва Зарафшон бўйларида катта-катта экин майдонлари суғорилган [Гулямов, 1957].

Янги эранинг I-IV асрларида Жанубий Ўзбекистонда Занг, Тошкент воҳасида Бўзсув ва Салор, Зарафшон воҳасида Эски Ангор ва Туятортор, Бухорода Шоҳруд ва Ромитанруд, Хоразмда Қирққиз ва бошқа каналлар қазилиб, улар орқали экинзорларга сув олинган. Кейинги VII-VIII асрлардан бошлаб, тоғолди ҳудудларида ерларни суғоришда махсус қазилган ва ер ости ҳандақлари орқали туташтирилган қудуқлар тизими – коризлардан фойдаланилган [Муҳамаджонов, 1997]. Ушбу ҳолат аждодларимизнинг ўша даврлардаёқ сув илми, яъни гидрологиядан анча хабардор эканликларидан дарак беради.

Сув ҳаёт билан тенглаштириладиган Туркистон заминида кўллар, дарёлар, сойлар, булоқлар ва, ҳаттоки, унинг баланд тоғларидаги доимий қорликлар ва музликлар тўғрисидаги билимлар асрлар давомида халқ хотирасида, тарихий-археологик ёдгорликларда, ёзма манбаларда тўпланиб келган. Афсуски, бу масала ўлкамиз мисолида В.В.Бартольд, Я.Ғ.Ғуломов, А.Муҳаммаджонов каби олимлар асарларини ҳисобга олмаганда, яхши ёритилмаган. Собиқ Иттифоқ даврида чоп этилган гидрология тарихига оид адабиётларда асосий ўрин фақат ғарб олимларининг ишларига ажратилган. Ўрта Осиёда қадимдан мавжуд бўлган сув илми тарихи эса аксарият ҳолларда жуда қисқа, баъзи тадқиқотларда эса умуман тилга олинмаган. Масалан, Б.Д.Зайков «*Территория Средней Азии изучалась и описывалась путешественниками и учеными-греками, римлянами и арабами, записки которых и служат теперь единственными источниками для ознакомления с гидрографией этой территории в древнее время*» [Зайков, 1973], деб ёзади. Олим бу фикрлари билан ўзининг Туркистон сув илми тарихининг чуқур илдизларидан бехабар эканлигини намоён қилади.

Юқорида номи тилга олинган, шунингдек, А.А.Соколов, И.А.Федосеев, В.Л.Шульц каби олимларнинг айрим ишларида ўлкамиз дарёларида минг йиллар илгари амалга оширилган гидрологик кузатишларни ва уларда фойдаланилган сув ўлчаш қурилмаларини ўзлариники қилиб кўрсатишга уриниш ҳоллари ҳам учрайди. Масалан, Б.Д.Зайков монографиясида қуйидаги жумлаларни ўқишимиз мумкин: *«… уже в X веке на территории, впоследствии вошедшей в состав России, велись водомерные наблюдения с целью прогноза будущего урожая*» [Зайков, 1973].

Қадимги Туркистон заминида ёки ҳозирги Ўрта Осиё ҳудудида туғилиб, яшаган ёки ўзга юртларда илмий фаолият олиб борган кўплаб олимлар гидрология фанининг шаклланиши ва ривожланишига муносиб ҳисса қўшганлар. Ушбу мақоланинг **асосий мақсади** шарқ уйғониш даври алломалари – буюк ҳамюртларимиз Муҳаммад ал-Хоразмий (783-850), Аҳмад ал-Фарғоний (797-861) ва Абу Райҳон Беруний (973-1048)нинг дунё сув илмига оид илмий мероси ва амалий ишлари натижалари билан таништиришдан иборат.

Асосий қисм. ***Муҳаммад Ал-Хоразмийнинг*** «Китобу сурат ал-арз» асарида Атлантика, Ҳинд океанлари, денгизлар, дарёлар ва булоқлар ҳақида анча тўлиқ маълумотлар келтирган. Алломанинг асосий илмий ишлари сифатида қуйидагиларни келтириб ўтиш ўринлидир. Буюк олим 20 га яқин илмий ишлар муаллифи бўлиб, улардан

7 таси бизгача етиб келган: “Фи ҳисоб ал-ҳинд” (Ҳинд ҳисоби ҳақида китоб), унда ўнли ҳисоб тизими асосланган; Ал-Китоб ал-мухтасар фи-ҳисоб ал-жабр ва-л-муқобала” (Алжабр ва ва-л-муқобала ҳисоби ҳақида қисқача китоб), унда алгебра алоҳида фан сифатида асосланган; “Зиж ал-Хоразмий” (Хоразмийнинг юлдузлар жадвали); “Китоб сурат ал-арз” (Ер сурати китоби) географияга бағишланган ва бошқалар.

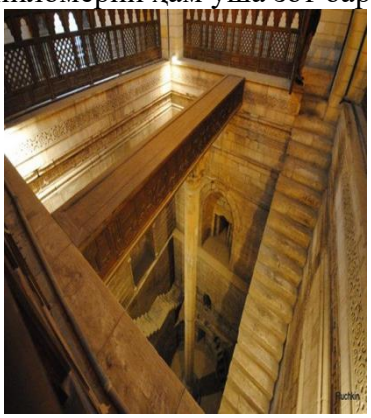
Бундан ташқари, Ал-Хоразмий математика, астрономия, география фанлари ривожига ва улар орқали дунё цивилизацияси тараққиётига муҳим ҳисса қўшган. У 9 та рақам ва нолдан иборат ҳисоблаш тизимини асослаган ҳамда манфий сонлар билан бажариладиган амалларга ўтиш имкониятини яратиб берган. Алгебрани фан сифатида асослаб берган, шунинг учун ҳам бу фан унинг номи билан аталади. У яратган алгоритм усули ҳозирги кунда замонавий ахборот ва компьютер технологиялари учун асос бўлиб хизмат қилмоқда.

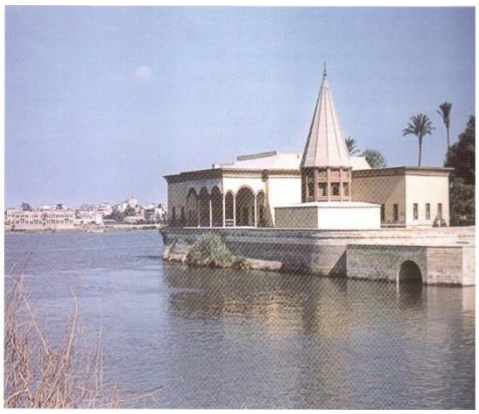
Ана шундай алломалардан яна бири – ***Аҳмад ал-Фарғоний,*** бошқа фанлар билан бир қаторда, сув илмини ҳам чуқур эгаллаган. Ҳалифа ал-Мутаваккил Нил дарёсида ўта мукаммал сув ўлчаш иншооти – Ниломерни қуришни унга топширган. Мазкур иншоот Нил дарёси суви сатҳини 1 см гача аниқликда ўлчаган. Бугунги кунда Жаҳон метеорологик Ташкилоти (ЖМТ – ВМО) да океанлар, денгизлар, кўллар ва дарёлар сув сатҳини ўлчашда шу аниқликка амал қилинади.

Буюк астроном, муҳандис ва тадқиқотчи ал-Фарғоний номи бутун маърифий дунёга машҳурдир. Кўп асрлар мобайнида денгизчи ва карвонбошилар фойдаланган, юлдузларнинг ҳаракатини ўлчайдиган асбоб – устурлобни ал-Фарғоний кашф қилган. Мисрдаги Нил дарёси сатҳини аниқ белгилаб берадиган, бугунги кунда ҳам мавжуд бўлган улкан иншоот – ниломерни ҳам ўша зот барпо этган.



Аҳмад Фарғоний
(798-865)





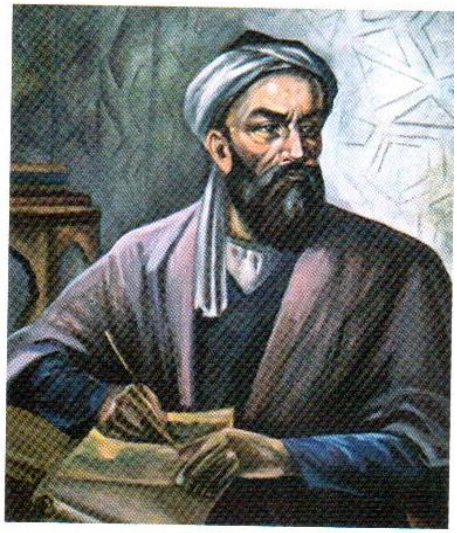
Ниломернинг ҳозирги
кундаги ҳолати

Бизгача ал-Фарғонийнинг 11 та асари етиб келган: “Китоб фи усул илм ан-нужум” (Астрономия асослари); “Боб фи маърифа ал-вақт ал-лати йакуни ал-қамар фиҳа фавқа ал-ард ав таҳтаҳа” (Ой Ер остида ва устида бўлган пайт ҳақида рисола); “Ҳисоб ал-ақолим ас-сабъа” (Етти иқлим ҳисоби); “ал-Комил фи санъа ал-астурлоб аш-шимоли ва-л-жануби би-л-ҳандаса ва-л-ҳисоб” (Геометрик асосли шимолий ва жанубий устурлоб қуриш ҳақида мукаммал китоб); “Китоб амал ар-рухамат” (Қуёш соатларини қуриш ҳақида китоб); “Китоб амал би-л-астурлоб” (Устурлоб билан ишлаш китоби) ва бошқалар.

Жаҳондаги эътирофи. Алломанинг “Астрономия асослари” китоби XII асрда лотин тилига таржима қилинган, Европада катта шуҳрат қозонган. Асарда Ернинг шарсимонлиги исботланган, унинг ўлчовлари берилган. Ушбу китоб XVII асрга қадар Европа университетларида асосий дарслик сифатида ўқитилган. Ал-Фарғонийдан 800 йил ўтиб, Христофор Колумб: “Ер меридианининг бир даражаси миқдори ҳақидаги ал-Фарғоний

ҳисобларининг тўғрилигига тўла ишонч ҳосил қилдим” [Ҳикматов, 2008] дея дастхат қолдирган экан. Ойдаги кратерлардан бири XVII асрдан бошлаб “Альфраганус”номи билан аталади. ЮНЕСКО қарори билан 1998 йилда Аҳмад Фарғонийнинг 1200 йиллиги нишонланди. Ўзбекистоннинг биринчи Президенти Ислом Каримовнинг 2007 йилдаги Мисрга расмий ташрифи чоғида Аҳмад Фарғонийга ҳайкал ўрнатилган.

Абу Райҳон Муҳаммад ибн Аҳмад Беруний. Энциклопедист олим, астроном, математик, географ, физик, геолог, доришунос, тарихчи, тилшунос, геодезиянинг асосчиси.



Жаҳон илмига қўшган ҳиссаси. Буюк олим “Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар” китобида қадимги ҳалқларнинг вақт ҳисоби, миллий урф-одатлари ва байрамлари тарихини ёзиб қолдирган. Аллома “Ҳиндистон” асарида ҳиндистонликларнинг урф-одатлари, диний байрамлари ва илму фани ҳақида маълумот берган ва шу туфайли бу асар ҳозирги кунда Ҳиндистон қомуси ҳисобланади. Берунийнинг “Қонуни Масъудий” асари Султон Масъуд Ғазнавийга бағишланган бўлиб, ўрта асрлар математикаси ва астрономияси қомуси ҳисобланади. Алломанинг “Ат-Тафҳим” асари элементар математика, астрономия, география ва ўлчов асбобларини ясаш бўйича ўрта асрларда дарслик ҳисобланган. Олимнинг “Геодезия” китобида илк бор триангуляция усули билан масофаларни аниқлаш йўллари ёритилган. “Минералогия” асарида қимматбаҳо тошлар ва металлар тавсифи, уларнинг конлари ҳақида маълумотлар берилган бўлса, “Табобатда доришунослик”, китобида ўсимликлар, ҳайвонлар ва минераллардан олинадиган 1048 та дорига тавсиф берилган, уларнинг турли тиллардаги номлари келтирилган.

Асосий илмий ишлари. Абу Райҳон Беруний 150 га яқин илмий ишлар яратган. Алломанинг “Ал-Осор ал-боқия мин ал-қурун ал-холийа” (Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар), “Китоб фи-т-таҳрир ма лил-ҳинд мин мақола мақбула фи-л-ақл ав марзула” (Ҳиндларнинг ақл билан қабул қилинадиган ёки рад этиладиган таълимотлари шарҳланган китоб - Ҳиндистон), “ал-Қонун ал-Масъудий” (Қонуни Масъудий), “Китоб ат-тафҳим ли-авоил синаът ат-танжим” (Астрономия асосларини тушунтириш китоби - Тафҳим), “Китоб таҳдид ниҳайат ал-амокин ли-тасҳиҳ масофат ал-масокин” (Аҳоли пунктлари орасидаги масофани аниқлаш учун жой чегараларини белгилаш - Геодезия), “Китоб ал-жамоҳир фи маърифат ал-жавоҳир” (Қимматбаҳо тошларни билиш учун маълумотлар тўплаш китоби - Минералогия), “Китоб ас-сайдана фи-т-тибб” (Табобатда доришунослик) шулар жумласидандир.

Абу Райҳон Берунийнинг денгизлар назарияси. Маълумки, Гидрология фани икки қисмга бўлинади: 1) океанология; 2) қуруқлик гидрологияси. Абу Райхон Беруний асарларида келтирилган маълумотларни ҳам қуйидаги икки гуруҳга ажратиш мумкин:

I гуруҳ. Океанлар, денгизлар, бўғозлар, қўлтиқлар ҳақидаги маълумотлар. Улар Дунё океанининг қисмларини ифодалайди;

II гуруҳ. Мазкур гуруҳда алломанинг қуруқлик сувлари, яъни дарёлар, кўллар, булоқлар, қор қоплами, музликлар, ботқоқликлар ва ер ости сувлари ҳақидаги фикрлари баён этилган. Масалан, “Ҳиндистон” асарининг 18-бобида Беруний Ҳиндистон дарёлари, унинг ҳудудини ўраб турган денгизлар, қўлтиқлар ҳақида аниқ маълумотларни келтирган.

Абу Райхон Беруний табиатда сувнинг айланиши ҳақида тўлиқ тасавурга эга

бўлган: «Ер юзаси ҳаво билан ўралган. Сув буғлари ҳавога кўтарилгач, булутларни ҳосил қилади, булутлардаги намлик томчиларга айланади, сўнг улар ёғинлар сифатида ер сиртига тушади». Берунийнинг фикрича ёғинлар миқдори ва унинг тури ҳақида билиш учун "Мазкур ҳудуднинг тоғларга нисбатан жойлашишини, шамол ва булутлар ҳаракатининг йўналишини билиш лозим" [Беруний, 1967]. Буюк аллома ўзининг "Асори боқия" асарида қуйидагича ёзади: «Аниқки, ёғинлар (бизнинг ўлкамизда) асосан қишда тушади, ёзда уларнинг миқдори жуда кам бўлади, тоғларда кўп, аксинча, текисликларда кам ёғин ёғади" [Беруний, 1987]. Алломанинг 1000 йил илгари айтган ушбу фикрларини ҳозирги кунда табиий география, гидрология, метеорология ва Ер ҳақидаги бошқа фанларда мавжуд бўлган илмий-назарий қарашлар билан таққослашни муҳтарам ўқувчи ҳукмига ҳавола этамиз.

Хулоса. Шарқ уйғониш даври алломаларининг қўлёзмаларида сақланаётган, юқорида баён этилган, сув илмига оид улкан илмий меросидан сайёрамиздаги барча-барча инсонлар баҳраманд бўлишлари лозим. Уларни олимлар, мутахассисларга, айниқса, ёшларимизга етказиш муҳим деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абу Райҳон Беруний. Танланган асарлар. I-VII томлар. –Тошкент: ФАН, 1968-1987.
2. Аҳмедов А. Аҳмад Фарғоний // Мулоқот, 6-сон, 1997. – Б.49-51.
3. Бисвас А.К. Человек и вода. Из истории гидрологии. Перевод с английского. - Л.: Гидрометеоиздат, 1975. – 327 с.
4. Бўриев О. Аҳмад Фарғоний ва унинг илмий мероси. –Тошкент: Ўзбекистон, 1998. – 95 б.
5. Гулямов Я.Г. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. – Ташкент: Изд-во АН Уз ССР, 1957. – 275 с.
6. Зайков Б.Д. Очерки гидрологических исследований в России. – Л.: Гидрометеоиздат, 1973. – 325 с.
7. Крачковский И.Ю. Избранное сочинение. – Т. IV. – М. –Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 919 с.
8. Муҳаммаджонов А. Ўзбекистоннинг қадимги гидротехника иншоотлари. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997. – 88 б.
9. Носиров А., Ҳикматуллаев Ҳ. Аҳмад Фарғоний. –Тошкент: Фан, 1966. – 23 б.
10. Соколов А.А., Чеботарев А.И. Очерки развития гидрологии в СССР. –Л.: Гидрометеоиздат, 1970. – 310 с.
11. Хасанов Х.Х. Среднеазиатские географы и путешественники. -Ташкент: ФАН, 1964. – 198 с.
12. Херст Г. Нил. –М.: Изд-во иностранной литературы, 1954. – 326 с.
13. Шульц В.Л. К истории гидрологических исследований в Средней Азии // Научные труды ТашГУ. – Вып. 269, 1964. С. 3-32.
14. Ҳикматов Ф.Ҳ., Шожалилов Ш.Ш., Айтбаев Д.П., Аденбаев Б.Е. Ўрта Осиё сув илми тарихидан. – Тошкент: «Тошкент Ислом университети», 2008. – 75 б.

ЗАРАФШОН ДАРЁСИ ҲАВЗАСИ МУЗЛИКЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ГЛЯЦИОГИДРОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ

Хикматов Б.Ф.[1], Алимардонов Л.Ғ.[2]
[1]Гидрометеорология илмий-тадқиқот институти, Тошкент, Ўзбекистон, b.xikmatov@hmri.uz ;
[2]Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети, Тошкент, Ўзбекистон, lazizjonalimardonov@gmail.com

Аннотация. Тадқиқот Зарафшон дарёси ҳавзаси музликларини ўрганиш ва гляциогидрологик кўрсаткичларини аниқлаш масалаларига бағишланган. Мақола Зарафшон дарёси ҳавзаси музликлари ҳақида «Музликлар каталоги» маълумотномаси ва бошқа гляциологик адабиётларда келтирилган маълумотларнинг таҳлиллари асосида тайёрланган. Зарафшон дарёси йирик ирмоқларининг ҳавзаларида тоғ музликларининг тарқалиши хусусиятлари ўрганилган ва уларнинг гляциогидрологик кўрсаткичлари аниқланган. Олинган натижалар ўзаро солиштирилган ва улардан тегишли илмий хулосалар чиқарилган.

Калит сўзлар: дарё ҳавзаси, музлик, музлик майдони, музлик ҳажми, музликдаги сув ҳажми, баҳолаш.

Аннотация. Работа посвящена вопросам изучения ледников бассейна реки Зеравшан и оценки их гляциогидрологических показателей. Статья подготовлена на основе анализа данных справочника «Каталог ледников» и других гляциологических источников по ледникам бассейна реки Зеравшан. Изучены особенности распространения горных ледников в бассейнах крупных притоков реки Зеравшан и оценены их гляциогидрологические показатели. Произведено сопоставление полученных результатов и, на их основе, сделаны соответствующие научное выводы.

Ключевые слова: речной бассейн, ледники, плошать ледника, объем ледника, объём воды в леднике, оценка.

Annotation. This article examines glaciers in the Zeravshan River basin and assesses their glaciohydrological parameters. The article is based on an analysis of data from the "Catalogue of Glaciers" reference book and other glaciological sources on glaciers in the Zeravshan River basin. The distribution patterns of mountain glaciers in the basins of major tributaries of the Zeravshan River are studied and their glaciohydrological parameters are assessed. The results are compared, and appropriate conclusions are drawn.

Keywords: river basin, glaciers, glacier area, glacier volume, glacier runoff volume, assessment.

Кириш. Ўзбекистон Миллий энциклопедиясида Зарафшон дарёси ҳақида қуйидаги маълумотлар келтирилган: “Зарафшон – Тожикистон ва Ўзбекистондаги дарё. Авесто ёдгорликларида “Дайтия” – “Эзгу сув” деб юритилган. Юнонлар ҳукмронлиги даврида “Дайтия” сўзи юнончага айнан таржима қилиниб, Политимет – “Кўп эзгу сув” деб аталган. Дарёнинг Суғд, Жирт, Жон, Сомжан шаклидаги номлари ҳам маълум. Арабча манбаларда эса Ҳарамком – Муқаддас дарё, Водий ус-Суғд, Наҳр ул-Бухоро каби номлари қайд этилган. Заҳириддин Муҳаммад Бобурнинг “Бобурнома” асарида Оби Кўҳак деб тилга олинган. Кейинроқ, Дарёйи Кўҳак, XVIII асрдан эса Зарафшон деб атала бошлаган” [11].

Юқорида баён этилганлардан кўриниб турибдики, Зарафшон воҳаси ер юзидаги қадимий цивилизация ўчоқларидан бири ҳисобланади. Бунинг асосий белгиловчи омилларидан бири – ҳавзанинг тоғли қисмида шаклланиб, воҳага оқиб тушадиган ва ҳаёт бағишлайдиган Зарафшон дарёси ҳамда унинг ирмоқларидир.

Ўрта Осиё тоғ дарёларининг, хусусан, Зарафшон дарёси ва ирмоқларининг тўйинишида ҳавзадаги тоғ музликлари асосий манба ҳисобланади. Шу туфайли, мазкур дарё ҳавзасидаги музликларни ҳар томонлама ўрганиш ҳам илмий, ҳам амалий жиҳатдан муҳимдир. Айниқса, уларнинг гляциогидрологик кўрсаткичларини аниқлаш ҳамда ушбу катталиклардан тегишли илмий ва амалий хулосалар чиқариш, улардан тўйинувчи дарёларнинг сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишда катта аҳамиятга эга. Бугунги кунда ушбу масалани республикамизнинг Самарқанд, Навоий, Бухоро, Жиззах ва Қашқадарё вилоятларининг сувга бўлган барча эҳтиёжларини

таъминлашда муҳим ўрин тутадиган Зарафшон дарёси ҳавзаси музликлари мисолида тадқиқ этиш янада **долзарб**дир.

Таниқли олимлардан Н.Л.Корженевский, В.Г.Коновалов, М.А.Насыров, А.С.Щетинниковларнинг Зарафшон дарёси ҳавзаси музликларининг тақсимланиши ва режимини ўрганиш масалаларига бағишланган тадқиқотларида ҳавзадаги музликларга умумий гляциологик тавсифлар берилган, музликлар катологлари тузилган. Ушбу маълумотлар асосида музликларнинг тоғ тизмалари бўйича жойлашиш қонуниятлари ва бошқа қатор муаммолар ўрганилган. Бироқ, мазкур тадқиқотларда, А.С.Щетинниковнинг ўтган XX асрнинг охирги чорагида эълон қилинган тадқиқотлари [8, 9, 11] ни ҳисобга олмаганда, Зарафшон дарёси ҳавзаси музликларининг гляциогидрологик кўрсаткичларини аниқлаш масалалари тегишли гляциологик адабиётларда деярли ёритилмаган.

Мақоланинг **асосий мақсади** Зарафшон дарёси ҳавзаси музликларининг тоғ тизмалари ёнбағирлари ва дарёлар ҳавзалари бўйича тақсимланишини ўрганиш ва уларнинг гляциологик ҳамда гидрологик кўрсаткичларини аниқлашдан иборатдир.

Ушбу мақсадни амалга ошириш учун Зарафшон дарёси ва унинг ирмоқлари ҳавзаларида жойлашган музликлар сони, улар эгаллаган майдонлар, музликларнинг жойлашиш баландлиги ҳақидаги бирламчи маълумотлар “Музликлар каталоги” [3] ҳамда А.С.Щетинников монографияларидан [8, 9, 12] ва музликлар каталогидан [11] олинди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Қадимда Зарафшон дарёси Амударёнинг энг йирик ўнг ирмоқларидан бири бўлган. Мазкур дарё ҳавзаси тоғли қисмининг умумий майдони 17710 км^2 ни ташкил этади. Бу майдонда ҳосил бўладиган ўртача кўп йиллик йиғинди сув сарфи 190 м^3/сек ёки йиллик оқим ҳажми 5993 млн. м^3 га тенг. Ушбу рақамларга асосланадиган бўлсак, Зарафшон дарёси ҳавзаси тоғли қисмининг ўртача кўп йиллик оқим модули 10,7 л/сек·км^2 га тенг бўлади [10]. Дарё оқими ушбу миқдорий кўрсаткичларининг ҳосил бўлишида унинг ҳавзасидаги тоғ музликларининг катта ҳиссаси бор. Шу туфайли қуйида, дастлаб, тўпланган маълумотлар асосида, Зарафшон дарёси ҳавзасидаги йирик тоғ музликларига қисқача гляциологик тавсиф берамиз.

География адабиётларда Туркистон, Зарафшон ва Олой тоғ тизмалари туташган жой “Мастчоҳ тоғ тугуни” (баъзиларида “Кўксув тоғ тугуни”), гляциологик адабиётларда эса “Мастчоҳ музланиш тугуни” деб номланади. Ушбу тугуннинг Туркистон тизмасининг жанубий ҳамда Зарафшон тизмасининг шимолий ёнбағрлари туташган ерида жуда йирик ҳисобланган Зарафшон музликлар тизими жойлашган. Ушбу музлик ўзагининг майдони 21,86 км^2 га тенг. Мазкур тизимдан тармоқланиб кетган Россинч (17,8 км^2), Преображенский (20,58 км^2), Йўлдош (10,12 км^2), Фарахнов (19,77 км^2), Толстой (17,3 км^2), Мирамин (13,76 км^2), Шоҳисафед (14,11 км^2) кабилар ҳам йирик тоғ музликлари қаторига киради [8, 9]. Ушбу йирик тоғ музликларидан Зарафшоннинг бош ўнг ирмоғи ҳисобланган Мастчоҳдарёнинг Туро, Самжон, Мадрушкент, Ҳудгиф, Оббурдон каби ирмоқлари бошланади [7, 10].

Юқорида қайд этилган манбаларда келтирилган маълумотлардан фойдаланган ҳолда, қуйида Зарафшон дарёси ҳавзасида ҳисобга олинган музликларнинг тоғ тизмалари ва дарёлар ҳавзалари бўйича тақсимланиш хусусиятларини кўриб чиқамиз.

Музликларнинг тоғ тизмалари бўйича тақсимланиши. Зарафшон дарёси ҳавзасидаги музликларнинг тоғ тизмалари бўйича тақсимланиши масалалари билан, дастлаб, Н.Л.Корженевский [5], кейинчалик М.А.Насыров [7] шуғулланган. Зарафшон ҳавзасидаги музликлар Туркистон тизмасининг жанубий, Зарафшон тизмасининг шимолий ва жанубий ҳамда Ҳисор тизмасининг шимолий ёнбағирларида жойлашган. Ушбу тоғ тизмаларининг баландлик кўрсаткичлари, улардаги музликлар сони, музликларнинг морфометрик кўрсаткичлари, жумладан, узунлиги, улар эгаллаган майдон ҳамда ҳар бир тизма учун аниқланган ўртача музлик коэффициентларининг қийматлари турличадир (1-

жадвал).

1-жадвал

Зарафшон дарёси ҳавзасидаги тоғ тизмаларининг
музланиш кўрсаткичлари

Музланиш кўрсаткичлари	Тоғ тизмалари				
	1	2	3	4	5
Тизмаларнинг ўртача баландлиги, м	4190	4140	4140	3986	-
Фирн майдонлари ўртача баландлиги, м	4460	4167	4257	4070	-
Музликлар тили ўртача баландлиги, м	3694	3684	3980	3690	3762
Музликлар сони	119	123	10	172	424
Музликларнинг умумий майдони, км^2	271,1	132,3	4,8	148,3	556,6
Музликларнинг умумий узунлиги, км	326,7	175,7	9,1	240,3	751,8
Ўртача музликнинг майдони, км^2	2,28	1,08	0,48	0,86	1,32
Ўртача музликнинг узунлиги, км	2,75	1,23	0,91	1,40	1,77
Ўртача музликнинг кенглиги, км	0,83	0,76	0,53	0,61	0,55
Тизманинг ўртача музлик коэффициенти	1,17	1,62	3,2	1,58	-

Изоҳ: 1 - Туркистон тизмасининг жанубий ёнбағирлари; 2 - Зарафшон тизмасининг шимолий ёнбағирлари; 3 - Зарафшон тизмасининг жанубий ёнбағирлари; 4 - Ҳисор тизмасининг шимолий ёнбағирлари; 5 - Зарафшон дарёси ҳавзаси бўйича.

Ҳавзада музликлар сонининг катталиги бўйича Ҳисор тизмасининг шимолий ёнбағирлари (172 та) ҳамда Зарафшон тизмасининг шимолий ёнбағирлари (123 та) бошқа тизмалардан ажралиб туради. Лекин, музликларнинг умумий майдони бўйича Туркистон тизмасининг жанубий ёнбағирлари энг катта (271,1 км^2) қийматга эга. Шунга мос равишда, мазкур тизма музликларининг умумий узунлиги (326,7 км) ҳам бошқа тизмалардагига нисбатан анча каттадир (1-жадвал).

Маълумки, музлик коэффициенти музликнинг тўйиниш ва абляция областлари майдонларининг нисбати билан аниқланади. Жадвалда келтирилганидек, турли тоғ тизмалари бўйича аниқланган ўртача музлик коэффициентларининг энг катта қиймати (3,2) Зарафшон тизмасининг жанубий ёнбағирларига тўғри келади. Шу жойда қайд этиш лозимки, таниқли гляциолог олим В.М. Котляков ўз тадқиқотларида Ўрта Осиё тоғларидаги музликлар музлик коэффициентларининг қийматлари 1÷2 ораликда ўзгаришини кўрсатиб ўтган [6]. Кўриниб турибдики, Зарафшон тизмасининг жанубий ёнбағирлари учун аниқланган ва юқорида келтирилган рақам ушбу ораликдан анча катта. Лекин, музлик коэффициентларининг бошқа тизмалар учун аниқланган ўртача қийматлари В.М. Котляков фикрига мос келади.

Музликларнинг дарёлар ҳавзалари бўйича тақсимланиши. Зарафшон дарёси ва унинг ирмоқлари сув ресурсларидан оқилона фойдаланишни ташкил этишда уларнинг ҳавзаларида жойлашган музликлар сони ва майдонлари ҳақидаги аниқ маълумотларга катта эҳтиёж сезилади (2-жадвал).

2-жадвал

Турли ўлчамлардаги музликлар сони ва майдонининг
дарёлар ҳавзалари бўйича тақсимланиши

Майдони,	Дарёлар ҳавзалари	Ҳаммаси

км^2	Мастчоҳдарё	Фандарё	Қуйи ирмоқлари	
<0,10	124/7,62	187/10,19	62/3,32	373/21,13
0,10-0,50	292/72,23	214/48,54	91/20,15	597/140,92
0,51-1,00	67/47,40	37/24,92	15/11,01	119/83,33
1,01-1,50	42/50,90	12/14,36	5/5,94	59/71,2
1,51-2,00	19/32,43	8/13,44	-	27/45,87
2,01-5,00	28/83,55	8/21,84	1/2,84	37/108,23
5,01-10,00	7/49,78	-	-	7/49,78
10,01-15,00	3/37,99	-	-	3/37,99
15,01-20,00	3/54,87	-	-	3/54,87
>20	2/42,44	-	-	2/42,44
Ҳаммаси	587/479,21	466/133,29	174/43,26	1227/655,76

Изоҳ: касрнинг суратида музликлар сони, махражида – майдони, км^2

Зарафшон дарёси ҳавзасида Мастчоҳдарё ҳавзаси музликлар сони (587 та) ва улар майдонларининг катталиги билан ажралиб туради. Ундан кейинги ўринда Зарафшоннинг асосий бош ирмоқларидан бири – Фандарё ҳавзаси туради. Жадвалда келтирилган «Қуйи ирмоқлари» га Киштутдарё ва Мағиёндарё ҳавзалари киради (2-жадвал).

Гидрологияда дарёлар ҳавзаларининг музланиш даражаси, ҳавзадаги музликларнинг музлик коэффициентлари, музликнинг умумий майдонига нисбатан тўйиниш областининг ҳиссаси (улуши), музликларнинг дарёлар йиллик оқимига қўшган ҳиссалари, музликлардаги сув заҳираси, музликлар массаси ва уларнинг тўлиқ алмашиниши учун кетган вақт, йилнинг иссиқ даври, яъни май-сентябрь ойлари давомида дарёларда ҳосил бўлган оқимга музликларнинг қўшган ҳиссалари каби гляциологик ва гидрологик кўрсаткичларни аниқлаш муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Ушбу йўналишдаги тадқиқотларнинг илмий аҳамияти дарёлар ҳавзаларида мавжуд бўлган музликларнинг гляциогидрологик кўрсаткичларининг ўзгариш қонуниятларини аниқлашда акс этадиган бўлса, уларнинг амалий аҳамияти эса музликлардан тўйинадиган дарёлар сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишда намоён бўлади.

Гляциология соҳаси мутахассисларининг фикрича, юқорида санаб ўтилган гляциогидрологик кўрсаткичларни сонли қийматларда ифодалаш учун қуйидаги миқдорий катталикларни билиш талаб этилади: дарёнинг сув тўплаш (ҳавза) майдони ($F_х$, км^2); ҳавзадаги музликларнинг йиғинди майдони – музланиш майдони ($F_м$, км^2); музликнинг тўйиниш ($F_{мто}$) ва абляция ($F_{мао}$) областлари майдонлари; музликнинг умумий майдони ($F_{мум}$); дарёнинг ўртача кўп йиллик оқим ҳажми ($W_й$, м^3 ёки км^3); музлик ҳажми ($V_м$, м^3 ёки км^3); музликдаги сув ҳажми ($V_{мс}$, м^3 ёки км^3); музликларнинг эришидан ҳосил бўлган оқим ҳажми ($W_м$, м^3 ёки км^3); май-сентябрь ойларида музликларнинг эришидан ҳосил бўлган оқим ҳажми ($W_{V\text{-}IX}$, м^3 ёки км^3) ва бошқалар.

Ҳар қандай дарёнинг сув тўплаш майдони ($F_х$) ва унда музликлар эгаллаган майдон ($F_м$) маълум бўлса, ҳавзанинг нисбий музланишини ифодалайдиган музланиш коэффициенти ($К_м$) қуйидагича аниқланади:

$$К_м = \frac{F_м}{F_х} \cdot 100\% \cdot \quad (1)$$

Алоҳида ёки гуруҳ музликларнинг тўйиниш ($F_{мто}$) ва сарфланиш, яъни абляция ($F_{мао}$) областлари эгаллаган майдонларининг нисбати музлик коэффициенти ($К_{мк}$) ни

ифодалайди:

$$К_{мк} = \frac{F_{мто}}{F_{мао}}. \quad (2)$$

Гляциологияга оид чет эл адабиётларида [10] музлик коэффициенти $К_{мк}$ ўрнига, унинг тўйиниш области ҳиссасини ифодалайдиган К′ коэффициентдан фойдаланилади. Ушбу коэффициент музликнинг тўйиниш области ($F_{мто}$) ва умумий ($F_{мум}$) майдонларининг нисбати билан аниқланади:

$$K' = \frac{F_{мто}}{F_{мум}}. \quad (3)$$

Юқоридаги ҳар икки коэффициент ўзаро қуйидагича боғланган:

$$К_{мк} = К'/(1- К') \quad \text{ёки} \quad К' = К_{мк}/(1+ К_{мк}). \quad (4)$$

Музликларнинг эришидан ҳосил бўлган оқим ҳажми ($W_м$) нинг йиллик оқим ҳажми ($W_й$) га нисбати дарё оқимига музликларнинг қўшган ҳиссаси ($\delta_м$) ни ифодалайди:

$$\delta_м = \frac{W_м}{W_й} \cdot 100\% . \quad (5)$$

Музликнинг сув заҳираси коэффициенти ($К_с$) музлик ҳажми ($V_м$) нинг дарёнинг ўртача кўп йиллик оқим ҳажми ($W_й$) га нисбати билан аниқланади:

$$К_с = \frac{V_м}{W_й}. \quad (6)$$

Музликларнинг тўйиниш ва сарфланиш (абляция) областлари ўлчамларига ҳамда музлик ҳажмига боғлиқ ҳолда, ундаги мавжуд музлик массасининг алмашиниши, йиллар давомида, тез ёки секин бориши мумкин. Бу жараённинг жадаллиги музлик массасининг алмашиниш вақти ($Т_{мм}$) билан баҳоланади. Унинг қиймати музликдаги сув ҳажми ($V_{мс}$) нинг унинг эришидан ҳосил бўлган йиллик оқим ҳажми ($W_м$) га нисбати билан аниқланади:

$$Т_{мм} = \frac{V_{мс}}{W_м}, \text{ йил.} \quad (7)$$

Музликлардан тўйинадиган дарёларда оқимнинг асосий қисми йилнинг иссиқ даврлари, яъни май-сентябрь ойларида оқиб ўтади. Дарёнинг бу даврдаги оқими миқдори ($W_{V\text{-}IX}$) га музликларнинг қўшган ҳиссаси ($\delta_{м(V\text{-}IX)}$) қуйидагича ҳисобланади:

$$\delta_{M(V-IX)} = \frac{W_м}{W_{V\text{-}IX}}\%, \quad (8)$$

бу ерда: $W_м$ – музликларнинг эришидан ҳосил бўлган дарё оқими ҳажми.

Тадқиқотнинг мақсадидан келиб чиқиб, Зарафшон дарёси ва унинг ирмоқлари ҳавзаларида жойлашган ҳозирги замон тоғ музликларининг гляциологик ва гидрологик кўрсаткичлари юқорида келтирилган ифодалар ёрдамида ҳисобланди. Ҳисоблашлар натижалари таҳлилига таянадиган бўлсак, ушбу кўрсаткичлар турли музликларда турлича қийматларда ўзгаради. Масалан, музланиш коэффициентининг аниқланган энг катта қиймати, яъни $К_м = 10,3$ Мастчоҳдарёга тегишлидир. Шунга мос равишда, Мастчоҳдарё ҳавзасидаги музликлар ҳажми $V_м = 27,8256$ км^3, улардаги сув миқдори эса $V_{мс}=25,043$ км^3 га тенг. Унинг Фандарёга қуйилишидаги гидрологик пост маълумотларига кўра, мазкур дарёнинг йиллик оқимига музликларнинг эришидан ҳосил бўлган сувларнинг қўшган ҳиссаси $\delta_м = 36\%$ ни ташкил этади (3-жадвал).

3-жадвал

Зарафшон дарёси ҳавзаси музликларининг гляцио-гидрологик кўрсаткичлари (ГГК)

ГГК		Дарё - кузатиш жойи				
		Мастчоҳдарё-Фандарё қуйилиши	Яғнобдарё-Такфон қ.	Фандарё - қуйилиши	Зарафшон-Дупули к.	Мағиёндарё -Сужина қ.
$F_х$	км^2	4650	1490	3230	10200	1100
$F_м$		479,21	55,07	133,29	655,76	24,63
$К_м$, %		10,30	3,70	3,70	6,43	2,24
$W_й$	км^3	2,53	1,02	1,98	4,89	0,27
$V_м$		27,83	1,17	2,99	31,68	0,44
$V_{мс}$		25,04	1,05	2,69	28,51	0,39
$W_м$		0,91	0,13	0,32	1,34	0,07
$\delta_м$, %		36,0	11,4	11,4	27,4	24,9
$К_с$		9,90	1,04	1,36	5,83	1,44
$Т_{мм}$, йил		27,5	7,9	8,5	21,3	5,8
W_{V-IX}, км^3		2,23	0,87	1,65	4,0	0,19
$\delta_{м(V-IX)}$, %		40,8	15,4	19,2	33,6	35,5

Изоҳ: жадвалдаги белгилашлар матнда келтирилган.

Зарафшон дарёсининг ўнг ирмоғи ҳисобланган Мастчоҳдарё ҳавзасидаги музликларнинг сув заҳираси коэффициенти ҳам бошқа дарёлар ҳавзаларига нисбатан катта бўлиб, $К_с$ = 9,9 га тенгдир. Мазкур дарё ҳавзасидаги музликлар массасининг тўла алмашиниши учун кетадиган вақт, яъни $Т_{мм}$ эса 27,5 йилга тенг. Таъкидлаш лозимки, Мастчоҳдарёнинг йилнинг иссиқ даври, яъни май-сентябрь ойларида ҳосил бўладиган оқими ҳажми $W_{(V-IX)}$ = 2,234 км^3 га, унга дарё ҳавзасидаги музликларнинг қўшган ҳиссаси эса $\delta_{м(V-IX)}$ = 40,8% га тенг. Ушбу ҳисса ҳавзанинг бошқа дарёларида, жумладан, Яғнобдарёда 15,4%, Фандарёда 19,2% ни, Зарафшон (Дупули) дарёсининг ўзида эса 33,6% ни ташкил этган.

Бажарилган тадқиқотга ***хулоса*** сифатида қуйидагиларни қайд этиш мумкин:

1. Зарафшон дарёсининг ўнг ирмоғи ҳисобланган Мастчоҳдарё ҳавзаси бошқа дарёлар ҳавзаларидан музликлар сонининг кўплиги (587 та) ва улар эгаллаган майдонларнинг катталиги (479,21 км^2) билан алоҳида ажралиб туради. Музликлар майдони бўйича ундан кейинги ўринни Фандарё (133,29 км^2) ҳавзаси эгаллайди;

2. Тадқиқот объекти – Зарафшон дарёси ҳавзасида музланиш коэффициентининг энг катта қиймати ($К_м$ = 10,3) Мастчоҳдарёга тегишлидир. Унинг ҳавзасидаги тоғ музликларнинг умумий ҳажми 27,8256 км^3 ни, улардаги сув заҳиралари миқдори эса 25,043 км^3 ни ташкил этади;

3. Мастчоҳдарёнинг май-сентябрь ойларида ҳосил бўладиган ўртача кўп йиллик оқими ҳажми 2,234 км^3 ни, унга музликларнинг эришидан ҳосил бўлган сувларнинг қўшган ҳиссаси эса 40,8% ни ташкил этади. Бу миқдорий кўрсаткичнинг қийматлари Яғнобдарёда 15,4%, Фандарёда 19,2%, Зарафшон (Дупули) да эса 33,6% га тенг.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алексеевский Н.И., Фролова Н.Л., Христофоров А.В. Мониторинг гидрологических процессов и повышение безопасности водопользования. – М.: Изд-во МГУ, 2011. – 408 с.

2. Зияев Р.Р. Зарафшон ҳавзаси дарёлари сув режими фазаларининг иқлим ўзгариши шароитидаги силжишлари. Г.ф.ф.д. диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2021. – 46 б.

3. Каталог ледников СССР. Том 14. Вып. 3. Ч. 1, Ч. 2. Бассейн реки Зеравшан. – Л.:

Гидрометеоиздат, 1982. – 107 с.

4. Коновалов В.Г. Таяние и сток с ледников в бассейнах рек Средней Азии. -Л.: Гидрометеоиздат, 1985. - 238 с.

5. Корженевский Н.Л. Краткий обзор исследования ледников Средней Азии с 1907 по 1932 г. // Изв. ГГО. -1934. Том LXVI. Вып. 4. -С. 556-563.

6. Котляков В.М. и др. Гляциологический словарь. – Л.: Гидрометеоиздат, 1991. – 695 с.

7. Насырав М.А. Ледники бассейна реки Зарафшан. – В кн.: Современное оледенение в бассейне р. Зарафшан. – Ташкент, ФАН, 1972. – С. 4-15.

8. Щетинников А.С. Морфология оледенения речных бассейнов Памиро-Алая по состоянию на 1980 год (справочник). – Ташкент: САНИГМИ, 1997. – 149 с.

9. Щетинников А.С. Морфология и режим ледников Памиро-Алая. - Ташкент: САНИГМИ, 1998. - 220 с.

10. Ҳикматов Ф.Ҳ. ва бошқ. Зарафшон дарёси ҳавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. Монография. – Тошкент: «Фан ва технология», 2016. - 276 б.

11. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. 3-жилд. – Тошкент: «ЎМЭ» нашриёти, 2002. – 741 б.

12. Catalogue of Pamir and Hissaro-Alay Glaciation for 1980 (database of S.A. Schetinnikov). - Almaty, 2012. - 565 p.

КИЧИ НАРЫН ДАРЫЯСЫНЫН АЛАБЫНЫН ГИДРОЛОГИЯЛЫК МҮНӨЗДӨМӨСҮ ЖАНА АЙМАКТЫН СУУ РЕСУРСУНУН ПАЙДАЛАНУУ КӨРСӨТКҮЧҮ

Анкашов Ы.Б.

Макалада Сырдарыя дарыясынын негизги башаты болуп эсептелген Кыргызстандын эң ири жана суусу мол Нарын дарыясынын негизги курамы болгон Кичи Нарын дарыясынын гидрологиялык мүнөздөмөсү, суу ресурсунун азыркы кездеги пайдаланылышынын көрсөткүчү жана аймактагы дарыялардын куралуу булагынын негизин түскөн мөңгүлөрдүн таралуусу жөнүндө маалымат берилген.

Негизги сөздөр: Кичи Нарын, дарыя алабы, орточо жылдык чыгым, суу ресурсу, мөңгү.

В статье представлена информация о гидрологической характеристике рек Малого Нарына, являющегося главным истоком реки Сырдарья и основной составляющей самой крупной и многоводной реки Нарын в Кыргызстане, а также показатель текущего использования водных ресурсов и распространенности ледников, формирующих основу истоков рек в регионе.

Ключевые слова: Малый Нарын, речной бассейн, среднегодовой расход, водные ресурсы, ледник.

The article presents information on the hydrological characteristics of the river Small Naryn , which is the main source of the river Syr Darya and the main constituent of the largest and most abundant the river Naryn in Kyrgyzstan, as well as indicators of current water resource use and the prevalence of glaciers that form the basis of river sources in the region.

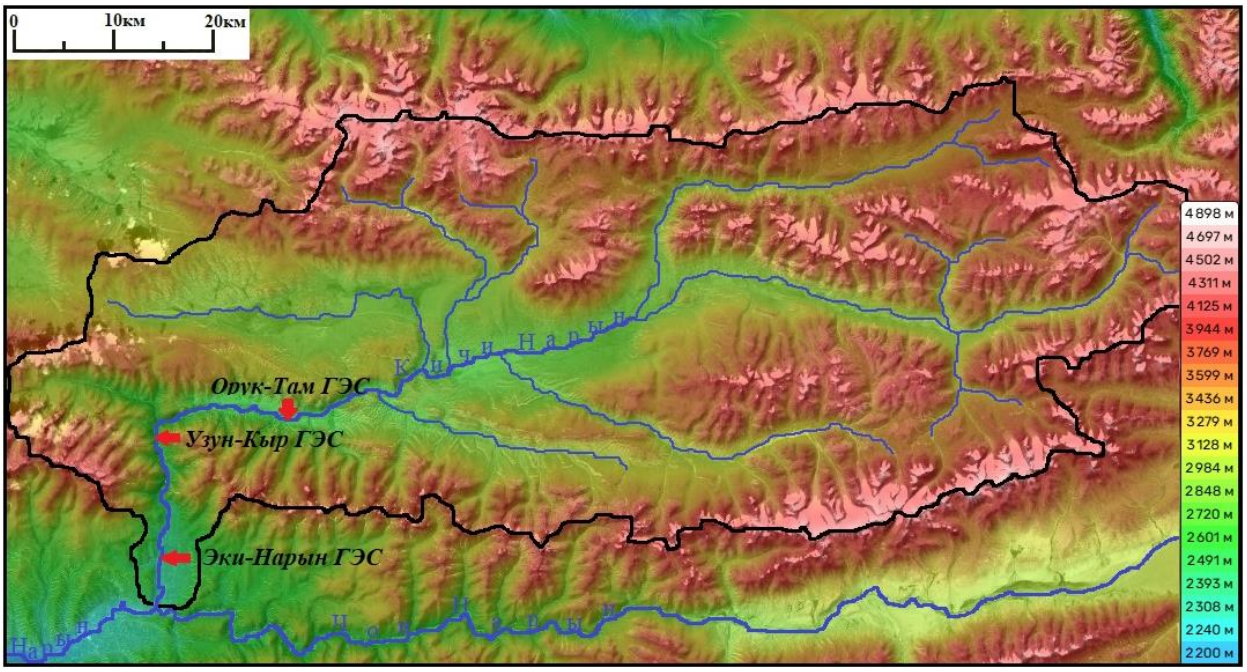
Key words: Small Naryn, river basin, average annual flow, water resources, glacier.

Крыгыз Республикасынын президенти Жапаров Садыр Нургожоевичтин *“Улуттук дем – дүйнөлүк бийиктик”* уңгузолу аталышындагы №369 жарлыгынын негизги багыттарынын бири катары каралгандай – “*жаратылыш байлыктарын сарамжалдуу, ага зыян келтирбегендей этияттык менен пайдалануу”* бул теманын актуалдуулугу суу ресурстарына болгон муктаждыктын тынымсыз өсүп жаткандыгы менен шартталат жана ал өзүнө суу ресурстарын пайдалануунун натыйжалуулугун

жогорулатуу жана сарамжалдуу пайдалануу зарылчылыгын камтыйт. Себеби Кичи Нарын дарыясынын суусу азыркы кезде чарбачылыкта жана башка тармактарда кеңири пайдаланылбаганы менен келечекте дарыянын төмөнкү агымында перспетивалык чоң маанидеги үч ГЭСны (***Орук-Там, Узун-Кыр, Эки-Нарын***) куруу планы бар. Бул ГЭСдын курулушу аймактын эле эмес жалпы Кыргызстандын энергетикалык потенциалынын жогорулашына өбөлгө түзөт.

Алабы азыркы күнгө чейин илимий жактан жакшы изилденбеген, Ички Теңир-Тоонун түндүк-чыгышынан орун алган, Кыргызстандын эң ири жана суусу мол Нарын дарыясынын негизги курамы болгон Кичи Нарын дарыясынын жогорку агымы Буркан, ортоңку агымы Балгарт деп аталып жалпы узундугу 144км, ал эми алабынын аянты 3870км^2, түзөт.

Кичи Нарын дарыясынын алабынынын гидрографиялык көрүнүшүнүн негизин бири-биринен тоо кыркалары менен бөлүнгөн дарыя системалары түзөт. Ал эми дарыя алабынын жалпы гидрографиялык системасы агын суулардан тышкары 20 чукул мореналык көлдөрдөн, жалпы саны 422, ал эми жалпы аянты 341,8км^2 түзгөн мөңгүлөрдөн, жер астындагы суулардан жана алардын жер үстүнө булак болуп чыгуусунан жана саздак жерлерден турат. Булардын бардыгы орографиянын, рельефтин жана климаттын продуктулары болуу менен өз ара аракеттенүү жана өз ара таасир этүү абалында болуп, дарыя алабынын суу балансын жана дарыялардын агымынын режимин түзүүгө түздөн-түз катышат.



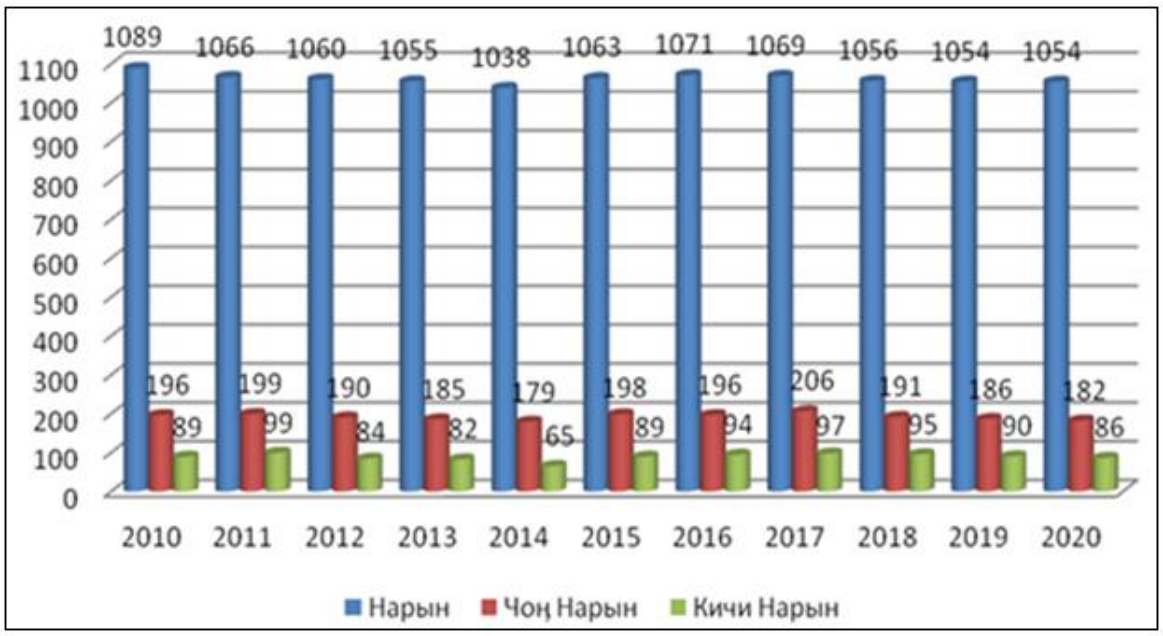
Сүрөт 1. *Кичи Нарын дарыясынын алабы.*

Талица 1

Кичи Нарын дарыясынын алабынын төмөнкү бөлүгүндө келечекте курулуучу ГЭСдын кыскача мүнөздөмөсү

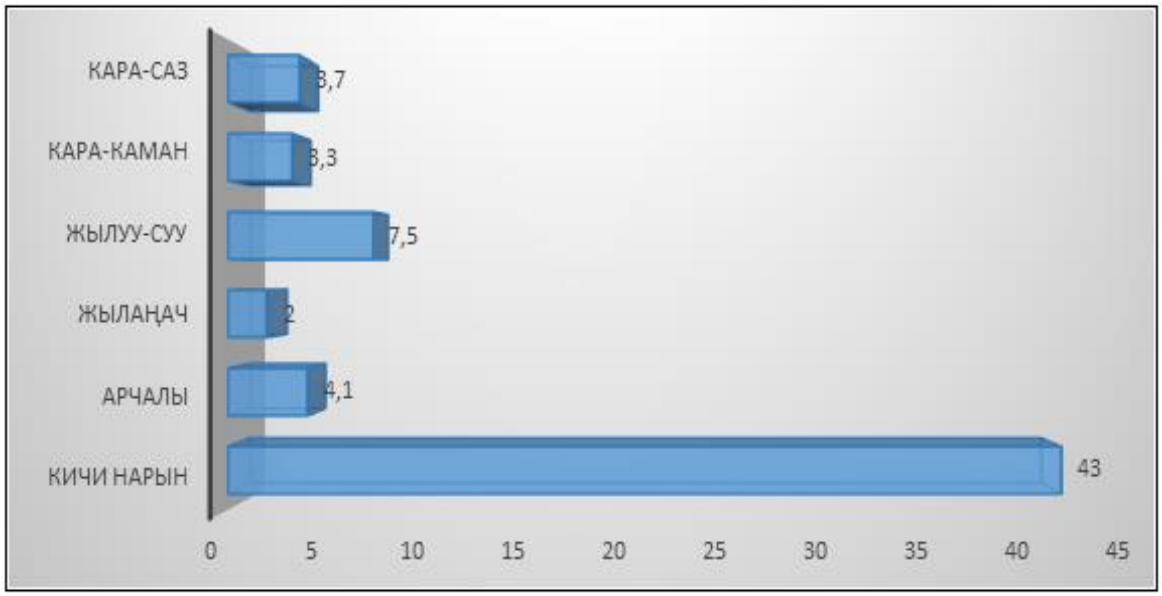
Объектин аталышы	*Агрегаттын саны, шт.*	*Орнотулган кубаттуулук, МВт*	*Орточо узак мөөнөттүү өндүрүш, млн кВт.саат*	*Капиталдык салымдардын көлөмү, млн. АКШ доллары*
Орук-Там ГЭС	2	60	254,3	81
Узун-Кыр ГЭС	2	48	259	64,8
Эки-Нарын ГЭС	2	9,5	49,7	12,8
Жалпы		**117,5**	**563**	**158,6**

Кичи Нарын дарыясы Тескей Ала-Тоо, Жетим-Бел жана Сөөк кырка тоолорундагы мөңгүлөрдүн этегинен жана бул кырка тоолордун аралыгында жайгашкан Ара-Бел көлдөрүнүн тобуна кирген Буркан көлүнөн башталып Буркан деген аталышка ээ болуп батышты көздөй агат. Кичи Нарын дарыясынын бул жогорку агымы өзүнүн суусунун мол эместүүлүгү жана агымынын ылдамдыгынын кыйла жай болушу менен айырмаланып нугунун туурасы 10-15м жана тереңдиги 1м чейинки көрсөткүчтү түзсө, барган сайын дарыянын нугу кеңейип 15-20м чейин жетип, тереңдиги жогорулап салааларга бөлүнүп агып жана Жылуу-Суу дарыясы менен кошулуп Балгарт дарыясын түзөт. Ал эми Балгарт дарыясы төмөнкү агымында оң жагынан Кара-Каман менен Кара-Саз жана сол жагынан Арчалы менен Жылаңач сууларынын кошулушунан башталып Кичи Нарын деп аталып Жетим менен Капка-Таш кырка тоолорунун жакындаган жеринен баштап акырындык менен кууштаган капчыгай аркылуу агып Сары-Күңгөй (Кашка-Суу) дарыясы кошулган жерден түштүктү карай бурулуп Нура жана Жетим кырка тоолорун кесип өтүп кууш «антецеденттик» капчыгай аркылуу дээрлик 25км аралык агып Орто Нарын өрөөнүнө чыгат.



Сүрөт 2. *Дарыялардын 2010-2020жж. аралыгындагы суусунун деңгээлинин орточо көрсөткүчү (см) менен*

Кичи Нарын дарыясынын жылдык орточо чыгымы дарыянын чатында 43,0м^3/сек., эң көп чыгымы июль айында (205м^3/сек.), а.э. эң аз чыгымы февраль айында (4,33м^3/сек.) байкалат. Себеби Кичи Нарын дарыясы жана анын куймалары суу режиминин көрсөткүчтөрү боюнча тоо тибиндеги мүнөзгө ээ болуп, дарыя агымынын пайда болушунда кардын жана мөңгүлөрдүн эриши негизги ролду ойнойт, ал эми жер астындагы жана жамгыр суулары менен азыктануусу чоң көрсөткүчкө ээ эмес. [2; 3; 4]

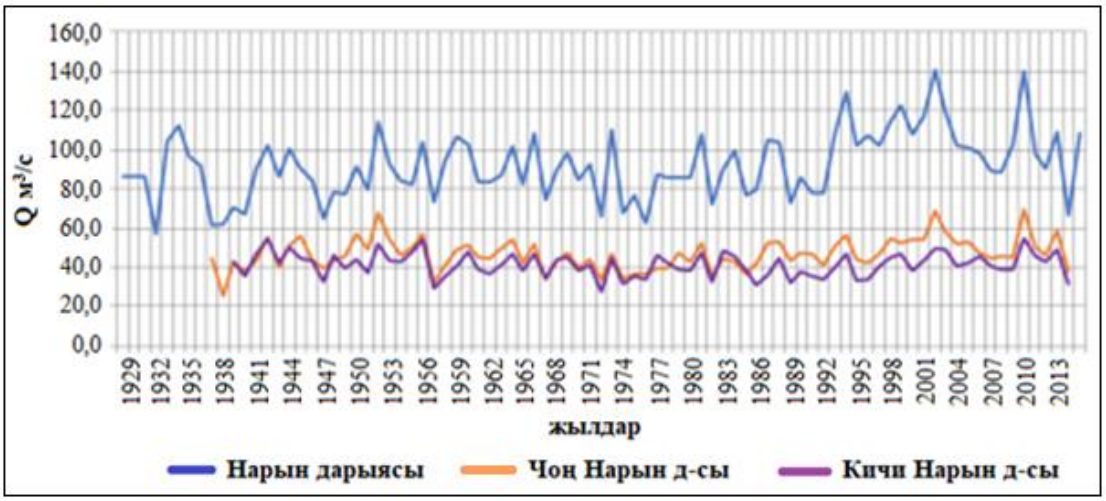


Сүрөт 3. *Дарыялардын агымынын орточо жылдык чыгымы (м^3/сек.) менен*

Гидрологиялык шарттарды талдоо Кыргыз гидрометеорология кызматынын 1930-2020 жылдардагы байкоо мезгилинин маалыматтарынын негизинде жүргүзүлгөн.

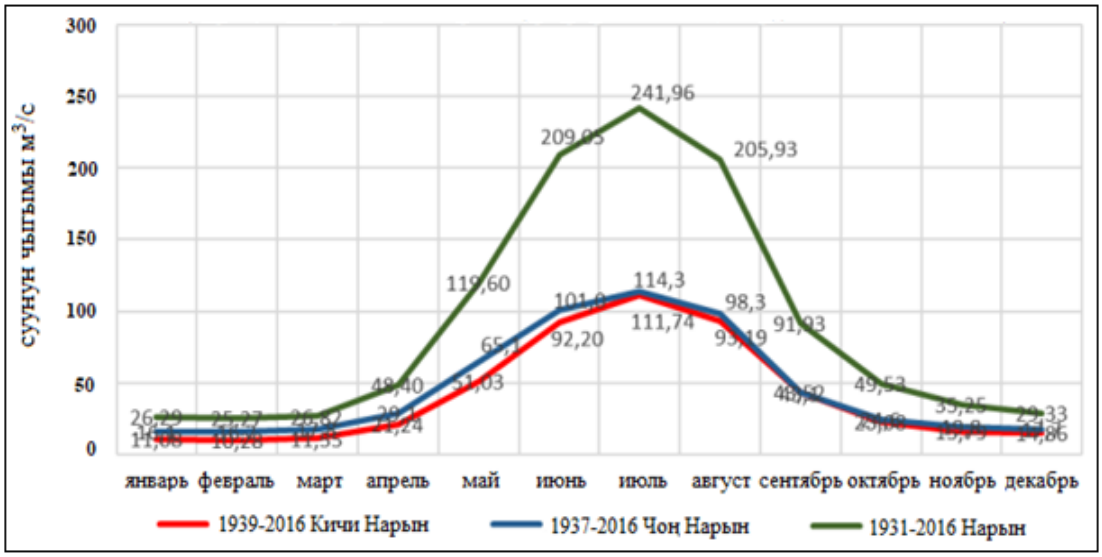
Кичи Нарын дарыясынын агымынын режимин изилдөө үчүн салыштыруу максатында 3 гидрографиялык станциянын маалыматтары колдонулган: Нарын (1931-2020), Кичи Нарын (1939-2020) жана Чоң Нарын (1937-2020), себеби бул гидрографиялык станциялар эң узак убакытты камтыган параллелдүү байкоолорго ээ.

Инструменталдык байкоолордун бүткүл мезгилин кароодо Нарын дарыясынын суусунун орточо көп жылдык чыгымы 93,5м^3/с түзүп, мында суунун орточо жылдык чыгымынын термелүүсүнүн көрсөткүчү 61,7м^3/секундадан 141,0м^3/секундага, Чоң Нарын дарыясынын суусунун орточо көп жылдык чыгымы 47,1м^3/с, чыгымдын термелүүсүнүн көрсөткүчү 32,1м^3/секундадан 69,2м^3/секундага, ал эми Кичи Нарын дарыясынын суунун орточо жылдык чыгымы 41,5м^3/с, чыгымынын термелүүсү 27,6м^3/секундадан 54,8м^3/секундага чейин өзгөрүүсүн байкоого болот.



Сүрөт 4. *Нарын, Чоң Нарын жана Кичи Нарын дарыяларынын агымынын жылдык орточо чыгымынын көп жылдык көрсөткүчү*

Жогорудагы графиктен Нарын дарыясынын агымынын орточо жылдык чыгымы 4,7м^3/сек. көбөйгөнүн, Чоң Нарын дарыясынын чыгымы дээрлик өзгөрүүсүз калганын, ал эми Кичи Нарын дарыясынын чыгымы 0,5м^3/сек. азайганын байкоого болот. [2], [4].



Сүрөт 5. *Нарын, Чоң Нарын жана Кичи Нарын дарыяларынын жыл ичиндеги бөлүштүрүлүшүнүн гидрографтары*

Кичи Нарын дарыясынын жылдык агымын талдоо көрсөткөндөй суунун деңгээлинин эң жогорку көрсөткүчү июль айына туура келет жана суунун деңгээли жогору көтөрүлүп кирген мезгили дээрлик өзгөрүүсүз калуу менен 110 күндү түзөт.

Таблица 2

Ар кандай байкоо мезгилдериндеги дарыялардын орточо жылдык агымы

Дарыя	Суу топтоо аянты, км^2	Q орточо жылдык, м^3/с		Айырмачылык	
		байкоо жүргүзүү башталгандан 1966-жылга чейин	баардык байкоо жүргүзүлгөн мезгил ичинде	абсолюттук бирдиктерде	% менен

Нарын	10 500	88,2	93,5	+5,3	5,6
Чоң Нарын	5 700	47,2	47,1	-0,1	0,0
Кичи Нарын	3 800	42,8	41,5	-1,3	3,0

Ошентип, жүргүзүлгөн изилдөөлөр Нарын дарыясынын жана анын түзүүчүлөрү Чоң Нарын менен Кичи Нарын дарыяларынын суусунун жылдык чыгымдарынын өзгөрүү тенденциялары багыты боюнча да, абсолюттук чоңдугу боюнча да ар түрдүү мааниге ээ экендигин аныктоого мүмкүндүк берди. Ал эми 10% кабыл алынган гидрологиялык эсептөөлөрдүн катасын эске алганда, Кичи Нарын дарыясынын агымынын өзгөрүүсү олуттуу эмес көрсөткүчкө ээ деген жыйынтыка келсек болот.

Кичи Нарын дарыясынын жана куймаларынын маанилүү куралуу булагы болуп эсептелген жана суу ресурсунун негизин түскөн каралып жаткан аймактагы мөңгүлөнүүнүн очогу Кичи Нарын дарыясынын алабынын 8,8% биртке ашыгыраак аянтын ээлеп, Тескей Ала-Тоо, Үч-Эмчек, Жетим, Жетим-Бел, Арчалы жана Нура тоо кыркаларында топтолгон.

Каралып жаткан аймакта таралган азыркы кездеги мөңгүлөнүүнүн очогун негизинен 8 ири дарыя алабына бөлүп карооого болот (*Кичи Нарын, Чоң Кара-Каман, Кичи Кара-Каман, Балгарт, Жылуу-Суу, Буркан, Арчалы, Жылаңач)*. Бирок булардын ичинен Кичи Нарын, Балгарт жана Буркан дарыяларынын алабтары (СССРдин мөңгүлөрүнүн каталогунда) мөңгүлөнүүнүн мүнөзүнө жараша мөңгүлөнүүнүн өзүнчө аймагын көрсөтө алган экинчи жана үчүнчү даражадагы мааниге ээ бир нече анча чоң эмес куймалардын алабтарына шарттуу түрдө бөлүштүрүлгөн. Бирок, тилеке каршы акыркы жылдардагы жүргүзүлгөн илимий изилдөөлөрдүн маалыматтарына таянып Кичи Нарын дарыясынын алабындагы мөңгүлөрдүн аянты абанын температурасынын жогорулашынан, атмосфералык жаан-чачындын көлөмүнүн азайышынан жана аздыр-көптүр жергиликтүү антропогендик таасирлердин натыйжасында 21,3% кыскарган деген жыйынтыкка келүүгө болот. Бул өз кезегинде аймактын суу ресурсунун жалпы көрсөткүчүнө терс таасирин тийгизет. [1; 2; 5]

Жыйынтыктап айтканда, Кичи Нарын дарыясынын алабынын суу ресурстары өлкөнүн өнүгүшүнө эбегейсиз зор потенциал экенин белгилей кетүү керек. Себеби, аймактын суу ресурстарын пайдалануу жана анын потенциалын өнүктүрүү экономиканы өнүктүрүү үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү түзөт, ал өз кезегинде өлкөнүн социалдык-экономикалык өнүгүүсүнө шарт түзөт. Анткени суу Кыргыз Республикасынын социалдык-экономикалык бакубаттуулугунун негизги факторлорунун бири болуп эсептелет.

Колдонулган адабияттар:

1. Атлас Кыргызской ССР. М., 1987
2. Благообразов В.А. Бассейн реки Нарын /Физико-географическая характеристика. Фрунзе, 1960
3. Шульц В.Л. Реки Средней Азии. - Л.: Гидрометеоизд, 1965ж.
4. Энциклопедия «Кыргыз жергеси». Фрунзе, 1990ж.
5. Duishonakunov M, Imbery S, Narama C, Mohanty A and King L, 2014. Recent glacier changes and their impact on water resources in Chon and Kichi Naryn Catchments, Kyrgyz Republic. Water Science & Technology: Water Supply Vol 14 No 3 pp 444–452 © IWA Publishing 2014. doi:10.2166/ws.2013. 217, ISSN Print: 1606-9749.

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA ZARAFSHON DARYOSI HAVZASI KOLLEKTOR-ZOVUR SUVLARINING HOLATINI BAHOLASH

(O‘zbekiston hududi)

Gapporov Xayrillo Lutpillaevich[1], Qulmatov Rashid Anorovich[2]
[1]*Mustaqil izlanuvchi, e-mail: 91271@mail.ru*
[2]*O‘zbekiston Milliy universiteti professori, Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: rashidkulmatov46@gmail.com*

Annotasiya. Makolada Zarafshon daryosi havzasining O‘zbekiston qismidagi hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining minerallashuvi va miqdorini aniqlash hamda daryo suvi ifloslanishiga sabab bo‘luvchi asosiy omillar o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: Zarafshon daryosi, kollektor-zovur suvlari, minerallashuv, sifat o‘zgarishlari, miqdor o‘zgarishlari.

Аннотация. В статье изучены минерализация и объем коллекторно-дренажных вод, формирующихся в территории Узбекистан бассейна реки Зарафшан, а также основные факторы, вызывающие загрязнение речной воды.

Ключевые слова: река Зарафшан, коллекторно-дренажные воды, минерализация, качественные изменения, количественные изменения.

Abstract. The article studies the mineralization and volume of collector-drainage waters formed within the territory of Uzbekistan in the Zarafshan River basin, along with the main factors causing river water pollution.

Key words: Zarafshan River, collector- drainage waters, mineralization, qualitative changes, quantitative changes.

1. Kirish

Orol dengizi havzasi davlatlarining sug‘oriladigan yerlaridan kollektor-zovurlarga yiliga 55,0-60,0 million tonna, jumladan, Zarafshon daryosi havzasidagi sug‘oriladigan maydonlardan 2,9-4,8 million tonna tuzlar tushib, ular ochiq suv xavzalarining ifloslanishiga olib kelmokda. Tuzlar tarkibida kalsiy gidrokarbonat, kalsiy, magniy, natriy sulfat va natriy xlorid tuzlarining miqdori yuqoriligi aniqlangan [1,10].

Shuningdek, Zarafshon daryosi suvlari kimyoviy tarkibining inson faoliyati ta’sirida o‘zgarishi, gidrokimyoviy rejimiga ta’sir yetuvchi omillarni aniqlash, suvning minerallashuv darajasining sug‘oriladigan yerlardan qaytgan suvlar hisobiga daryo uzunligi bo‘yicha o‘zgarishi, daryo gidrokimyoviy rejimning qayta shakllanishi, daryo oqimining ko‘p yillik rejimi va uning iqlimiy omillarga bog‘liqligi yuzasidan tadqiqot ishlari olib borigan [2-9].

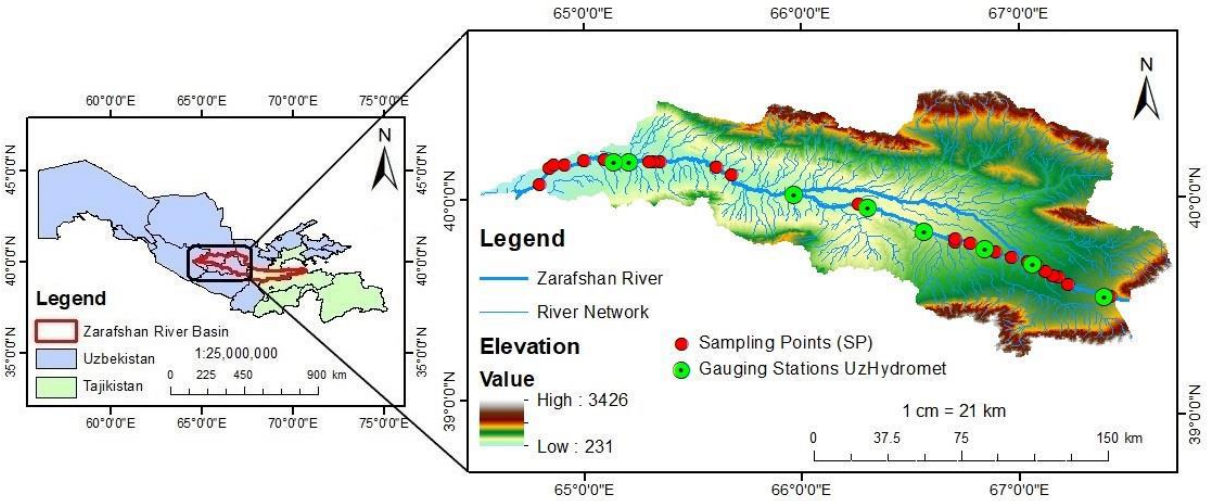
Xususan, 2002-2009 yillarda Zarafshon daryosining suv sifati o‘rganilganda daryo suvining kimyoviy tarkibi qishloq xo‘jaligining kollektor-drenaj suvlari hamda yirik shaharlarning oqova suvlari ta’sirida keskin o‘zgarganligi aniqlangan [11].

Zarafshon daryosi havzasida barqaror suv boshqaruvini ta’minlash uchun yuqori va pastki oqim mamlakatlari o‘rtasida hamkorlikni mustahkamlash, kollektor-drenaj suvlarini tozalash va qayta ishlatish, shuningdek sug‘orish samaradorligini oshirish zarurligi ta’kidlangan [12].

Tadqiqot ishining Zarafshon daryosining O‘zbekiston qismi hududida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining minerallashuvi va miqdorini aniqlash hamda daryo suvi ifloslanishiga sabab bo‘luvchi asosiy omillarni baholash va ularni muhofaza qilish bo‘yicha takliflar berishdan iborat.

2.Tadqiqot ob’ekti va usullar. Tadqiqot ob’ekti sifatida Zarafshon daryosining o‘rta va quyi oqimi bo‘lgan O‘zbekiston qismi olingan.

Tadqiqot ishlarida O‘zbekiston gidrometeorologiya xizmati agentligining yer usti suvlari sifati bo‘yicha ma’lumotlari, Suv xo‘jaligi vazirligining kollektor-zovur tarmoqlari haqidagi birlamchi ma’lumotlaridan foydalanildi. Birlamchi ma’lumotlar statistik qayta ishlangan. Zarafshon daryosi suvining O‘zbekiston qismidagi gidrologik va gidrokimyoviy tahlili 8 ta gidropostlardan olingan suv namunalarining tahlillari natijalari asosida baholandi.

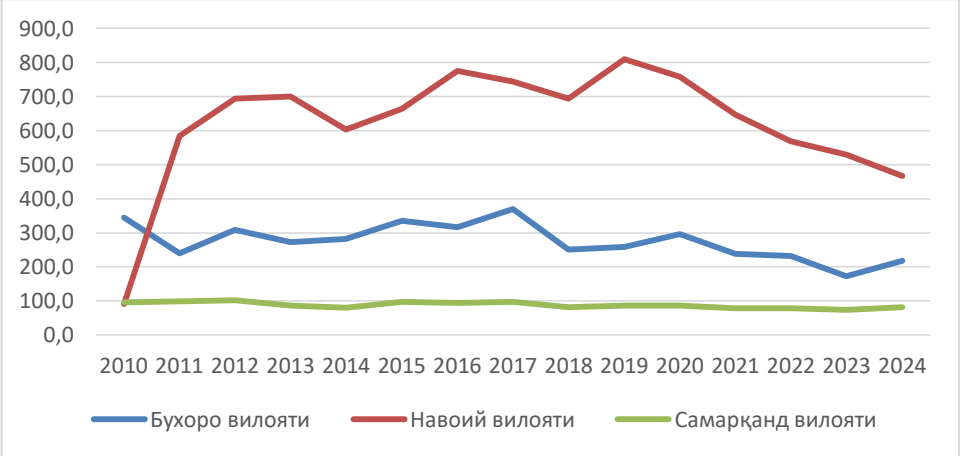


1-rasm. ***Zarafshon daryosi havzasining gidrologik tarmog‘i [13].***

3. Natijalar va ularning muhokamasi.

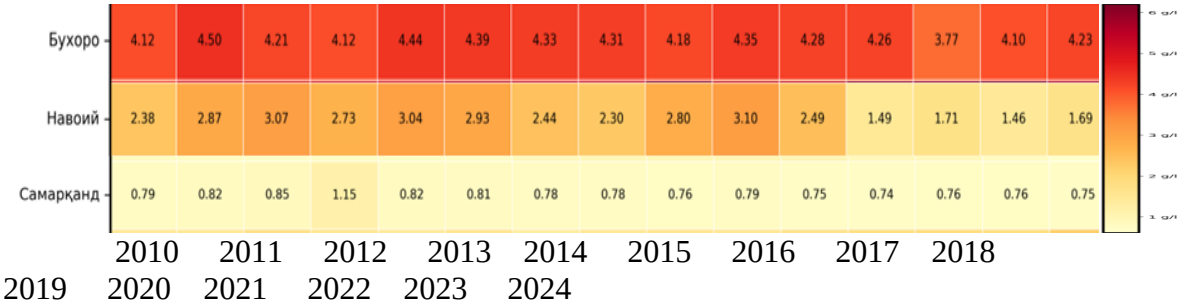
Zarafshon daryosi havzasining yuqori va o‘rta qismida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining aksariyat qismi daryo o‘zanlari borib quyilsa, quyi oqimida esa cho‘l va pasttekisliklarga borib quyiladi.

Zarafshon daryosi havzasida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlari hajmi, minerallashuvi va tuz miqdorini baholaganimizda quyidagilar aniqlandi.



2-rasm. **Zarafshon daryosi havzasidagi asosiy kollektorlarning kollektor-zovur suvlari umumiy hajmi o‘zgarishi dinamikasi.**

Daryo havzasidagi asosiy kollektorlarning hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining umumiy miqdori mamlakat miqyosida yiliga 0,53-1,2 km^3 (*2-rasm)*, minerallashuvi 0,74-4,5 g/l ni tashkil kilgan (*3-rasm)*. Havzada hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining eng katta hajmi Navoiy viloyati hududida hosil bo‘ladi (yiliga o‘rtacha 0,78 km^3).



3-rasm. **Zarafshon daryosi havzasidagi asosiy kollektorlarning kollektor-zovur suvlari minerallashuvining o‘rtacha qiymati o‘zgarishi dinamikasi**

Daryo havzasida hosil bo‘layotgan kollektor-zovur suvlari minerallashuvi darajasining yillik o‘rtacha eng kam qiymati Samarqand viloyatida 0,74 g/l ni, eng yuqori qiymat Buxoro viloyatida 4,50 g/l ni tashkil qilgan. Daryo xavzasida kollektor-zovur suvlari miqdorining o‘rtacha yillik ko‘rsatkichi 532 mln m^3 dan 1212 mln m^3 gacha, hosil bo‘layotgan tuz miqdori yillik o‘rtacha 1715 ming tonnadan 3705 ming tonnagacha o‘zgarib turgan (*4-rasm)*.



4-rasm. **Zarafshon daryosi havzasidagi asosiy kollektorlarning kollektor-zovur suvlaridagi umumiy tuz miqdori o‘zgarishi dinamikasi.**

Navoiy, Buxoro viloyatlaridagi kollektor-zovur suvlarining minerallashuv darajasi Samarqand viloyati kollektor-zovur suvlarining minerallashuv darajasiga nisbatan yuqoriligining sababi, birinchidan, Navoiy, Buxoro viloyatlaridagi tuproqning sho‘rlanish darajasi yuqoriligi bilan izohlansa, ikkinchidan Zarafshon daryosi daryosi yuqori oqimidan quyi oqimga tushgan sari daryoning suvining minerallashuvi ham ortib boradi. Bu o‘z navbatida qishloq xo‘jaligida sug‘orish uchun ishlatilayotgan suvlarning minerallashuvi ortishiga hamda ushbu viloyatlar sug‘oriladigan maydonlarida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining ham minerallashuvi ortishiga sabab bo‘ladi. Samarqand viloyatidagi kollektor-zovur suvlarining minerallashuv darajasining nisbatan pastligi viloyat sug‘oriladigan maydonlarining asosiy qismi minerallashuv darajasi kamroq miqdorni tashkil etuvchi daryo suvi bilan sug‘orilishi bilan izohlanadi.

Kollektor-zovur suvlarining minerallashuviga iqlim o‘zgarishlarining (yog‘ingarchilik va harorat) ta’siri o‘rganilgan. Ushbu bog‘liqlik zichligini ifodalovchi – korrelyatsiya koeffitsientlarining qiymatlari (Pirson korrelyatsiyasi) tahlil qilindi (*1-jadval*).

Kollektor-zovur suvlarining minerallashuviga yog‘ingarchilikning ta’siri Samarqand viloyatida o‘rtacha, Buxoro viloyatida o‘rtacha teskari bog‘liqlik, Navoiy viloyatida esa bog‘liqlik kuzatilmadi. Havo haroratiga barcha viloyatlarda kuchsiz va o‘rtacha teskari bog‘liqlik kuzatildi. Xususan, yozgi havo harorati bilan Samarqand va Buxoro viloyatlarida kuchsiz, Navoiy viloyatida esa kuchli teskari bog‘liqlik kuzatildi. Qishqi harorat bilan barcha viloyatlarda kuchsiz teskari bog‘liqlk kuzatildi (*1-jadval*).

1-jadval

Zarafshon daryosi havzasi kollektor-zovur suvlari minerallashuvining havo harorati va yog‘ingarchilikka bog‘liqligi

T/r	**viloyatlar**	Ma’lumotlar (korrelyatsion koeffitsientlar qiymati)		
		Havo harorati, ˚C (yozgi)	Havo harorati, ˚C (qishki)	Yog‘ingarchilik, mm
1	Samarqand	-0,26	-0,13	0,44
2	Navoiy	-0,66	-0,29	0,03
3	Buxoro	-0,18	-0,15	-0,42

6. Xulosa va takliflar

1. Kollektor-zovur suvlarining minerallashuv darajasi ham Zarafshon daryosi havzasi o‘rta oqimidan quyi oqimi tomon ortib borgan. Daryo suvi oqimining o‘rta qismidagi kollektor-zovur suvlarining minerallashuv darajasi o‘rtacha 3,6-5,8 barobarga kam bo‘lgan.

2. Samarqand viloyatida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining minerallashuvi Navoiy, Buxoro viloyatlaridagi kollektor-zovur suvlarining minerallashuvi darajasidan kam bo‘lgan. Navoiy, Buxoro viloyatlaridagi tuproqning sho‘rlanish darajasi va sug‘orish suvi minerallashuvi yuqoriligi sababli kollektor-zovur suvlarining minerallashuvi yuqori bo‘lgan.

3. Kollektor-zovur suvlarining minerallashuviga yog‘ingarchilikning ta’siri Samarqand viloyatida o‘rtacha, Buxoro viloyatida o‘rtacha teskari bog‘liqlik, Navoiy viloyatida esa bog‘liqlik kuzatilmadi. Yozgi havo harorati bilan Samarqand va Buxoro viloyatlarida kuchsiz teskari bog‘liqlik, Navoiy viloyatida esa kuchli teskari bog‘liqlik kuzatildi. Qishqi harorat bilan barcha viloyatlarda kuchsiz teskari bog‘liqlik kuzatildi.

4. Zarafshon daryosi suvining ifloslanishini oldini olish uchun qishloq xo‘jaligida ishlatilayotgan mineral o‘g‘itlarning me’yordan ortiqcha ishlatilishini oldini olish, qishloq xo‘jaligi ekinlariga mineral o‘g‘itlarni tomchilab sug‘orish texnologiyalari orqali berilishini ta’minlash, sanoat korxonalaridan chiqayotgan oqova suvlarning yetarli darajada tozalanishini nazorat qilish hamda muntazam monitoring kilib borishni talab etiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Gapporov Kh.L., Kulmatov R.A., and Opp Ch. Assessment of quantity and quality indicators of water resources in the Zarafshan river basin (within the territory of Uzbekistan). E3S Web of Conferences 623, 01010 (2025). https://doi.org/10.1051/e3sconf/202562301010.
2. G‘aniev Sh.R. O‘rta Zarafshon havzasi daryolarining gidrologik rejimi, suv resurslari va ulardan samarali foydalanish. Geogr. fan. f. d. diss. avtoreferati. – Toshkent, 2022. – 45 b.
3. Ziyaev R.R. Zarafshon havzasi daryolari suv rejimi fazalarining iqlim o‘zgarishi sharoitidagi siljishlari. Geogr. fan. f. d. diss. avtoreferati. – Toshkent, 2021. – 46 b.
4. Xaydarov S.A. Zarafshon havzasi daryolari suv resurslarining shakllanishiga iqlimiy omillarning ta’sirini baholash. Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya

avtoreferati. -Toshkent, 2018. -48 b.
5. Xayitov Yo.Q. Zarafshon vohasi qaytarma-oqova suvlarini shakllanishi, ularni tozalash va ikkilamchi foydalanish. Geografiya fanlari doktori (DSs) dissertatsiya avtoreferati. -Toshkent, 2017. -68 b.
6. Xikmatov F.X., Xaydarov S.A., Xikmatov B.F., Ziyaev R.R., Erlapasov N.B. Iqlim o‘zgarishi sharoitida Zarafshon havzasi daryolari gidrologik rejimi va suv resurslari. Zamonaviy geografik tadqiqotlarda integratsiya: muammolar va yechimlar mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. 11-12-oktyabr, 2024-yil. 4-7 b.
7. Hikmatov F.H., Haydarov S.A., Yarashev Q.S., Shirinboev D.N., Ziyaev R.R., Erlapasov N.B., G‘aniev Sh.R. Zarafshon daryosi havzasining gidrometeorologik sharoiti va suv resurslari. -Toshkent: Fan va texnologiya, 2016. -276 b.
8. Olsson, O., Gassmann, M., Manig, N., Ikramova, M., & Wegerich, K. (2013). Basin efficiency approach and its effect on streamflow quality, Zerafshan River Uzbekistan. Journal of Hydrology, 476, 128-135. DOI:10.1016/j.jhydrol.2012.10.022.
9. Groll, M., Opp, C., Kulmatov, R., Sun, Z., Normatov, I., Bernardi, A., Ikramova, M., & Stulina, G. (2015). Managing Central Asia's Transboundary Rivers: Case Studies Of The Zarafshan (Tajikistan/Uzbekistan) And Tarim (Kyrgyzstan/China) Rivers. WIT Transactions on Ecology and the Environment, 196, 149-160. DOI: 10.2495/WRM150131
10. Chembarisov E. I., Xojamuratova R.T., Raximova M.N., Shodiev S.R.. Mnogoletnie izmeneniya kachestva rechnых vod Uzbekistana Prirodnые resursы, sreda i obщestvo. «Nauki o Zemle i smejnые ekologicheskie nauki», 2020 str 55-58.
11. Kulmatov, R., Opp, C., Groll, M., Kulmatova, D. Assessment of Water Quality of the Trans-Boundary Zarafshan River in the Territory of Uzbekistan. Journal of Water Resource and Protection, 2013. 5(1), 17-29. http://dx.doi.org/10.4236/jwarp.2013.51003.
12. Olsson, O., Gassmann, M., Manig, N., Ikramova, M., Wegerich, K. Basin efficiency approach and its effect on streamflow quality, Zerafshan River Uzbekistan. Journal of Hydrology, 2013. 476, 128-135. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2012.09.057.
13. Shoergashova Shobegim Sharof Qizi. iqlim o‘zgarishi sharoitida Zarafshon daryosi suv sifati shakllanishiga antropogen azot birikmalarining ta’siri. Texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya avtoreferati. -Toshkent, 2018. -56 b.

TOSHSOQA KANALI TUBINING BATIMETRIK RELYEF O‘LCHOVLARI

Erkin Mirmaxmudov[1], Ergash Xamrayev[2], Alisher Adambayev[2].
[1]O‘zbekiston Milliy universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
[2]Urganch davlat universiteti, Urganch, O‘zbekiston
erkin_mir@mail.ru, xamrayev1964@gmail.com, adambayev1994@gmail.com.

Annotatsiya. Mazkur maqolada Amudaryodan suv oluvchi Toshsoqa kanali bo‘yicha o‘tkazilgan geodezik va batimetrik o‘lchov natijalari bayon etilgan. Tadqiqotning maqsadi kanal chuqurlik ko‘rsatkichlarini aniqlash va uning vertikal profilini tuzishdan iborat. O‘lchovlar klassik geodezik usullar asosida, geodezik tarmoq punktlariga bog‘langan holda amalga oshirildi. Har bir nuqtada chuqurlik qiymati katerga o‘rnatilgan geodezik reyka yordamida aniqlandi. Kater harakati davomida UTM proeksiyasidagi tekis burchakli koordinatalar (X, Y) qayd etildi. Jami ma’lum bir interval bilan 7 ta batimetrik kattalik

qiymatlari olindi. O‘lchovlar natijasida kanal tubida cho‘kindi jinslar to‘planishi va uning ayrim qismlarida notekisliklar mavjudligi aniqlandi. Suv sathining vertikal profili tuzilib, unda tub morfologiyasining o‘zgarishi ko‘rsatildi. Olingan batimetrik ma’lumotlar irrigatsiya tizimini samarali boshqarish, suv taqsimotini optimallashtirish va kanalning texnik holatini monitoring qilishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: reyka, daryo chuqurligi, to‘g‘ri burchakli koordinatalar, geodezik o‘lchovlar, tub relyefi, navigator.

Аннотация. В данной статье представлены результаты геодезических и батиметрических измерений канала Тошсока, проведенной от реки Амударья. Целью исследования заключается в определении показателей глубины канала и построении его вертикального профиля. Измерения проводились на основе классических геодезических методов с привязкой к пунктам геодезической сети. Значение глубины в каждой точке определялось с помощью геодезической рейки, установленной на катере. В процессе движения катера определялись плоские прямоугольные координаты (X, Y) в проекции UTM. Все получено 7 значений батиметрических величин с определенным интервалом. В результате измерений было выявлено накопление донных отложений и наличие неровностей в отдельных частях дна канала. Построен вертикальный профиль уровня воды, где показано изменение морфологии дна. Полученные батиметрические данные имеют важное научно-практическое значение в эффективном управлении ирригационной системой, оптимизации распределения воды и мониторинге технического состояния канала.

Ключевые слова: рейка, глубина реки, прямоугольные координаты, геодезические измерения, рельеф дна, навигатор.

Abstract. This article presents the results of geodetic and bathymetric measurements of the Toshsoqa canal, conducted from the Amudarya River. The objective of the research is to determine canal depth indicators and construct its vertical profile. The measurements were carried out using classical geodetic methods with reference to geodetic network points. The depth value at each point was determined using a geodetic rod mounted on a boat. During the boat's movement, flat rectangular coordinates (X, Y) were determined in the UTM projection. A total of 7 bathymetric values were obtained at specific intervals. As a result of the measurements, the accumulation of bottom sediments and the presence of irregularities in certain parts of the canal bed were identified. A vertical water level profile was constructed, showing changes in bed morphology. The obtained bathymetric data hold significant scientific and practical importance for the effective management of the irrigation system, optimization of water distribution, and monitoring of the canal's technical condition.

Keywords: rod, river depth, rectangular coordinates, geodetic measurements, bed relief, navigator.

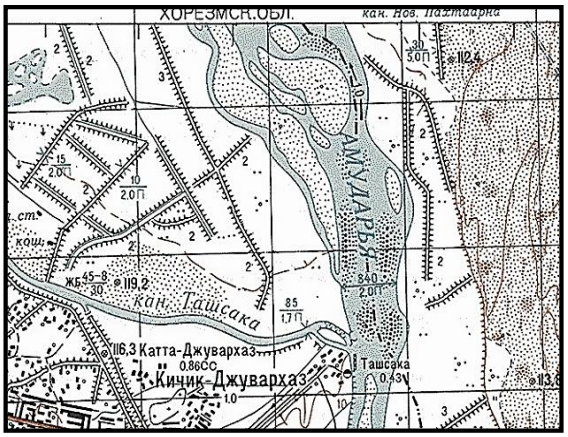
Kirish. Toshsoqa kanali O‘zbekistonning sug‘oriladigan hududlarida muhim gidrotexnik inshootlardan biri bo‘lib, mintaqaning irrigatsiya tizimida strategik ahamiyatga ega. Kanalning gidrologik rejimi bevosita Amudaryo suv sathining o‘zgarishiga bog‘liq bo‘lib, bu hududning suv balansiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Xorazm viloyati sharoitida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi to‘liq sug‘orish tizimiga tayanganligi sababli, kanalning texnik holati va tubi relyefi muntazam nazorat qilinishi zarur. So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar va geoinformatsion tizimlar yordamida suv obyektlarining tubi relyefini aniqlash imkoniyati kengaydi. Biroq klassik geodezik usullar teodolit, nivelir va geodezik reyka yordamida o‘lchovlar ham o‘z dolzarbligini saqlab qolmoqda.

Shu bois Toshsoqa kanalining tubi bo‘yicha batimetrik o‘lchovlar va vertikal profilni ishlab chiqish irrigatsiya tizimini samarali boshqarish va suv resurslaridan oqilona foydalanish uchun muhim ahamiyatga ega.

Maqsad. Toshsoqa kanalining tub qismi yil davomida turli tabiiy va antropogen omillar ta’sirida doimiy o‘zgarishlarga duch keladi. Ushbu o‘zgarishlarning asosiy sabablari cho‘kindi jinslarning to‘planishi, suv oqimining tezligi va inson faoliyati natijasida yuzaga keladigan mexanik ta’sirlardir. Zamonaviy raqamli texnologiyalar va geoinformatsion tizimlarning rivojlanishi kanal tubining relyefini aniqlik bilan tadqiq etish imkonini yaratgan bo‘lsada, klassik geodezik usullar qo‘llanilmaganligi sababli uning vertikal profili va uch o‘lchamli modeli bo‘yicha ilmiy ma’lumotlar hanuz yetarli emas.

Ushbu muammoning asosiy jihatlari quyidagilardan iborat: kanal tubi relyefi muntazam ravishda kuzatilmaydi, chuqurlik o‘zgarishlarining vaqt bo‘yicha dinamikasi yetarlicha tahlil qilinmagan va suv sathidagi tebranishlarning kanal tubi morfologiyasiga ta’siri ilmiy jihatdan baholanmagan. Natijada, bu kamchiliklar irrigatsiya tizimining samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi va suv taqsimoti hamda sug‘orish rejasini optimallashtirishdagi xatoliklarga olib kelishi mumkin. Shu sababli Toshsoqa kanalining suv osti relyefi va gidravlik xususiyatlarini aniqlash bo‘yicha tizimli va ilmiy asoslangan tadqiqotlar olib borish zarurdir.



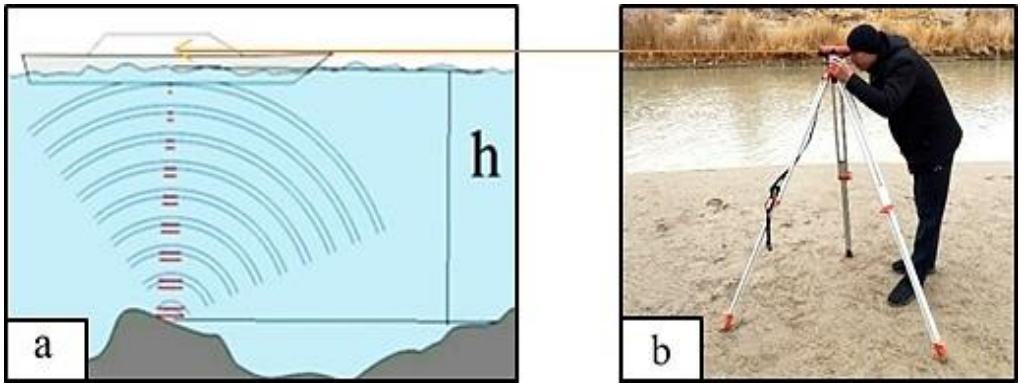
2-rasm. Toshsoqa kanali topografik xaritaning fragmenti [2].

Vazifa. Toshsoqa kanalining tubi bo‘yicha geodezik usullar asosida batimetrik o‘lchovlar o‘tkazish hamda olingan ma’lumotlar negizida uning vertikal profilini shakllantirishdan iborat.

Shu bilan birga, tadqiqot doirasida kanal chuqurligining ishonchli qiymatlarini aniqlash, ya’ni geodezik o‘lchovlar asosida kanal chuqurligi ko‘rsatkichlarini belgilash va vertikal profilni aniqlashtirish ko‘zda tutiladi. Olingan natijalar asosida irrigatsiya tizimi va suv resurslarini boshqarishni takomillashtirish, xususan, suv taqsimoti va sug‘orish rejasini optimallashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish ham tadqiqotning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi [7].

Daryo yoki suv havzasi tubini geodezik o‘lchashlarda asosiy talab tayanch geodezik punktlarning mavjudligi va ular o‘rtasida o‘zaro ko‘rinishning ta’minlanganligidir. Ushbu punktlar qirg‘oqda joylashgan ikkita teodolit stansiyasi hamda suv yuzasidagi kema (yoki kater) o‘rtasida bajariladigan burchakli va chiziqli o‘lchovlar uchun yo‘nalish va aniq bog‘lanish vazifasini bajaradi (3-rasm, a,b).

O‘lchash va hisoblash usullari geodeziya va dengiz geodeziyasi bo‘yicha klassik o‘quv qo‘llanmalarda batafsil bayon qilingan [6].



Rasm 3. Gidrografik o‘lchovlar: a – gidrologik o‘lchov, b – geodezik o‘lchov
Muallif rasmi.

Zamonaviy texnologiya suv osti batimetriyasini aniqlashda yuqori aniqlik va tezkorlikni ta’minlamoqda. Masofadan boshqariladigan suv usti platformalari suv havzalari tubi relyefini qisqa vaqt ichida va ishonchli tarzda o‘lchash imkonini beradi. CEE-USV™ echo sounder (Unmanned Surface Vessel) va GNSS tizimlari bilan integratsiyalashgan bo‘lib, chuqurlik hamda koordinata ma’lumotlarini tekshirish qayd etadi (1-rasm). X, Y, Z koordinatalari asosida suv tubining dasturi modeli shakllantiriladi. Ushbu sayoz yoki murakkab sharoitlarda ishlab chiqarish jarayoni berib, an’anaviy usullarga nisbatan vaqt va haroratni oshiradi [4].



1-rasm. CEE-USV exolot [1].

Zamonaviy exolotlar daryo va kanallar kabi uzunasiga cho‘zilgan suv obyektlarida qo‘llash uchun qulay hisoblanadi. Chunki ular katta hududni tez va aniq qamrab oladi hamda uzoq masofalarda ishlaganda moliyaviy jihatdan o‘zini oqlaydi. Biroq kichik hududlarda bunday uskunalardan foydalanish har doim ham maqsadga muvofiq emas, chunki yuqori xarajatlar kichik hajmdagi ishlar uchun iqtisodiy jihatdan oqlanmaydi. Tadqiqot hududi kichkina bo‘lganligi uchun biz klassik geodeziyada foydalanishga qaror qildik [5].

Hozirgi vaqtda quruqlikdagi o‘lchovlar masofa va chuqurlikni avtomatlashtirilgan tizim yordamida amalga oshirilmoqda (4-rasm). Biroq, ushbu ishda chuqurlik o‘lchovlari klassik

sullar orqali, geodezik tarmoq punktining to‘g‘ri burchakli va geodezik koordinatalariga bog‘langan holda bajarildi (5-rasm).



Rasm 4. Suv sathini avtomatik yozib oluvchi qurilma



Rasm 5. Geodezik tarmoq punkt Muallif rasmi.

Topografik xaritalardan foydalangan holda, unda geodezik punktlarning balandlik belgilari va konturlar Boltiq balandlik tizimida berilgan bo‘lsa, izoliniyalarni geoinformatsion tizimlar yordamida vektorlashtirish hamda Gauss-Kruger tizimiga mos holda burchak ramkalarni va to‘g‘ri burchakli koordinatalarni transformatsiya qilish mumkin. Shuning uchun, dengiz yoki suv havzasining tub relyefini raqamli modelini yaratish murakkab va mehnat talab qiladigan vazifa bo‘lib, u o‘rganilayotgan hududning kattaligi va relyefi bilan bog‘liq [9]. Agar kanal balandligining yil sayin o‘zgarishini hisobga olsak, raqamli model ham vaqt o‘tishi bilan o‘zgaradi. Bu esa shuni anglatadiki, fazoviy model faqat asosiy ma’lumotlar olingan vaqtdagi taxminiy holatni aks ettiradi [3].



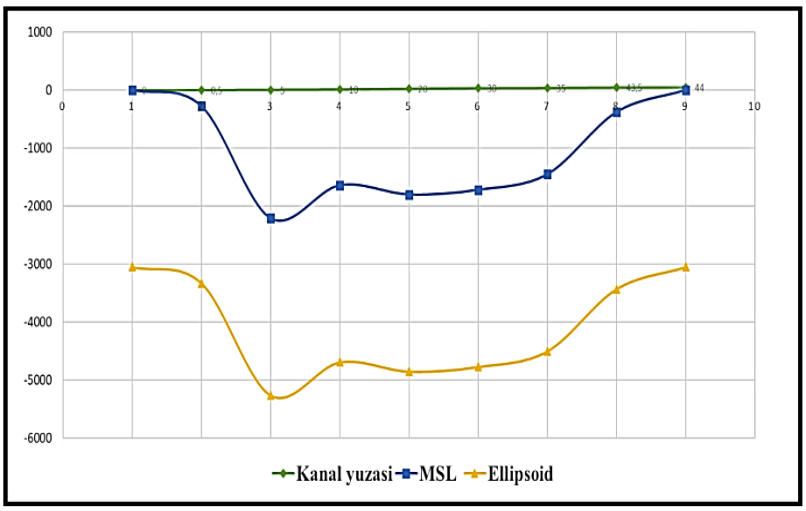
6-rasm. Toshsoqa kanalida geodezik reyka orqali kanal chuqurligini aniqlash. Muallif rasmi.

Toshsoqa kanalida geodezik o’lchashlar bajarishda har bir o‘lchov nuqtasida ishlar aniq ketma-ketlik asosida bajarildi. Dastlab, kanal bo‘ylab 5–10 metr oraliqda o‘lchov nuqtalari tanlab olindi (6-rasm). Reyka yordamida chuqurlik o‘lchash jarayoni kompleks tarzda olib borildi: har bir nuqtada reyka vertikal holatda suv tubiga tushirilib, suv yuzasidan tubgacha bo‘lgan masofa aniqlanishi bilan bir vaqtda, ayni shu nuqtaning plan koordinatalari (X, Y) mobil navigatsiya qurilmasi orqali o‘lchab olindi [8].

Shu tariqa, har bir o‘lchov nuqtasida chuqurlik (h) va uning fazoviy joylashuvi bir vaqtning o‘zida aniqlanib, yagona ma’lumotlar bazasiga kiritildi. Bu esa keyinchalik batimetrik profil tuzish va kanal tubining raqamli relyef modelini shakllantirishda yuqori aniqlik va qulaylikni ta’minladi [10].

Natija. Toshsoqa kanalidagi suv sathining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishini aniqroq tasvirlash maqsadida vertikal profil tuzildi. Kanalning kenglik va uzunlik yo‘nalishlari bo‘yicha tuzilgan vertikal profil suv yuzasining pasayishi va cho‘kindilar to‘planishini grafik tarzda ko‘rsatadi. Bu esa nafaqat suv sathidagi siljishlarning kinematik xarakterini, balki suv sathidagi buzilishlarning dinamik xatti-harakatlarini ham kuzatish imkonini beradi.

Toshsoqa kanalidagi suv sathining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishini aniqroq tasvirlash maqsadida vertikal profil tuzildi. Kenglik va uzoqlik yo‘nalishlari bo‘yicha vertikal profil tuzilishi daryo sathining pasayishini grafik tarzda ko‘rsatadi (7-rasm). Bu esa nafaqat suv yuzasidagi siljishlarning kinematik xarakterini, balki suv sathidagi buzilishlarning dinamik funksiyasini ham kuzatish imkonini beradi.



7-rasm. Toshsoqa kanali tub relyefi.

Kelajakda kanal tubida geologik tadqiqotlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq bo‘ladi, bu esa relief o‘zgarishlarining dinamikasini to‘g‘ri talqin qilish imkonini beradi. Dastlabki kuzatuvlarda o‘zgarishlar chiziqli xarakterga ega ekanligi ko‘rinib turibdi, bu esa yillik siklik jarayonlarning ta’sirini bildiradi. Shu bilan birga, yer osti geologik jarayonlarning ta’sirini baholash qiyin, chunki barcha geofizik o‘lchovlar mavjud emas.

Shunday qilib, Toshsoqa kanalining tubi bo‘yicha uch o‘lchamli vertikal profilni ishlab chiqish irrigatsiya va melioratsiya sohasidagi ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu ma’lumotlar suv muvozanati bilan bog‘liq ekologik va milliy xo‘jalik masalalarini hal qilishda ma’lum bir axborot qiymatini beradi. Eng avvalo, bu ma’lumotlar antropogen omilning rolini va dengiz sathi o‘zgarishlaridagi ko‘p yillik sikllarning shakllanish tabiatini baholash uchun zarurdir.

Xulosa. Toshsoqa kanalida o‘tkazilgan batimetrik o‘lchovlar natijalari daryo tubining hozirgi holatini aniqlashda yuqori aniqlikni ta’minladi. Har bir o‘lchov nuqtasida chuqurlik va fazoviy koordinatalar bir vaqtning o‘zida aniqlangani tufayli olingan ma’lumotlar to‘liq va ishonchli bo‘ldi. Bu orqali kanal bo‘ylab chuqurlik va tub relyefi haqidagi batafsil ma’lumotlar yig‘ildi, vertikal profil tuzildi, va kanalning kenglik hamda uzunlik yo‘nalishlarida suv sathining o‘zgarishlari grafik tarzda tasvirlandi.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, kanal tubida ayrim qismlarda cho‘kindilar to‘planishi va tubning notekisligi mavjud bo‘lib, bu suv oqimining tezligi va kinematik xarakteriga ta’sir qiladi. Shu bilan birga, suv sathidagi buzilishlar va pasayishlar dinamik xatti-harakatlar sifatida aniqlanib, kelgusida sug‘orish tizimini samarali boshqarish va kanalni monitoring qilish uchun muhim ma’lumotlar manbai bo‘ldi.

Umuman olganda, geodezik usul bilan olingan batimetrik ma’lumotlar kanalning texnik holatini baholash, suv taqsimotini optimallashtirish va raqamli relyef modelini yaratishda asosiy ilmiy va amaliy ahamiyatga ega ekanligi isbotlandi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. https://geo-matching.com/products/cee-usv.
2. https://satmaps.info/map.php?s=100k&map=k-41-099.
3. Mirmaxmudov E.R. Adambayev A.R. Allanazarov D. “Geometrik nivellash asosida “Tuyamo‘yin” gidrologik stansiyasining nuqtalari orasidagi nisbiy balandlik farqlarini aniqlash”. / “O‘zbekiston zamini” Ilmiy-amaliy va innovatsion jurnal. Toshkent 2025-yil 3-son. /16-22
4. Mariusz Specht., Cezary Specht., Henryk Lasota., va Piotr Cywiński. Assessment of the Steering Precision of a Hydrographic Unmanned Surface Vessel (USV) along Sounding Profiles Using a Low-Cost Multi-Global Navigation Satellite System (GNSS) Receiver Supported Autopilot 2019, 19(18), 3939; https://doi.org/10.3390/s19183939.
5. Constantinoiu, L.-F.; Bernardino, M.; Rusu, E. Autonomous Shallow Water Hydrographic Survey Using a Proto-Type USV. J. Mar. Sci. Eng. 2023, 11, 799. https://doi.org/10.3390/jmse11040799.
6. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. Москва: Недра. 1974. 158 с.
7. Мирмахмудов Э.Р., Адамбаев А.Р., Бахтиёрова М.М., Давлатова С.Х. “Первоначальная оценка точности смещения оси водомерной рейки гидрологического поста “ТУЯМУЙН”. / Центральноазиатский журнал географических исследований № 3-4, Ташкент 2024. / С. 114-122.
8. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Ленинград: Гидрометеоиздат.1984. Вып. 9, ч. 1. 313 с.
9. Основные положения о построении государственной геодезической сети СССР. Москва: Геодезиздат,1961. 29 с.
10. Руководящий технический материал. Высотная привязка уровенных постов (ГКИНП 03 215 88). Москва: ЦНИИГАиК, 1988. С. 41.

QISHLOQ XO‘JALIGIDA SUVNI TEJASH VA SUV RESURSLARINI BAXOLASH BO’YICHA AYRIM MULOXAZALAR

A.S.Baratov, g.f.n., dotsent, Solijonov. H II - kurs magistranti
Namangan davlat universiteti

Annotatsiya. Maqolada respublikamiz qishloq xo’jaligini rivojlantirishda suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasi, uni baholash va undan foydalanish muommolari iqtisodiy geografik jixatdan o’rganilgan.

Kalit so’zlar: iqtisodiy qiymat, Suv iste’molchilar, gidrotexnik inshootlar, suv resurslaridan samarali foydalanish, boshqaruv tizimi,sug’orish tarmoqlari.

Аннотация В статье рассматривается уровень обеспеченности водными ресурсами, их оценка и использование в развитии сельского хозяйства нашей республики с экономико-географического аспекта.

Ключевые слова: экономическая ценность, водопотребители, гидротехнические сооружения, эффективное использование водных ресурсов, система управления, ирригационные сети.

Annotation. The article studies the level of water resources provision, its assessment and use in the development of agriculture in our republic from an economic geographical perspective.

Key words: economic value, water consumers, hydraulic structures, efficient use of water resources, management system, irrigation networks.

Iqlim o'zgarishining globallashuvi, sahrolanish jarayonining dunyo miqyosida davom etishi natijasida suv tanqisligi xavfi tobora jiddiy tus olmoqda. Suv resurslari taqchilligi kuchayib borayotgan sharoitda suvni tejash va uning isrofgarchiligini kamaytirish orqali suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish **muhim** ahamiyatga ega [1].

Qishloq xo'jaligining o'sib borayotgan suvga bo'lgan ehtiyojini to'liq ta'minlash maqsadida Respublikamizda qudratli suv xo'jalik majmuasi barpo etilgan: umumiy suv sarfi 2500 m^3/sek. bo'lgan 75 ta yirik kanal, umumiy hajmi 17,8 km^3 (foydali hajmi 14,6 km^3)bo'lgan 52 ta suv omborlari, 32,4 ming km. xo'jaliklararo kanallar (shundan 9,4 ming km.ga beton to'shama yotqizilgan), 176,4 ming km. xo'jalik (shu jumladan 133,6 ming km tuproq o'zanli, 37 ming km. beton to'shamali, 25 ming km. beton novli, 3,7 ming km. yopiq quvurli) sug'orish tarmoqlari, 31 ming km. xo'jaliklararo va 106,3 ming km. (67,1 ming km ochiq va 39,2 ming km. yopiq) xo'jalik kollektor - zovur tarmoqlari ishlatilib kelinmoqda. 3 mingta sug'orish quduqlari, 4800 dan ortiq vertikal zovur quduqlari, 24,6 mingdan ortiq kuzatuv quduqlari faoliyat ko'rsatmoqda. Ekin maydonlarinng 2,3 mln gektarni (53 foiz) nasos stansiyalari yordamida sug'oriladi[1].

Respublikamizda yer va suv resurslar bilan ta'minlanganlik darajasi,

Вилоятлар	Aholi jon boshiga to'g'ri keladi		1 gektar sug'oriladigan erga to'g'ri keladi, ming m^3
	Sug'oriladigan yerlar, gek.	Suv resurslari, ming m^3	
Qoraqalpog'iston Respublikasi	0.31	5.1	16.6
Andijon	0.12	1.21	16.5
Buxoro	0.18	2.80	14.7
Jizzax	0.29	3.0	9.0
Qashqadaryo	0.21	2.70	11.1
Navoiy	0.15	2.5	13.4
Namangan	0.11	1.50	9.4
Samarqand	0.13	1.40	9.8
Surxandaryo	0.17	2.0	14.1
Sirdaryo	0.43	5.0	10.5
Toshkent	0.16	1.20	8.8
Farg'ona	0.13	1.54	12.6
Xorazm	0.19	3.25	18.5
Jami	0.17	2.0	12.2

Respublikamizda aholi soni va iqtisodiyot tarmoqlarining o'sishi suvga bo'lgan talabni tobora oshirmoqda. Natijada suv resurslarining taqchilligi yildan-yilga kuchayib bormoqda. Shu bois, keyingi yillarda mamlakatimizda suv resurslaridan samarali foydalanish, ularni boshqarish tizimini takomillashtirish, suv xo'jaligi inshooalarini modernizatsiya qilish va rivojlantirish bo'yicha izchil va keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xozirda respublikamizda suvdan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi (bir kub metr suvdan yaratiladigan iqtisodiy qiymat juda past ($2,6/$m^3$) bo'lib, aholi jon boshiga tiklanadigan suv resurslari 1400 m^3/yil, ni tashkil qiladi. Bu o'rinda qayd etish lozimki, suv iste'moli bo'yicha O'zbekiston yetakchi davlat hisoblanadi. Iste'mol qilingan suv resurslarining mavjud suv resurslaridagi ulushi Amudaryo suv havzasi bo'yicha 49,7 %ni, Sirdaryo suv havzasi bo'yicha 48 %ni tashkil etadi. Ma'lumki, respublikamiz hududida 11,47 km^3 miqdorda ichki suv

resurslari shakllanib, shundan 4,82 km^3 -Amudaryo havzasiga, 6,65 km^3 - Sirdaryo havzasiga to'g'ri keladi. Qolgan 80 foizdan ortig'i esa, transchegaraviy suv resurslari hisobiga to'ldiriladi[2].

Mamlakatimiz iqtisodiyotida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida 20 mln.dan ziyod qishloq aholisining hayotiy ta'minoti, daromadlari va farovonligi aynan suv ta'minotiga bevosita bog'liqligini e'tiborga oladigan bo'lsak, tarmoqni tegishli tarzda suv bilan ta'minlash o'ta muhim ekanligini anglash qiyin emas.

Respublikamizda eng katta muammo irrigatsiya tizimlarining samaradorligi pastligi gidrotexnik inshooatlarning foydali ish koefitsenti -0,63 ga teng va ulardagi ulkan yo'qotishlar yuqoriligi bilan ajralib turadi.

Gidrotexnik inshootlarda suv yo'qotishlarining ko'lami tahlili shuni ko'rsatmoqda-ki, eskirgan va katta qismi tuproq o'zanli irrigatsiya tarmoqlarida suvning taxminan 40% gacha bo'lgan qismi fil'tratsiya (singish), bug'lanish va boshqa texnik sabablarga ko'ra yo'qotiladi, bu yiliga sug'orishga o'rtacha 40-41 mlrd m^3 suv olinishini hisobga olsak 15-16 mlrd.m^3 atrofidagi suvning behuda sarf bo'lishini sabab bo'ladi. Buni suv omborlarida xam ko'rish mumkin. Suv omborlari yuzasidan (FAO ma'lumotiga ko'ra, 22 mlrd m^3 dan ortiq) yuzasidan bug'lanish hisobiga yo'qotiladigan suv taxminan 2 mlrd. m^3 deb baxolanadi[2].

O'zbekistonda birgina irrigatsiya tizimlarida yo'qolayotgan suv hajmi (15-16 mlrd m^3) Saudiya Arabistonining butun qishloq xo'jaligi bir yilda iste'mol qiladigan suv hajmiga (~21,2 mlrd. m^3) deyarli tengdir.

Iqtisodiy jixatdan rivojlangan mamlakatlarining tajribasi shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni maqsadli qo'llash, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvga o'tish va institutsional islohotlarni birgalikda amalga oshirish orqali suvdan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin, xususan:

Suv resurslaridan foydalanishni boshqarish tizimining tahlili nafaqat tizimning tarkibiy qismlari, balki tizimning faoliyatini muvofiqlashtirish imkoniyatlarini aniqlashni taqozo etadi. Bu holat ayniqsa, suv xo'jaligi bo'yicha to'g'ri qarorlar qabul qilish va uning ta'sir doirasini kengaytirish, samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi[3].

Suv resurslaridan foydalanishni boshqarish tizimining asosiy muammolaridan biri mavjud suv resurslarining istiqboldagi ehtiyojlarga mos kelmasligi, ya'ni ehtiyojni qondira olmasligidir. Ushbu muammoning echimini suvdan foydalanish tizimini ishlab chiqish orqali topish mumkin[3]. Bu tizim suv sifati va hajmiga bo'lgan ehtiyoj, ekologik xavfsizlikni inobatga olgan holda qondirish imkonini beradi.Suv resurslaridan foydalanishni boshqarish tizimida suv hajmiga qarab (daryo havzaning bir qismi, havza, bir nechta havzalar, hudud, mintaqa),tizimning chegaralari, chiqish, kirish va muhim aloqa yo'llari aniqlanadi va tadqiq etilayotgan tizimning tuzilmasi ishlab chiqilgan bo'lib, unda suv resurslaridan foydalanishni boshqarish tizimini tashkil etish va uning faoliyat yuritish jarayonida qarorlar qabul qilish izchilligi aks ettiriladi.

Ta'kidlash o'rinliki, respublikamizda suv resurslari iqtisodiy va ijtimoiy nuqtai nazardan nomutanosib taqsimlangan, ya'ni aholining yashash joyi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining joylashuvi va boshqa me'yorlarga mos emas. Masalan, suv havzalari yaqin joylashgan hududlarda suv ta'minoti yuqori va ulardan uzoqlashgan sayin suvga bo'lgan ehtiyoj oshib boradi. Ushbu ehtiyoj yildan-yilga oshib boraveradi, chunki suv hajmi ko'paymaydi, aholi soni hamda maishiy xizmat, sanoat, qurilish va boshqa sohalar ko'payib bormoqda[4].

Qishloq xo'jaligida suvni tejashni haqiqiy iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlarini yaratish, bunda suv olish nuqtalarida suv sarfini hajm bo'yicha o'lchaydiganarzonvaishonchliraqamli (masalan, "smartsticks"kabi) qurilmalarni bosqichma-bosqich keng joriy etish lozim. Ushbu qurilmalardan olingan ma'lumotlarni yagona elektron platformaga avtomatik uzatish tizimini yo'lga qo'yish va suv yetkazib berish xizmati

uchun olinadigan to'lovlarni suvning hajmiga bog'lash mexanizmini tajribadan o'tkazish, texnologiyani o'rnatgani uchun emas, balki uni ishlatib, aniq natija ko'rsatgani uchun qo'shimcha rag'bat berish yaxshi natijalar beradi. Bu orqali, suv isrofgarchiligining 25-35% gacha kamayishi, va buning hisobiga yiliga 3-5 mlrd.m³ gacha suv iqtisod qilinishi imkoniyati vujudga keladi.

Qishloq xo'jaligida zamonaviy suv tejovchi sug'orish usullarini (tomchilatib va yomg'irlatib sug'orishni) keng miqyosda joriy etishni jadallashtirish hamda ularni ilg'or agrotexnik tadbirlar (jumladan, mulьchalash va sug'orish rejimlarini optimallashtirish) bilan birgalikda kompleks qo'llash (suv sarfini uzoq muddatda yiliga 5-7 mlrd m³ gacha kamaytiradi[5].

O'zbekistonga iqlimi yaqinroq mamlakatlarda o'tkazilgan tadqiqotlar tomchilatib sug'orishning sug'orish samaradorligini 80-90% gacha, yomg'irlatib sug'orishni esa 60-75% gacha oshirishini tasdiqlaydi.

Mul'chalash bug'lanishni 30-50% gacha kamaytirishi, optimal defitsitli sug'orish esa hosildorlikni sezilarli pasaytirmasdan suv sarfini 10-20% ga qisqartirishi mumkinligi ilmiy asoslangan[5].

Irrigatsiya tizimlaridagi ulkan suv yo'qotishlarini kamaytirish uchun magistral va xo'jaliklararo kanallarning fizik holatini yaxshilash (bosqichma -bosqich betonlash, quvurlarga o'tkazish) ishlarini raqamli diagnostika natijalariga asoslangan holda amalga oshirish hamda suvni boshqarish va taqsimlashni zamonaviy raqamli tizimlar orqali integratsiyalashgan holda takomillashtirish yo'qotishlarini 20-30% gacha, yiliga 3-5 mlrd m³ gacha kamaytirish va ta'mirlash xarajatlarini pasaytirish lozim.

Sug'oriladigan ekinlar hosildorligi, qolaversa, yalpi mahsulot hajmi bevosita suv ta'minotiga bog'liq. Suv resurslari cheklangan va suv tanqisligi davom etayotgan hozirgi sharoitda suvdan maqsadli, oqilona va samarali foydalanish, suv isrofgarchiligining oldini olish, suv resurslarini boshqarishning ustuvor yo'nalishi hisoblanadi. Mana shu nuqtai nazardan sug'orma dehqonchilikda suvdan foydalanishning hozirgi holati va uning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish maqsadga muvofiq. Bu o'rinda aytish joizki, Sirdaryo havzasi nafaqat sug'oriladigan ekin maydoni va iste'mol qilinadigan suv miqdori, balki 1 kompleks gektar 1gektar sarflanadigan suv hajmi bo'yicha ham yetakchi hisoblanadi. Buning asosiy sababi, havzadan suv oladigan aksariyat viloyatlarda, xususan,1gektarga sarflanadigan suv hajmi bo'yicha ham yetakchi hisoblanadi. Havzadan suv oladigan aksariyat viloyatlarda, xususan Namangan, Andijon, Farg'ona, sho'rlangan yerlar mavjud bo'lib, yerning sho'rini yuvish uchun katta miqdorda suv sarflanadi[6].

O'zbekistonda suvni taqsimlash ko'pincha qo'l mehnati va eskirgan usullarga tayaniladi, bu esa aniqlik va samaradorlikni pasaytiradi. Suv resurslarini boshqarishda ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni ta'minlash uchun "Suv ma'lumotlari milliy platformasi"ni shakillantirish kerak.

Yuqoridagi fikrlarmizga asoslangan holda aytish mumkinki:

- suv isrofgarchiligining davom etishi tarmoqda iqtisodiy islohotlar sust davom etayotganligidan dalolat beradi. Suvning yo'qolishini bartaraf etishga yo'naltirilgan tashkiliy, iqtisodiy va ma'muriy chora-tadbirlarini qo'llash, bozor mexanizmi va tamoyillarini kengroq joriy etish davr talabi ekanligini hayotning o'zi taqozo etmoqda;

- sug'orish tarmoqlarining eskirishi va ulardan foydalanish koeffitsientining pastligi suvni yo'qotishdagi asosiy manba bo'lib qolmoqda. SHu bois Irrigatsiya tizimlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash davlat dasturini ishlab chiqish zarur. Uni amalga oshirish uchun mahalliy, xorijiy investitsiyalarni, va taraqqiyot jamg'armalari mablag'larini jalb etish maqsadga muvofiq;

- suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish suvdan maqsadli va samarali foydalanishga yo'naltirilgan strategik maqsadning bosh omili

bo'lib xizmat qilmog'i lozim. Ushbu texnologiyalarni keng miqyosda joriy etish maqsadida davlat tomonidan rag'batlantirish va qo'llab-quvvatlash mexanizmini rivojlantirish zarur;

- foydalanilgan suv samaradorligining sekin, suv tannarxining keskin o'sib borishi, moliyaviy mablag'lardan foydalanish samaradorligining pastligidan dalolat beradi. Suv iste'molchilari uyushmalarining suv xo'jaligini boshqarishdagi ishtirokini oshirish va mavqeini mustahkamlash uchun xo'jaliklararo sug'orish tarmoqlarini moliyalash va boshqarishni fermer xo'jaliklari ixtiyoriga berish lozim[6].

- suv resurslaridan foydalanishni boshqarish tizimining murakkabligi shundaki, uni boshqarish bo'yicha qabul qilinadigan qarorlarning natijalarini oldindan bashorat qilish qiyin, ba'zan esa buning imkoni ham yo'q. Chunki sug'orma dehqonchilikning xususiyatlari xilma-xil va ko'p qirrali bo'lib, ular o'rtasidagi aloqadorlik esa murakkabdir. Vaqt o'tishi bilan suv xo'jaligini boshqarish, sug'orma dehqonchilikni yuritish tizimi takomillashib boradi. Bu esa tizimga yangicha yondashuvni taqozo etadi;

- kredit ajratish mexanizmini takomillashtirish va suvni tejovchi texnologiyalar samaradorligi va joriy qilishda yaratilgan imtiyozlar haqida ommaviy axborot vositalari orqali keng targ'ib etib borish zarur.

- irrigatsiya tizimlarini modernizatsiyalash suv xo'jaligida olib borilayotgan islohotlarning muhim istiqbolli yo'nalishidir. Shu bois irrigatsiya tizimlari boshqarmalari hamda suv iste'molchilari uyushmalarini zamonaviy suv xo'jaligi texnikalari, suvni tejovchi texnologiyalar bilan ta'minlash maqsadga muofiq[6].

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1.Z.S.Shoxo'jaeva «Qishloq xo'jaligida suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari» mavzusidagi i.f.n. disertatsiya avtoreferati
2 Baratov A.S Suv resurslaridan samarali foydalanishda gidrotexnik inshoatning axamiyati (Katta Namangan kanali misolida) Tabiiy fanlar: yangi yondashuvlar va dolzarb tadqiqotlar Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya –T. 2024 y. 410-414 b
3.Umurzaqov O'.P., Rizaev T. Suv iste'molchilari uyushmalarini barqaror rivojlantirish imkoniyatlari. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – Toshkent,2011. – №1, 25-26– B.
4.Sultonov A.S., Xudayberganov Z.D., Qo'chqorova S.A. Suv xo'jaligi iqtisodiyoti. – T., 2010 y.
5.www.agro.uz-O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi rasmiy sayti.
6.www.stat.uz - O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi rasmiy sayti.

"BUXORO VILOYATIDA IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH MUAMMOLARI" (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)

Toshbekov Nurbek Ahmadovich
Buxoro davlat Pedagogika instituti o'qituvchisi
Ne'matov Azizbek Begzod o'g'li
Fozilova Nargiza Izzatovna
Buxoro davlat Pedagogika instituti geografiya yo'nalishi talabalari

Annotatsiya: Mazkur ishda Buxoro viloyatida iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda hududda kuzatilayotgan iqlim o'zgarishlari, suv resurslarining kamayishi hamda ulardan foydalanishdagi mavjud muammolar o'rganilgan. Shuningdek, qishloq xo'jaligi, sanoat va

aholining suvga bo‘lgan ehtiyoji ortib borayotgan bir sharoitda suvdan oqilona foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Buxoro viloyatida suv resurslaridan foydalanish holati, suv taqchilligi sabablari hamda suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish zarurati tahlil qilingan. Shu bilan birga, suv resurslarini samarali boshqarish, suv tejovchi texnologiyalarni keng qo‘llash, irrigatsiya tizimlarini modernizatsiya qilish va suvdan foydalanish madaniyatini oshirish orqali mavjud muammolarni hal etish yo‘llari taklif etilgan.

Ushbu maqola hududda suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish, suvdan samarali foydalanishni ta’minlash hamda iqlim o‘zgarishi sharoitida barqaror rivojlanishga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Kollektor-drenaj tizimi, ikkilamshi foydalanish, sho‘r yuvish, sizot suvlari, sho‘rlanish, melioratsiya, suv resurslari, ekologik xavfsizlik.

Аннотация: В данной работе анализируются вопросы повышения эффективности использования водных ресурсов в Бухарской области в условиях изменения климата. Исследование рассматривает наблюдаемые в регионе изменения климата, истощение водных ресурсов и существующие проблемы их использования. Также подчеркивается важность рационального использования воды в контексте растущего спроса на воду в сельском хозяйстве, промышленности и среди населения. Анализируется состояние использования водных ресурсов в Бухарской области, причины дефицита воды и необходимость внедрения водосберегающих технологий. Одновременно предлагаются пути решения существующих проблем посредством эффективного управления водными ресурсами, широкого применения водосберегающих технологий, модернизации ирригационных систем и повышения культуры водопотребления. Данная статья имеет большое значение для совершенствования системы управления водными ресурсами в регионе, обеспечения эффективного водопользования и достижения устойчивого развития в условиях изменения климата.

Ключевые слова: коллекторно-дренажная система, вторичное использование, промывка рассолом, сточные воды, засоление, мелиорация земель, водные ресурсы, экологическая безопасность.

Abstract: This paper analyzes the challenges of improving water resource efficiency in the Bukhara region in the face of climate change. It examines climate change observed in the region, water resource depletion, and existing water management challenges. It also highlights the importance of rational water use in the context of growing demand for water in agriculture, industry, and among the population.

This article analyzes the state of water resource management in the Bukhara region, the causes of water shortages, and the need to implement water-saving technologies. It also proposes solutions to existing problems through effective water resource management, widespread use of water-saving technologies, modernization of irrigation systems, and improved water consumption practices.

This article is of great importance for improving water resource management in the region, ensuring efficient water use, and achieving sustainable development in the face of climate change.

Key words: collector and drainage system, recycling, brine washing, wastewater, salinization, land reclamation, water resources, environmental safety.

Bugungi kunda dunyo miqyosida kuzatilayotgan iqlim o‘zgarishi jarayoni tabiiy resurslardan foydalanish tizimiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, suv resurslari bilan bog‘liq muammolar ko‘plab mamlakatlar uchun dolzarb masalalardan biriga aylanib bormoqda. Iqlim o‘zgarishi natijasida yog‘ingarchilik miqdorining o‘zgarishi, haroratning oshishi hamda suv manbalarining kamayishi suv taqchilligini yanada kuchaytirmoqda. Shu sababli suv resurslaridan samarali va oqilona foydalanish masalasi bugungi kunning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi ham suv resurslariga nisbatan ehtiyoj yuqori bo‘lgan davlatlardan biri bo‘lib, ayniqsa qishloq xo‘jaligi sohasida suvdan keng foydalaniladi. Mamlakatning ayrim hududlarida, jumladan Buxoro viloyatida suv resurslarining cheklanganligi, iqlimning quruq va keskin kontinental bo‘lishi suvdan samarali foydalanish masalasini yanada dolzarb qilib qo‘ymoqda. Buxoro viloyatida asosan sug‘orma dehqonchilik rivojlangan bo‘lib, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqarorligi ko‘p jihatdan suv resurslarining mavjudligi va ulardan oqilona foydalanishga bog‘liqdir.

Shu bilan birga, irrigatsiya tizimlarining eskirganligi, suv yo‘qotishlarining yuqoriligi, suvdan foydalanish madaniyatining yetarli darajada shakllanmaganligi kabi omillar suv resurslaridan foydalanish samaradorligini pasaytirmoqda. Iqlim o‘zgarishi sharoitida bu muammolar yanada keskinlashib borayotganligi suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish hamda suvdan foydalanish samaradorligini oshirish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi Buxoro viloyatida iqlim o‘zgarishi sharoitida suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish muammolarini o‘rganish hamda ularni hal etish bo‘yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot jarayonida hududdagi suv resurslarining holati, ulardan foydalanish darajasi va mavjud muammolar tahlil qilinadi hamda suvdan samarali foydalanishning istiqbolli yo‘nalishlari ko‘rib chiqiladi.

O‘zbekiston hududida, xususan Buxoro vohasi ham iqlim o‘zgarishidan kushli ta’sir ko‘rayotgan mintaqalardan biridir. Bu hududda tabiiy suv manbalari cheklangan bo‘lib, asosiy suv ta’minoti transshegaraviy daryolarga, yer osti suvlariga va sun’iy irrigatsiya tizimlariga bog‘langan. Shu sababli suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanish, ularni tejash hamda qayta foydalanish masalalari bugungi kunda nihoyatda dolzarbdir. Sug‘orish suvlarining yildan-yilga kamayib borayotganligi qishloq xo‘jaligida kollektor-zovur suvlaridan qayta foydalanish (daryo suvi bilan aralashtirib yoki 1/1 va 1/2 nisbatda) muhim ahamiyat kasb etadi.

Buxoro viloyati sug‘oriladigan dehqonshilik rivojlangan hududlardan biri sanaladi. Mintaqada tabiiy iqlim quruq bo‘lib, sug‘orish suvlariga bo‘lgan talab juda yuqori hisoblanadi. Sug‘orish jarayonida hosil bo‘ladigan ortiqsha suvlar va sizot suvlarining ko‘tarilishi natijasida tuproq sho‘rlanishiga olib keladi. Shu boisdan, viloyatda **kollektor-zovur tizimlari** barpo etilgan bo‘lib, ular orasida **tumanlararo** (Shimoliy, Markaziy Buxoro, Oyoqog‘itma) **kollektor-zovur tarmoqlari** alohida o‘rin tutadi.

Viloyatdagi tumanlararo kollektor-zovurlar (Markaziy Buxoro, Shimoliy, Oyoqog‘itma va boshqlar), Amu-Buxoro mashina kanali va xo‘jalikaro kollektor-zovur suvlarining shakllanish xususiyatlarini aniqlash, tumanlar kesimida kollektor-zovurlarning gidrologik ko‘rsatkichlari, ulardan qo‘shimcha suv manbai sifatida foydalanishdan iboratdir.

Kollektor-zovur tarmog‘ining suv yig‘uvshi qismidan kelayotgan suvni qabul qilib, sug‘oriladigan maydondan shiqarib yuboriladigan oshiq kanal yoki drenaj quvuri hisoblanadi. Kollektorlar tumanlararo, xo‘jaliklararo va xo‘jalik ishki turlariga bo‘linadi. Odatda kollektorlar pastliklardan va qishloq xo‘jalik ekinlari ekiladigan hudud shegaralari bo‘ylab o‘tkaziladi. Viloyatda sug‘oriladigan maydonlarining gidrogeologik meliorativ sharoiti o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, respublikaning janubiy viloyatlari singari murakkab hisoblanadi. Buxoro viloyatida gidrogeologik meliorativ sharoit, asosan sizot suvlari gidrologik hamda gidrokimyoviy rejimiga bog‘liq bo‘lib, sug‘oriladigan yer maydonlari Zarafshon daryosining quyi qismida joylashganligi sababli, murakkab hisoblanadi. Yil davomida bo‘ladigan yog‘ingarshilikning 60 foizi yanvar oyidan aprel oyining oxirigasha bo‘lgan yog‘ingarshiliklar tashkil qiladi. Sug‘oriladigan hududlarning katta qismini zovurlar hamda tashlama ko‘llar tashkil qiladi. Hozirgi kunda zovur suvlarining bir qismi Parsanko‘l zovuri orqali Amudaryo o‘zaniga borib qo‘yiladi, qolgan qismi esa Buxoro vohasi atrofidagi pastqamliklarga tashlanadi. Buning natijasida viloyatda 10 dan ortiq tashlama ko‘llar hosil bo‘lgan. Minerallashgan

kollektor-zovur suvlaridan sug‘orishda foydalanishda suv tarkibidagi tuzlar o‘simlikga, ayniqsa, uning dastlabki fazalarida ma’lum darajada salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Sug‘oriladigan yerlarda mo‘tadil ko‘chat qalinligini ta’minlash maqsadida ekish me’yori daryo suvi bilan sug‘orish sharoitidagidan birmuncha oshiraladi. Buxoro viloyatining sug‘oriladigan maydonlari sho‘rlanishga moyil bo‘lgan tuproq hisoblanadi.

1-jadval

Buxoro viloyati tumanlarida 2024 yilda sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanish darajasi (ming.ga)

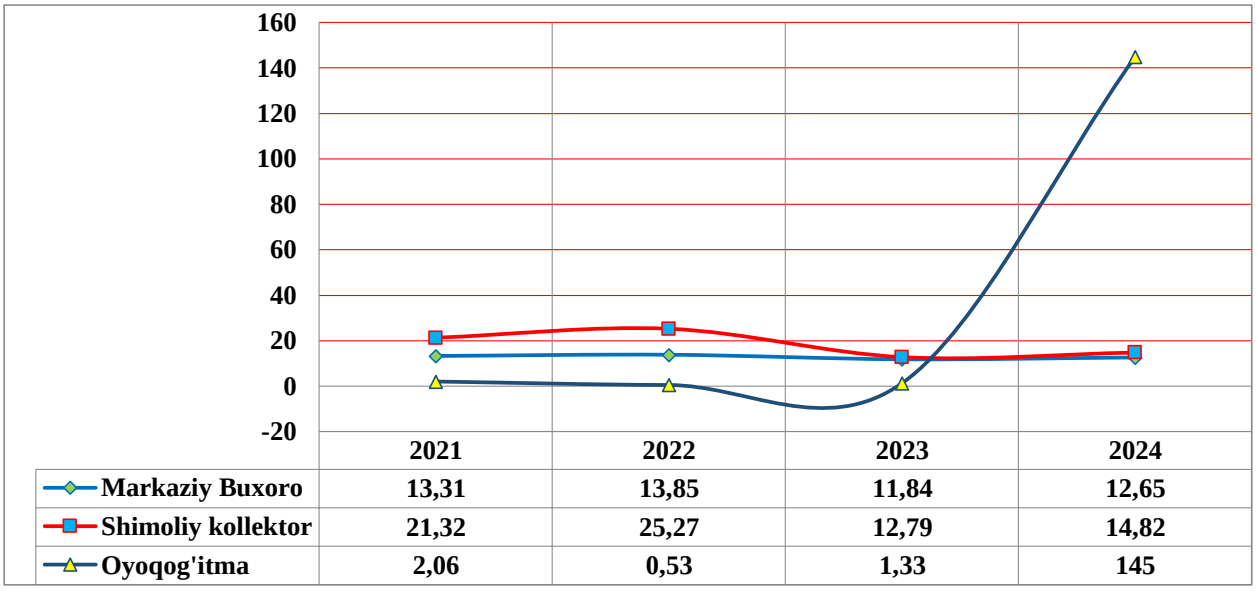
t/r	Tumanlar nomi	Umumiy sug‘oriladigan maydon ming.ga	Shu jumladan				
			Kushli sho‘rlangan ming.ga	O‘rtasha sho‘rlangan ming.ga	Kam sho‘rlangan ming.ga	Umumiy sho‘rlangan ming.ga	Foiz hisobida
Viloyat bo‘yisha		274,61	6,11	57,70	170,47	234,28	85,3
1	Buxoro tumani	30,11	0,32	6,09	19,84	26,24	87,2
2	Vobkent	21,52	0,34	3,99	14,12	18,44	85,7
3	Jondor	32,92	1,61	8,10	20,32	30,02	91,2
4	Kogon	18,77	0,31	3,53	11,90	15,74	83,8
5	Olot	21,52	0,94	3,96	3,96	17,60	81,8
6	Peshku	22,78	0,28	4,63	13,98	18,90	83,0
7	Romitan	27,22	0,29	6,60	16,36	23,25	85,4
8	Shofirkon	28,35	0,69	7,31	25,8	24,86	87,7
9	Qorako‘l	25,08	0,34	4,12	17,17	21,63	86,2
10	Qorovulbozor	19,29	0,08	3,45	17,9	14,97	77,6
11	G‘ijduvon	27,01	0,93	6,00	15,70	22,64	83,8

O‘rganishlar natijasida ma’lum bo‘ldiki, viloyat bo‘yisha umumiy sug‘oriladigan maydonlar 274,61 ming gektarni tashkil qiladi, shundan 6,11 ming gektari kuchli, 57,70 ming gektari o‘rtasha va 170,47 ming gektari kam sho‘rlangan maydonlardan iborat bo‘lib, umumiy holda 234,28 ming gektar maydon turli darajada sho‘rlangandir. Tumanlar kesimida esa Jondor, Shofirkon, Kogon va Qorako‘l tumanlari sug‘oriladigan maydonlari turli darajada sho‘rlangan.

Kollektor-zovur suvlaridan foydalanish ushun ularni sug‘orish tarmog‘iga nasos stansiyalari yordamida uzatish lozim. Bunda kollektor-zovur tarmog‘iga to‘g‘on qurib, suvni o‘z oqimi bilan dalalatga chiqarishga yo‘l qo‘ymaslik zarur, aks holda zovurlar faoliyati yomonlashib, dalalarda sizot suvlar sathi ko‘tarilib ketadi.

Kollektor-zovur suvlaridan foydalanish imkoniyatlari juda katta: Shimoliy va Janubiy Buxoro kollektorni suv sarfi 10-15 m^3/sek. ga yetib boradi. Shunday qilib, kollektor-zovur suvlaridan ekinlarni sug‘orishda keng foydalanish suv zaxiralarini ko‘paytirish bilan bir qatorda yangi yerlarni o‘zlashtirib, ularning suv ta’minotini yaxshilash ushun qulay zamin yaratadi.

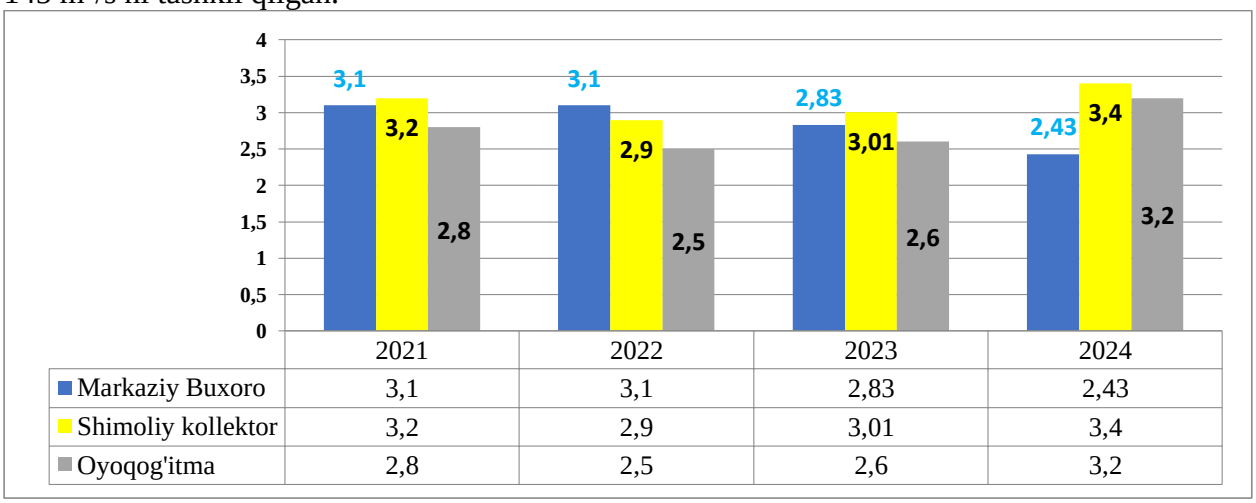
Buxoro viloyatida kollektor-zovur tarmoqlari jami 2024 yilda 8851,60 km ni tashkil qilgan bo‘lib, xo‘jalik ishki kollektorlari 4557,31 km ni tashkil qiladi. Sug‘orish suvlarining tanqisligi, sezilayotgan qishloq xo‘jalik ekinlarining hosildorligini oshirish zarurati yuzaga kelgan hozirgi kunda sug‘orish suvlaridan ilmiy asoslangan, suv zahiralarini topish, kollektor-zovur suvlarini minerallashuvini kamaytirib, sug‘orma dehqonchilikda foydalanish Buxoro viloyati uchun juda muhimdir.



	2021	2022	2023	2024
Markaziy Buxoro	13,31	13,85	11,84	12,65
Shimoliy kollektor	21,32	25,27	12,79	14,82
Oyoqog'itma	2,06	0,53	1,33	145

1-rasm. Yillar kesimida tumanlararo kollektor-zovurlarning suv sarfi darajasi

Ushbu grafikda keltirilgan ma’lumotlardan ko‘rinib turubdiki, viloyatdagi tumanlararo kollektor-zovurlarning yillar kesimida suv sarfi quyidagilardan iborat. Markaziy Buxoro kollektor-zovuri 2021 yilda 13.31 m^3/s, 2022 yilda 13.85 m^3/s, 2023 yilda 11.84 m^3/s, 2024 yilda 12.65 m^3/s ni tashkil qiladi. Shimoliy kollektor 21.32 m^3/s, 2022 yilda 25.27 m^3/s, 2023 yilda 12.79 m^3/s, 2024 yilda esa 14.82 m^3/s ni tashkil qilgan. Oyoqog‘itma kollektor-zovurining suv sarfi 2021 yilda 2.06 m^3/s ni, 2022 yilda 0.53 m^3/s ni, 2023 yilda 1.33 m^3/s va 2024 yilda 145 m^3/s ni tashkil qilgan.

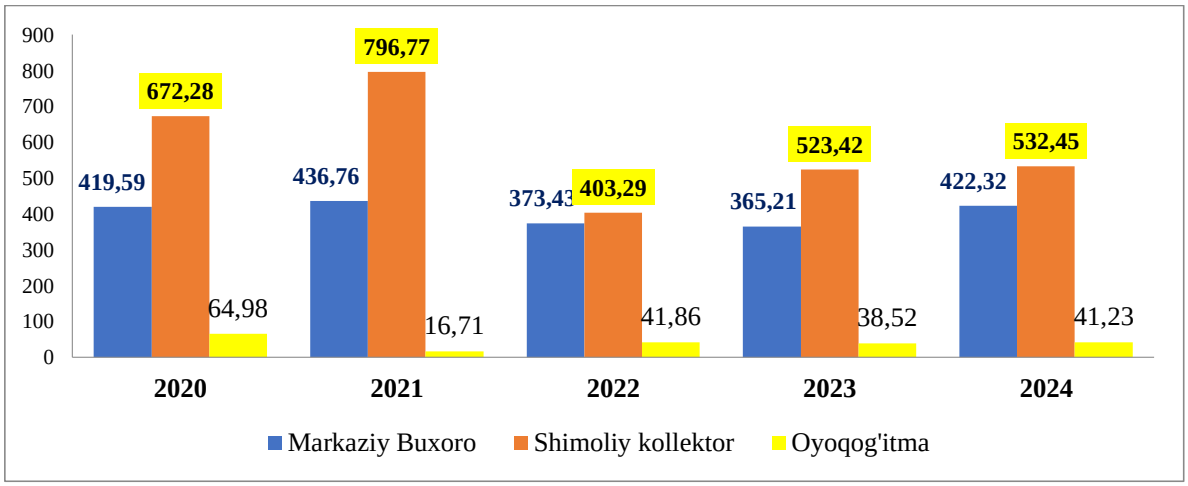


	2021	2022	2023	2024
Markaziy Buxoro	3,1	3,1	2,83	2,43
Shimoliy kollektor	3,2	2,9	3,01	3,4
Oyoqog'itma	2,8	2,5	2,6	3,2

2-rasm. Kollektor-zovurlarning sho‘rlanish darajasi

Ma’lumki diagrammada tumanlararo k**ollektor-zovur suvlarining sho‘rlanish darajasi** keltirilgan bo‘lib, unda 2021–2024 yillarda **Markaziy Buxoro**, **Shimoliy kollektor** va **Oyoqog‘itma** kollektor-zovur suvining sho‘rlanish darajasi (g/l) ko‘rsatilgan. **Markaziy Buxoro kollektorining** sho‘rlanish darajasi 2021–2022 yillarda 3,1 g/l atrofida bo‘lib, 2023 yilda **2,83 g/l** gasha pasaygan, 2024 yilda esa **2,43 g/l** ga tushgan. Bu pasayish suv sifatining yaxshilanganini va sho‘r suvlarning kamayganini ko‘rsatadi. **Shimoliy kollektor**da esa sho‘rlanish darajasi 2021 yilda 3,2 g/l bo‘lgan, 2022 yilda biroz kamayib **2,9 g/l** ni tashkil etgan, ammo keyingi yillarda yana oshib, 2024 yilda **3,4 g/l** ga yetgan. Bu hududda bug‘lanishning yuqoriligi yoki drenaj tizimining samaradorlik ko‘rsatkichi pasaygan bo‘lishi mumkin. O**yoqog‘itma kollektor-zovur suvida** sho‘rlanish darajasi 2021 yilda 2,8 g/l bo‘lib,

2022–2023 yillarda **2,5–2,6 g/l** gacha pasaygan, 2024 yilda esa **3,2 g/l** gacha oshgan. Bu esa so‘nggi yillarda ushbu hududlarda sho‘rlanish darajasi kuchayganini ko‘rsatadi.



3-rasm. Kollektor-zovurlarning suv miqdori (m^3)

Ushbu jadvalda viloyatdagi tumanlararo «Kollektor-zovurlarlarning suv miqdori (m³)» keltirilgan bo‘lib, unda 2020–2024 yillar davomida **Markaziy Buxoro**, **Shimoliy kollektori** va **Oyoqog‘itma** kollektorlaridagi suv hajmi ko‘rsatilgan. **Markaziy Buxoro kollektorida** suv miqdori yillar davomida nisbatan barqaror bo‘lib, 2020 yildagi 419,59 m³ dan 2024 yilda 422,32 m³ gacha o‘zgarib turgan. **Shimoliy kollektor**da esa suv hajmi 2021 yilda eng yuqori darajaga – **796,77 m³** ga etgan, keyingi yillarda esa pasayib, 2023 yilda 523,42 m³, 2024 yilda 532,45 m³ ni tashkil etgan. **Oyoqog‘itma kollektorida** suv miqdori boshqa kollektorlar bilan solishtirganda ancha kam bo‘lib, 2020 yildagi 64,98 m³ dan 2021 yilda keskin kamayib **16,71 m³** ni tashkil etgan, keyingi yillarda esa asta-sekin **41,23 m³** gacha ko‘tarilgan.

Xulosa.

1. Shimoliy kollektor Buxoro viloyati suv xo‘jaligida muhim ahamiyatga ega kollektor-zovur tarmog‘idir. Uning barqaror ishlashi nafaqat qishloq xo‘jaligi samaradorligiga, balki butun mintaqaning ekologik muvozanatiga ham bevosita ta’sir qiladi. Kollektor-zovurlarning texnik holatini yaxshilash, nazorat tizimini joriy etish va suv resurslaridan qayta foydalanish texnologiyalarini tatbiq etish kelajakdagi eng muhim vazifalardan hisoblanadi.

2. **Markaziy Buxoro kollektor-zovurida** suvning sho‘rlanishi darajasi yildan-yilga kamayib borgan bo‘lib, bu esa ijobiy holatdir. Aksinsha, **Shimoliy kollektor** va **Oyoqog‘itma** kollektorlarida 2024 yilda sho‘rlanish darajasi oshgan. Bu hududlarda sho‘r suvlarni chiqarish, meliorativ holatni yaxshilash va suv almashinuvi tizimini samarali tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi.

3. Umuman olganda, eng katta suv miqdori viloyatda **Shimoliy kollektor-zovuri**da qayd etilgan. **Markaziy Buxoro** kollektorining suv miqdori nisbatan barqaror bo‘lgan, **Oyoqog‘itma**da esa suv hajmi keskin tebranishlarga ega. Bu farqlar hududdagi gidrologik sharoit, suv chiqarish tizimlari va iqlim o‘zgarishlari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60 son O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning yettita ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha (2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi) Farmoni.

2. Беспалов Н.Ф. Использование минерализованных вод для орошение и промывки в Узбекистане // Исползование минерализованных вод в сельском хозяйстве. Ашгабад.

3. Мурадов Ш.О. Водные ресурсы и их рациональное использование в сельском хозяйстве юга Узбекистана // Водное хозяйство России. – Екатеринбург.

4. Мурадов Ш.О., Отакулов У.Х. Эффективность природно-водохозяй-ственного районирования для мониторинга водных ресурсов // Ўзбекистон География жамияти ахбороти. – Тошкент.

5. Toshbekov N.A., Ergashov A. Kollektor-zovur suvlaridan foydalanishning ekologik muammolari (Buxoro viloyat misolida) // Ekologiya xabarnomasi. Ijtimoiy-iqtisodiy, amaliy jurnal. Toshkent. №1. 2025. -B. 76-80.

АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ САМУР В УСЛОВИЯХ АРИДИЗАЦИИ И РЕГРЕССИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Керимов И.А.[1], **Атаев З.В.**[2,3]

[1] Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова,
Грозный, Россия; e-mail: ibragim_kerimov@mail.ru
[2] Дагестанский федеральный исследовательский центр РАН, Махачкала, Россия; e-mail: zagir05@mail.ru
[3] Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова, Махачкала; Россия

Статья публикуется впервые.

Аннотация. Трансграничные речные бассейны тюркского пространства испытывают растущую нагрузку из-за климатических изменений и усиления водопотребления. В статье рассмотрены современные геоэкологические риски бассейна река Самур (Российская Федерация – Азербайджанская Республика) в контексте аридизации климата и регрессии Каспийское море. Использованы материалы полевой экспедиции (август 2025 г.), маршрутные наблюдения (примерно 550 км), гидрологические и гидрохимические отборы, а также ГИС/ДЗЗ-анализ многолетних рядов температуры, осадков, стока и динамики береговой зоны. Показано, что сочетание сокращения криогенного питания, изменения сезонности стока и снижения базиса эрозии вследствие падения уровня Каспия усиливает регрессивные и гидрогеологические изменения в дельте Самура, повышая уязвимость пойменных лесных ландшафтов и прибрежных экосистем. Обоснована необходимость перехода от «статического» вододеления к адаптивному управлению, основанному на мониторинге, экологических требованиях стока и согласованных трансграничных правилах реагирования на засухи и экстремальные явления.

Ключевые слова: Самур; трансграничный бассейн; аридизация; регрессия Каспийского моря; адаптивное управление.

Введение

Проблематика устойчивого водопользования в трансграничных бассейнах остаётся одной из наиболее «острых» тем для географов тюркского мира, так как дефицит воды, засухи и деградация экосистем усиливают как природные риски, так и социально-экономическую напряжённости.

Бассейн Самура – показательный пример «сцепления» трёх процессов: 1) климато-криосферных изменений в высокогорье Большого Кавказа, включая дегляциацию и изменение сезонности снежного питания; 2) падения уровня Каспия,

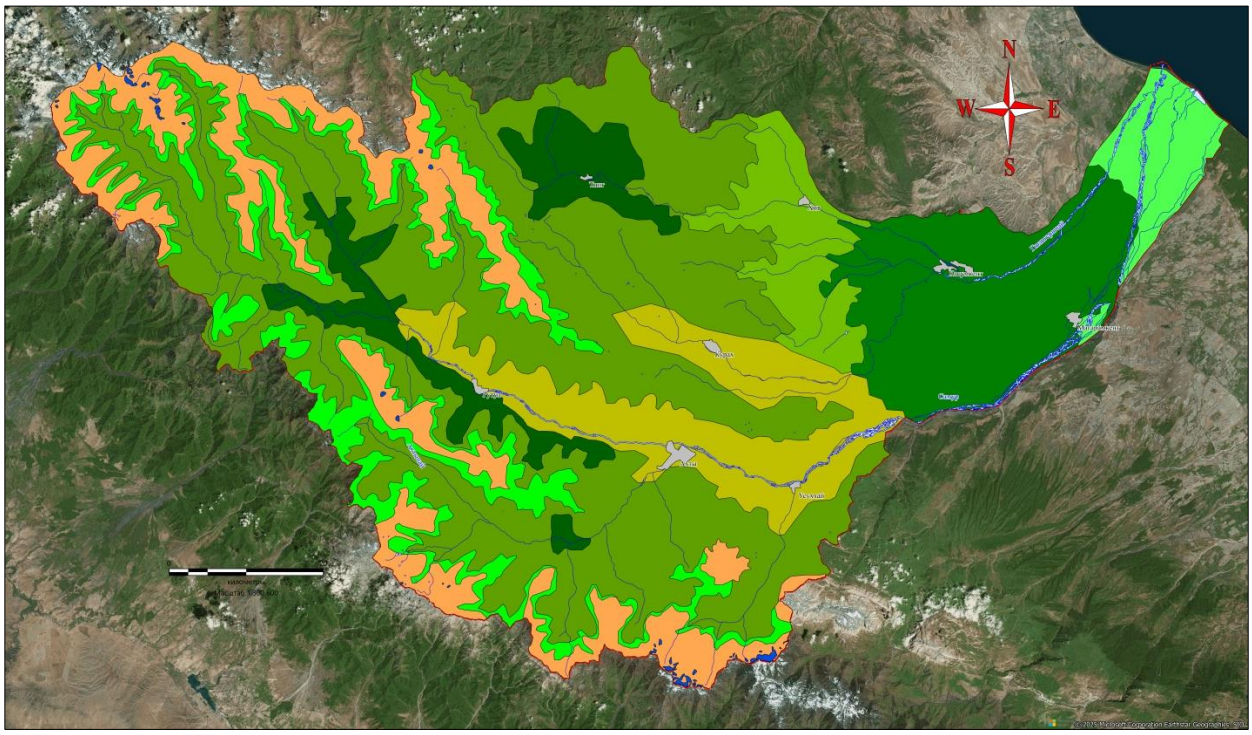
изменяющего базис эрозии и режим дельтообразования; 3) усиления изъятий поверхностных и подземных вод при росте водопотребления и трансформации землепользования.

Цель работы – выявление ключевых факторов геоэкологической дестабилизации бассейна Самура и предложение рамки адаптивного управления, релевантной для трансграничных бассейнов тюркского пространства.

Материалы и методы

В основе настоящей работы лежит междисциплинарный подход, объединяющий методы физической географии, гидрологии, климатологии, ландшафтной экологии и геоинформатики. Эмпирическую базу исследования составили как оригинальные данные, собранные авторами, так и обширный массив вторичной информации из фондовых и опубликованных источников.

Полевые исследования были осуществлены в ходе комплексной экспедиции в летний период 2025 г., охватившей все ключевые ландшафтные зоны бассейна – от высокогорий Главного Кавказского хребта до приморской дельты (рис. 1, табл. 1). Методология полевых исследований базировалась на классических принципах ландшафтного анализа, адаптированных для задач оценки состояния и динамики геосистем [5]. На маршрутах общей протяженностью более 550 км были заложены 24 стационарные ландшафтные точки, где проводилось детальное описание природно-территориальных комплексов (ПТК): фиксировались морфометрические параметры, состав и состояние растительного покрова, признаки современных геоморфологических процессов, видимые антропогенные воздействия. Параллельно на 18 гидрологических точках (в основном на реках Самур, Ахтычай, Усухчай и ряде малых притоков) осуществлялся отбор проб поверхностных вод для последующего химического анализа, а также описание морфологии русел и пойм. Важнейшим элементом работы стала фотофиксация с точной геопривязкой, позволившая документировать как эталонные состояния ландшафтов, так и различные негативные явления: свежие оползневые цирки, эродированные склоны, очаги загрязнения, участки усыхающего леса.



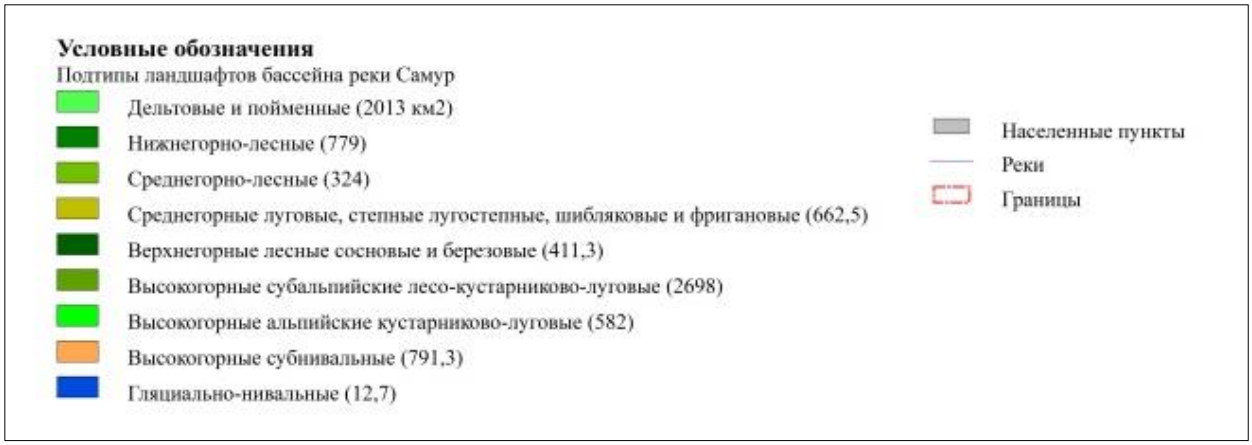


Рис. 1. Ландшафтная карта бассейна реки Самур

Таблица 1

Типы ландшафтов бассейна р. Самур и их диагностические признаки

Тип ландшафта, площадь (тыс. км^2)	Высотный диапазон (м)	Климатические условия	Растительность и почвы
Гляциально-нивальный (12,7)	3000–3700	Сильное переувлажнение, снежники, морозный климат	Редкая растительность, альпийские мхи и лишайники
Высокогорные луговые (4171,3)	2200–3000	Холодный и влажный, летние осадки, короткое лето	Альпийские и субальпийские луга, горно-луговые почвы
Горные холодноумеренные (411,3)	1600–2400	Холодноумеренный, высокая увлажнённость	Хвойные и кустарниковые сообщества, бурые горные почвы
Горные гумидные (1103,0)	1000–2000	Умеренный, гумидный, устойчивое увлажнение	Широколиственные леса, бурые и серые лесные почвы
Горные семигумидные (662,5)	600–1500	Умеренный, семигумидный, летняя засушливость	Кустарники, злаковые степи, каштановые почвы
Предгорные и дельтовые (201,3)	-29–600	Тёплый, полугумидный, континентальность, морское влияние	Лугово-болотные, аллювиальные и пойменные леса

Камеральный этап исследований включал масштабную работу с разнородными данными. Были проанализированы многолетние ряды наблюдений (период 1960–2025 гг.) с метеостанций, расположенных в разных высотных поясах (Лучек, 1447 м; Ахты, 1016 м; Касумкент, 495 м; Дербент, -18,0 м). Для реконструкции динамики оледенения, береговой линии Каспийского моря и растительного покрова использовались архивы разновременных космических снимков среднего разрешения (Landsat) и высокого разрешения (Sentinel-2). Дешифрирование снимков и векторизация объектов выполнялись в среде QGIS 3.28; для анализа высотной структуры бассейна была построена цифровая модель рельефа (ЦМР) по данным SRTM. Особое внимание было уделено ГИС-моделированию пространственного распределения факторов риска

(оползневой и селевой опасности, эрозионного потенциала) на основе интеграции данных о рельефе, литологии, растительном покрове и землепользовании.

Статистическая обработка климатических и гидрологических рядов для выявления трендов и цикличности проводилась с применением методов регрессионного анализа. При анализе антропогенных факторов широко использовались данные ведомственной отчетности (водохозяйственные балансы, материалы по ООПТ), а также результаты экспертных интервью с местными жителями и представителями природоохранных организаций. Таким образом, методологическая основа работы обеспечила необходимую комплексность и достоверность при оценке многомерной и динамичной геоэкологической ситуации в бассейне.

Для анализа регрессии Каспия и сопоставления с региональными трендами использованы спутниковые ряды уровня по проекту Hydroweb (оперативно обновляемые временные ряды уровней крупных водоёмов) и сопутствующая литература по спутниковой альтиметрии и гравиметрии; для официального регионального контекста привлечены материалы гидрометеорологического мониторинга Kazhydromet (прогнозы/обзоры по уровню и режиму Каспия).

Нормативно-управленческий контур рассмотрен на основе межправительственного соглашения о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур (вододеление «50/50» за вычетом экологического попуска 30,5%, посуточное распределение, подекадное планирование, мониторинг и совместные информационные системы).

Результаты

Бассейн Самура подвержен ряду опасных геоэкологических процессов, которые представляют угрозу для населения и экосистем. К подобным ключевым процессам относятся: селевые потоки, оползни, эрозия и русловые изменения, деградация лесов и водных объектов, засоление почв, загрязнение отходами. Эти процессы имеют различную природу и зону проявления, но часто взаимосвязаны и усугубляют друг друга. Ниже приведена систематизация основных геоэкологических угроз бассейна – их распространение, причины и последствия (табл. 2).

Таблица 2

Ключевые геоэкологические процессы в бассейне реки Самур
(зоны проявления, факторы и последствия)

Геоэкологический процесс	Пространственная приуроченность	Основные природные факторы	Антропогенные факторы	Экологические последствия
Селевые потоки (грязекаменные сели)	Верховья и среднегорные притоки (Ахтычай, Усухчай, Кара-Самур и др.)	Крутые склоны, ливневые осадки, рыхлые породные отложения	Вырубка леса на склонах, перевыпас скота, выемки при строительстве дорог	Разрушение долин, заиливание русел, риск для горных поселений
Оползни	Среднегорные и предгорные склоны долин	Глинистые толщи пород, переувлажнение грунтов, сейсмичность	Террасирование склонов под сады, неустойчивые выемки при	Потеря сельхозземель, повреждение инфраструктуры, угроза селениям

			дорожном строительстве	
Линейная и плоскостная эрозия	Предгорные и горные семигумидные ландшафты (южные склоны)	Аридизация климата, разреженность растительного покрова	Распашка склонов, интенсивный выпас скота	Деградация почв, снижение продуктивности пастбищ
Понижение уровня грунтовых вод	Дельта Самура	Многолетняя низкая водность (маловодные годы), сокращение паводков	Чрезмерный водозабор в каналы, зарегулирование стока	Усыхание лианового леса, деградация болотных экосистем
Засоление почв	Нижнее течение и предгорные равнины (орошаемые земли)	Высокое испарение, близость грунтовых вод к поверхности	Орошение без достаточного дренажа	Потеря плодородия, выведение земель из сельхозоборота
Русловая трансформация	Нижнее течение реки, дельта (рукава Самура)	Изменение стока, колебания уровня Каспия	Добыча гравия из русла, уменьшение наносов из-за дамб	Эрозия берегов, смещение русел, подтопление новых участков
Загрязнение твёрдыми отходами	Около населённых пунктов, берега рек, прибрежная зона	– (неприродный фактор)	Неорганизованный выброс мусора, отсутствие утилизации	Локальное нарушение экосистем, гибель диких животных (отходы, пластик)

Климатические изменения и перестройка горной части бассейна. Установлен устойчивый рост температур (1,5–2,0°C за 60 лет) с максимумом в высокогорьях (0,35–0,45°C/10 лет) [11; 14]. Изменяется режим осадков: увеличивается доля экстремальных ливней при сокращении доли снегового питания. Следствием является деградация оледенения (сокращение площади на 35–50% с середины XX в.) и трансформация гидрографа Самура – ослабление весеннего половодья и рост частоты ливневых паводков. Отмечается смещение границ ландшафтных поясов, остепнение склонов и снижение их водоохранной функции [1; 3; 6].

Регрессия уровня Каспийского моря как фактор дельтовой динамики. Спутниковые наблюдения показывают устойчивую тенденцию снижения уровня Каспия с середины 1990-х гг. с усилением падения после середины 2000-х; исследования на основе альтиметрии и гравиметрии подтверждают статистически значимые тренды снижения и высокую климатическую обусловленность (испарение/температура/сток крупных рек).

Долгосрочные оценки возможного снижения уровня Каспия в XXI веке (в

зависимости от сценариев потепления) достигают нескольких метров и более, что потенциально критично для мелководных северных и прибрежных экосистем, инфраструктуры и природоохранного планирования.

Уровень Каспия в 2025 г. достиг исторического минимума (-29,3 м) с тенденцией к дальнейшему падению [9; 10; 12]. Понижение базиса эрозии запускает каскад процессов: регрессивная эрозия и врезание русел; понижение уровня грунтовых вод на 2–3,5 м за 20 лет [7]; осушение и деградация гигрофитных экосистем. Самурский лиановый лес, зависимый от высокого стояния грунтовых вод, испытывает массовое усыхание. Формируются очаги опустынивания и засоления.

Геоэкологические последствия в дельте Самура и прибрежной зоне. Снижение базиса эрозии (регрессия Каспия) провоцирует углубление русел и активизацию регрессивной эрозии в устьевой области, перераспределение расходов по рукавам, а также изменение уровня грунтовых вод и солевого режима в приустьевой равнине.

Водохозяйственная система бассейна характеризуется высоким водоотбором на орошение (до 60–70% летнего стока в маловодье). Межправительственное соглашение 2010 г. о разделе стока Самура не является адаптивным, не учитывает изменчивости климата и экологических потребностей дельты, что ведёт к её обезвоживанию. Дополнительными факторами давления являются эрозия почв из-за перевыпаса и нерационального земледелия, локальное загрязнение отходами [8; 13].

Риски деградации экосистем особенно существенны для охраняемых территорий и уникальных лесных комплексов в устьевой зоне Самура, включая российский национальный парк «Самурский» (создан постановлением Правительства РФ от 25.12.2019) и азербайджанский национальный парк Samur-Yalama (создан 05.11.2012).

Трансграничное управление: потенциал и ограничения действующей модели. Соглашение 2010 г. задаёт важные элементы совместного управления: экологический попуск (30,5%), посуточное вододеление, подекадное планирование графиков, полномочия совместной комиссии по мониторингу, учёту и обмену данными, а также требование по режиму изъятия подземных вод, исключающему понижение уровня грунтовых вод в дельте.

Одновременно в условиях ускоряющейся аридизации и регрессии Каспия требуется более «гибкая» операционализация экологического попуска (цели, индикаторы, пороги реагирования, сценарии засушливых лет), включая увязку с состоянием дельтовых экосистем и режимом грунтовых вод, а также развитие совместных ГИС-панелей мониторинга (сток–уровень моря–подземные воды–NDVI/пожары–засоление).

Для преодоления кризиса предложен переход к совместному управлению бассейном как единой геосистемой. Концепция включает:

– создание совместной российско-азербайджанской ГИС для интеграции данных мониторинга в реальном времени;

– внедрение экосистемно-ориентированного вододеления, при котором экологический попуск определяется необходимостью поддержания целевых показателей состояния дельты (уровень грунтовых вод, площадь леса);

– формирование трансграничного биосферного резервата на базе национальных парков «Самурский» (Россия) и «Самур-Ялама» (Азербайджан) для координации охраны природы и развития экотуризма [4];

– реализация ландшафтно-адаптивных мер: переход к влагосберегающим технологиям в сельском хозяйстве, восстановление растительности на склонах, модернизация инфраструктуры.

Обсуждение

Кейс Самура демонстрирует типичную для многих бассейнов тюркского мира «синергию давления»: климатическое потепление и дегляциация в горах меняют сезонность и устойчивость стока, тогда как снижение уровня замкнутого моря/крупного озера (Каспий) меняет морфодинамику устья, а антропогенные изъятия и трансформация землепользования усиливают гидроэкологические эффекты (обмеление рукавов, падение уровня грунтовых вод, усыхание пойменных лесов).

С точки зрения управления, сильной стороной является наличие международно-правовой рамки (с экологическим попуском, мониторингом и совместными информационными системами), однако «устойчивость к климатической изменчивости» зависит от того, насколько эти инструменты наполнены конкретными процедурами: какие индикаторы запускают пересмотр графиков, как согласуется режим изъятий подземных вод, где проходят границы допустимой деградации экосистем, как оцениваются эффекты для охраняемых территорий и локальных сообществ.

Практическая ценность для географов тюркского мира состоит в переносимости подхода: сочетание полевых наблюдений, ГИС-аналитики и нормативного анализа применимо к любым трансграничным бассейнам в условиях дефицита воды, засух и деградации земель, что и соответствует повестке Конгресса «вода–риски–цифровые технологии».

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что бассейн трансграничной реки Самур находится в состоянии острого геоэкологического кризиса, природа которого носит системный и синергетический характер. Ускоренная аридизация климата, проявляющаяся в росте температур, перераспределении осадков и деградации оледенения, выступает первичным драйвером изменений, перестраивающим функционирование всей горной части бассейна [2]. Параллельно, стремительная регрессия Каспийского моря, достигшая исторического экстремума, действует как мощный восходящий агент трансформации, переформатирующий условия в дельте через понижение базиса эрозии и зеркала грунтовых вод. Эти глобальные природные тренды не просто накладываются на существующие антропогенные нагрузки, но и резко усиливают их негативные последствия, а сами, в свою очередь, усугубляются нерациональным хозяйствованием.

Ключевым узлом противоречий является проблема воды. Действующая трансграничная модель водопользования, основанная на устаревших принципах жесткого квотирования, оказалась неспособной адаптироваться к новой, изменчивой гидрологической реальности. Она не предотвращает чрезмерного водоотбора в маловодные периоды, что в условиях падения уровня Каспия приводит к катастрофическому обезвоживанию и деградации уникальных дельтовых экосистем, в первую очередь Самурского лианового леса. Таким образом, экологический кризис в дельте – это прямой результат институционального кризиса управления всем бассейном.

Выход из этой ситуации видится не в косметических улучшениях, а в кардинальной смене парадигмы. Управление бассейном Самура должно перейти от разрозненных национальных действий, часто противоречащих друг другу, к единой стратегии адаптивного соуправления, рассматривающей речную систему как целостную трансграничную геосистему. Предложенная концепция включает взаимосвязанные блоки: создание общей информационной платформы, внедрение экосистемно-ориентированного вододеления, формирование трансграничного биосферного резервата и реализацию пакета ландшафтно-адаптивных хозяйственных мер.

Реализация этой концепции, безусловно, сопряжена со значительными политическими, финансовыми и организационными сложностями. Она потребует

высокого уровня доверия между сторонами, долгосрочных инвестиций и готовности поступиться частью сиюминутных хозяйственных интересов ради долгосрочной экологической устойчивости и безопасности. Однако альтернатива – продолжение движения по инерционному сценарию – ведет к необратимой потере уникальных природных ценностей, нарастанию социальной напряженности из-за нехватки воды и, в конечном итоге, к глубокому социально-экологическому кризису во всем регионе. Сохранение и восстановление бассейна реки Самур – это не только экологический императив, но и тест на зрелость и способность к сотрудничеству для двух прикаспийских государств, от результата которого во многом будет зависеть устойчивость развития всего Южного Дагестана и Северного Азербайджана.

Таким образом, Самур следует рассматривать как опорный полигон для сопоставимых трансграничных бассейнов тюркского мира, где на фоне климатических изменений «цена ошибки» в управлении водой быстро превращается в деградацию экосистем и рост природных рисков.

Список использованной литературы:

1 Алейников А.А., Липка О.Н. Тающие горы Дагестана. М.: WWF России, 2016.

2 Атаев З.В. Теоретико-методологические основы и региональные особенности выделения предгорных ландшафтов как самостоятельных геосистем // Геология и геофизика Юга России. 2025. Т. 15. №. 4. С. 151-168.

3 Атаев З.В. Экологическое состояние ландшафтов бассейна реки Самур на Восточном Кавказе и перспективы оптимизации сети особо охраняемых природных территорий // Ландшафтная география в XXI веке. Материалы Международной научной конференции. Симферополь: Ариал, 2018. С. 237–241.

4 Атаев З.В., Братков В.В., Абдулаев К.А., Гаджибеков М.И. Ландшафты национального парка «Самурский» // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2020. Т. 14. № 3. С. 63–80. DOI: 10.31161/1995-0675-2020-14-3-63-80.

5 Беручашвили Н.Л. Объяснительная записка к Ландшафтной карте Кавказа. Тбилиси: Изд-во ТГУ, 1980. 54 с.

6 Братков В.В., Атаев З.В. Экологические аспекты сохранения биоразнообразия и рационального природопользования в дельте реки Самур // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2009. № 1(6). С. 42–47.

7 Лурье П.М. Водные ресурсы и водный баланс Кавказа. СПб.: Гидрометеоиздат, 2002. 506 с.

8 Черкашин В.И. Экологические риски освоения месторождений полезных ископаемых в горных регионах (на примере Восточного Кавказа) // Геоэкология. 2020. № 3. С. 25–34.

9 Chen J.L., Pekker T., Wilson C.R., Tapley B.D., Kostianoy A.G., Cretaux J.F., Safarov E.S. Long-term Caspian Sea level change. Geophysical Research Letters. 2017. Vol. 44, No. 13. Pp. 6993-7001. DOI: 10.1002/2017GL073958. EDN: XNUDFW.

10 Elguindi N., Giorgi F. Projected changes in the Caspian Sea level for the 21st century. Geophysical Research Letters. 2006. 33(8). DOI: 10.1029/2006GL025943

11 Shahgedanova M., Nosenko G., Khromova T., Muraveyev A. Glacier shrinkage and climatic change in the Caucasus. Journal of Geophysical Research Atmospheres. 2010. 115(D16). DOI: 10.1029/2009JD012976

12 Storms J.E.A., Kroonenberg S.B. The Impact of Rapid Sea Level Changes on Recent Azerbaijan Beach Ridges. Journal of Coastal J. of Coastal Research, 2007(232):521-527. https://doi.org/10.2112/05-0622.1

13 Tabunshchik V.; Nikiforova A.; Lineva N.; Gorbunov R.; Gorbunova T.; Kerimov I.; Nasiri A.; Pham C.N. Uncovering Anthropogenic Changes in Small- and Medium-Sized River Basins of the Southwestern Caspian Sea Watershed: Global Information System and Remote Sensing Analysis Using Satellite Imagery and Geodatabases. Water. 2025. Vol. 17. P. 2031. DOI: 10.3390/w17132031. EDN LXDHOZ.

14 Tielidze L.G., Nosenko G.A., Khromova T.E., Paul F. Strong acceleration of glacier area loss in the Greater Caucasus between 2000 and 2020. The Cryosphere. 2022. Vol. 16. No. 2. P. 489–504. DOI: 10.5194/tc-16-489-2022. EDN CVVCHF.

ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЙДАР-АРНАСАЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОЗЕР

Ауфар Гареев[1], Сардор Уролов[1]
[1]Уфимский университет науки и технологий (УУНиТ), Уфа, Российская Федерация

Аннотация. *Представлены результаты комплексного исследования Айдар-Арнасайской системы озер (ААСО, возникшей в результате преимущественного влияния хозяйственной деятельности в пределах аридной зоны Узбекистана. Выявлено то, что основными источниками водного питания указанной озерной системы являются: регулярное поступление большого количества сильно загрязненных коллекторных дренажных вод (КДВ) с орошаемых массивов, а также попуски из Чардаринского водохранилища на р. Сырдарья в многоводные периоды. Изучена и оценена значимость влияния основных факторов на формирование комплексных показателей загрязнения озерных вод, проведено районирование акватории озерной системы с учетом изменчивости указанных показателей, а также впервые в масштабах Центральной Азии отражены зависимости, характеризующие особенности влияния комплексного загрязнения вод на экологические условия по трофическому статусу и характеристикам гидробионтов. Показано то, что современное экологическое состояние ААСО характеризуется как кризисное. Для обеспечения устойчивого развития системы предложен комплекс научно обоснованных рекомендаций по оптимизации водопользования, включающий сокращение поступления загрязняющих веществ в составе КДВ и организацию экологических попусков из Чардаринского водохранилища на р. Сырдарья.*

Ключевые слова: система озер, хозяйственная деятельность, экологические условия.

Глобальная антропогенная трансформация природных ландшафтов в настоящее время достигла масштабов, сопоставимых с геологическими процессами, что проявляется в виде возникновения новых природно-техногенных объектов на больших площадях, не имеющих аналогов в прошлом. Особую актуальность в этом контексте приобретают исследования водоемов, генезис и эволюция которых всецело детерминированы хозяйственной деятельностью. Айдар-Арнасайская система озер (ААСО), сформировавшаяся во второй половине XX века в центральной части Узбекистана, представляет собой классический пример подобного образования,

возникшего в результате масштабного вмешательства хозяйственной деятельности в естественный гидрологический режим бассейна реки Сырдарья [1, 2,11,15].

Актуальность исследования обусловлена рядом факторов. Во-первых, ААСО является крупнейшим озерным комплексом Центральной Азии антропогенного происхождения, играющим ключевую роль в региональном водном балансе, поддержании биологического разнообразия и социально-экономическом развитии прилегающих территорий (рыболовство, рекреация, туризм). Во-вторых, система находится в состоянии непрерывной динамики, испытывая комплексное воздействие как климатических изменений (повышение температур, изменение режима осадков), так и трансформации водохозяйственной политики в трансграничном бассейне р. Сырдарья. В-третьих, накопленные за десятилетия данные гидрометеорологического мониторинга требуют необходимости системного осмысления и интеграции для разработки научно обоснованных прогнозов и управленческих решений.

На уровне анализа значительного количества опубликованных работ, посвященных изучению гидрологического режима и гидрохимии озерной системы [1, 2, 5, 11, 12,14,15,17], выявлено то, что существующие исследования зачастую имеют дифференцированный характер, не интегрируя данные о морфометрии, водном балансе, долговременных трендах ключевых параметров (температура, соленость), детальном химическом составе и экологических условиях в единую концептуальную модель. Настоящее исследование призвано восполнить этот пробел, используя новые данные и современные методы анализа.

В основу работы легли данные многолетнего мониторинга (1970–2024 гг.), включающие: материалы государственной гидрометеорологической службы Узбекистана; фондовые материалы научно-исследовательских институтов и водохозяйственных ведомств, а также результаты собственных полевых исследований и изысканий, проведенных в 2018–2024 гг. В целом использованы материалы наблюдений по 8 метеорологическим, 3 гидрологическим постам, а также детальной гидрохимической съемки акватории озерной системы, проведенной в ходе собственных полевых изысканий и наблюдений. Система собственных изысканий и наблюдений включала отбор проб воды из поверхностных и придонных горизонтов для гидрохимического и гидробиологического анализов по 5 основным профилям с пятью вертикалями. Кроме того, проводились отборы проб по вертикалям, расположенным радиально относительно основных точек наблюдений, что позволило охватить всю акваторию озерной системы сетью, позволившей в последующем осуществить ее районирование по комплексным показателям загрязненности вод. По каждой пробе в лабораторных условиях определялись 27 гидрохимических и гидрофизических показателей. Для оценки влияния изменения климата на химический состав и экологические условия в озерной системе учитывались материалы многолетних наблюдений в разрезе метеорологических постов по среднегодовой температуре воздуха и годовому количеству осадков. Динамика изменения площади озерной системы определялась на основании применения методов дистанционного зондирования Земли (космические снимки Landsat, Sentinel). Расчет комплексных показателей загрязнения (КПЗ) выполнялся согласно методике [13]. Оценка трофического статуса проводилась на основе применения модели бюджета фосфора по Диллону-Риглеру [19] и модифицированной диаграммы Фолленвайдера [18] с последующей верификацией полученных результатов по показателям фито-, и зоопланктона.

Следует обратить внимание на то, что Айдар-Арнасайская система озер является наглядным примером непреднамеренного формирования крупного водного объекта в условиях аридного климата. Процесс ее формирования и развития можно разделить на два ключевых этапа.

Первый этап (1960 – 1969 гг.) был связан с интенсивным освоением Мирзачульского (Голодностепского) орошаемого массива. Характерной особенностью указанного периода было применение преимущественно примитивных методов поверхностного орошения, что привело к повсеместному подъему уровня грунтовых вод и формированию значительного количества дренажного стока. Отвод этих вод в указанные годы в природные понижения рельефа привел к образованию озер Тузкан и Арнасай.

Второй, катастрофический этап (1969 г.), был обусловлен прорывом дамбы Чардаринского водохранилища на р. Сырдарья в период половодья, что вызвало затопление обширных территорий низин, занятых преимущественно солончаками. В результате произошло слияние вод ранее обособленно сформировавшихся озер с пресными водами, поступившими из водохранилища, что и привело к образованию единой Айдар-Арнасайской системы. К 70-80-м годам XX века система достигла относительно устойчивых параметров. Однако ее дальнейшая динамика, особенно после 1990-х годов, стала определяться сложным взаимодействием водохозяйственной деятельности (режимы работы Токтогульского, Кайраккумского и Чардаринского водохранилищ на р. Сырдарья; оросительных систем, эксплуатируемых на значительных площадях) и климатических изменений. Общий вид образовавшейся озерной системы в настоящее время представлен на рис. 1



Анализ многолетней динамики поступления вод в ААСО выявил кардинальное перераспределение источников наполнения (рис. 2). Так, если в 1990-е годы значительный вклад вносили попуски из Чардаринского водохранилища (пик в 1994 г. – 9285,8 млн. м³), то с 2006 года доминирующую роль стали играть коллекторно-дренажные воды. Это было связано с переводом работы каскада водохранилищ на р. Сырдарья на энергетический



Рис.2. Многолетняя динамика поступления воды в ААСО из Чардаринского водохранилища и коллекторно-дренажных вод, млн. м³ (1993–2023 гг.).

режим. В приходной части водного баланса озерной системы в настоящее время превалирующее значение имеют коллекторные воды, характеризующиеся содержанием высоких концентраций солей и других загрязняющих веществ, в то время, как попуски из Чардаринского водохранилища кратковременны (не стабильны), имеют тенденцию к снижению. Таким образом, перераспределение источников питания озерной системы привело не только к изменению ее морфометрических показателей, но и явилось причиной заметной трансформации гидрохимических и экологических характеристик. Несмотря на общий рост абсолютных показателей (по объемам воды и площадям водного зеркала) с 1970 по 2023 гг. (табл. 1), с 2006 года ААСО вступила в регрессивную фазу: уровень воды снизился на 3,2 м, а объем – на 7,9 кубических километров. При этом, коллекторно-дренажные воды в течение последних десятилетий являются не только основным источником ее водного питания, но и главным фактором, определяющим химическое и экологическое состояние. Это отражает то, что современное питание озерной системы преимущественно за счет коллекторно-дренажных стоков недостаточно для поддержания параметров, достигнутых в период активных паводковых попусков.

Таблица 1

Морфометрические характеристики Айдар-Арнасайской системы озер (1970–2023 гг.)

№	Морфометрические показатели	1970 г*	2006 г*	2023 г**
1	Уровень воды, H, м	237,1	246,2	243,0
2	Площадь водной поверхности,F, км^2	2300	3899	3702
3	Объем воды, W, км^3	19,94	42,1	34,2
4	лина, L, км	155	198	190
5	Максимальная ширина, $B_{мах}$, км	33	48	40
6	Средная ширина, $B_{сред}$,км	15	22	19
7	Максимальная глубина, $h_{мах}$, м	22	29	26
8	Средная глубина, $h_{сред}$, м	8,6	9,7	9,2

Примечание: *Н.Е.Горелкин и др., 1976 г.[5] **На основе космических снимков (Google Earth Pro.) и данных Управления Айдар-Арнасайских озер (2023 г.).

Анализ многолетних рядов метеорологических наблюдений по 8 станциям и постам в регионе Айдар-Арнасайской системы озер за период 1979–2024 гг. выявил статистически значимые изменения климатических параметров, выступающих важными драйверами эволюции озерной системы. Они проявляются как по показателям значений среднегодовой температуры воздуха, так и годовым суммам атмосферных осадков. Так, если осредненный показатель среднегодовой температуры воздуха в прилегающих территориях озерной системы в 1979–1990 гг. (базовый период) составлял 13,7°С, то к 2001–2010 гг. он достиг до 14,9°С, 2011–2023 гг. -15,5°С. Абсолютный минимум был зафиксирован в 1983 г. (12,3°С), максимум – в 2023 г. (16,7°С).

Полученные данные хорошо согласуются с общими региональными тенденциями потепления в аридной зоне Центральной Азии и являются важным фактором, определяющим увеличение испарения с водной поверхности. Таким образом, в этих условиях наблюдается формирование последовательной связи: потепление климата - усиление испарения – уменьшение объема воды в озерной системе - рост концентрации загрязняющих веществ в остаточной водной массе и последующее ухудшение экологических условий. Формированию такой закономерности способствует и наличие тренда, отражающего последовательное снижение годовой суммы атмосферных осадков, выпадающих на поверхность озерной системы, а также на часть водосбора, занятого в настоящее время неосвоенными полупустынными ландшафтами.

В целом, в указанных условиях наблюдается неуклонное увеличение минерализации вод в озерной системе. Реконструированный ряд среднегодовой солености за период 1985–2023 гг. показывает ее рост с 5,1‰ в 1985 г. до 8,0‰ в 2023 г. Это хронологически совпадает с перестройкой водного баланса системы, когда основным источником питания стали минерализованные коллекторно-дренажные воды (КДВ) взамен паводковых попусков из Чардаринского водохранилища.

На основании картографического анализа полученной информации, отражающей распределение загрязняющих веществ в пределах акватории озерной системы, было выявлено то, что оно не характеризуется равномерным простиранием. Эта закономерность была установлена по материалам собственных изысканий и наблюдений, проведенных в 2018-2024 гг. Наблюдательная сеть базировалась в разрезе 5 профилей, относительно равномерно распределенных в пределах акватории озерной системы. На каждом профиле были обозначены по 5 промерных вертикалей, на которых отбирались пробы воды для гидрохимического и гидробиологического анализов из поверхностных и придонных горизонтов. Таким образом, количество основных промерных вертикалей составило 25. Кроме них, в ходе полевых изысканий пробы воды отбирались и по радиально расположенным промерным вертикалям, координаты которых определялись относительно основных промерных точек. Их количество составило 30. Соответственно, общее количество вертикалей составило 55, которое обеспечило репрезентативное покрытие всей акватории точками наблюдений. На каждой промерной вертикали определялись показатели глубины, температуры воды, органолептические свойства, растворенный кислород, взвешенные вещества, а также в лабораторных условиях - концентрации загрязняющих веществ, включая взвешенные вещества, водородный показатель (pH), магний (Mg^{2+}), хлориды (Cl^{-}), сульфаты (SO_4^{2-}), минерализацию (сухой остаток), жесткость общую, гидрокарбонаты (HCO_3^{-}), натрий + калий ($Na^{+}+K^{+}$), кальций (Ca^{2+}), ХПК, БПК, Железо (Fe_3), марганец (Mn), фтор (F), Свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), кобальт (Co), мышьяк (As), Eh.

В последующем это позволило оценить показатели их превышения над ПДК$_i$ и рассчитывать комплексные показатели загрязнения (КПЗ) по выражению

$$КПЗ = \sum_{i=1}^{n} \frac{s_i}{ПДК_i}, \qquad (1)$$

где s_i – концентрация i-го загрязняющего вещества, ПДК$_i$ – предельно допустимая концентрация этого вещества.

Указанное выражение (1) позволяет учитывать принцип суммарного влияния (аддитивности) загрязняющих веществ на высшие гидробионты как по видовому составу, так и популяционным признакам. Районирование акватории ААСО по комплексным показателям загрязненности водной среды отражено на рис. 5.



Рис. 5. Районирование акватории ААСО по комплексным показателям загрязненности вод.

Результаты, представленные на рис. 5, показывают, что КПЗ варьирует от 20 до 40, что характеризует качество воды на уровне «грязных» и «чрезвычайно грязных» категорий. Наиболее высокие значения (35–40) приурочены к зонам непосредственного поступления КДВ (оз. Тузкан) и участкам с замедленным водообменом, расположенным преимущественно в средней части озер. Вдоль береговой зоны обнаруживается простирание менее загрязненных вод, что зависит от процессов разбавления и смешения озерных вод с водами, поступающими с сопредельных территорий естественного водосбора во время весеннего снеготаяния.

Оценка трофического статуса по фосфорной нагрузке (табл. 2) и модифицированной диаграмме Фолленвайдера (рис. 6) показала, что для озер Арнасай и Айдаркуль характерны мезотрофные условия, тогда как озеро Тузкан, непосредственно принимающее КДВ, находится на границе перехода от мезотрофного к эвтрофным условиям. Это подтверждается и более высокими концентрациями биогенных элементов.

Известно то, что при оценке экологических условий в аквальных комплексах наибольшую значимость имеет сохранность (наличие) различных видов высших гидробионтов. Эти положения отражены в значительном количестве опубликованных работ [3,4,8-10,13,16 и др.]. Как показано в работах известных экологов Дажо Р. [1975], Одум Ю. [1986], стабильность биоценоза зависит от его сложности, в частности, от видового разнообразия живых организмов. Затраты энергии на поддержание стабильного состояния в перерасчете на каждую структурную единицу (популяцию, особь) минимальны, если общая биомасса распадается на достаточно большое количество отдельных видов с разными свойствами. Таким образом, для каждого естественного биоценоза характерна тенденция увеличивать свое видовое разнообразие в процессе сукцессии. Эта закономерность подтверждает возможность использования

сведений о видовом разнообразии гидробионтов для определения экологических характеристик водных объектов в условиях влияния на них антропогенных факторов. С учетом изложенного А. М. Гареевым [1995] рекомендована возможность применения показателя, отражающего видовой состав ихтиофауны, для оценки общего качества воды в водных объектах. Это обосновано тем, что, во-первых, ихтиофауна занимает верхнюю иерархическую ступень в пищевой цепи, соответственно, условия обитания и воспроизводства рыб в данном водном объекте зависят от состояния и других сообществ гидробионтов. Во-вторых, их видовое разнообразие (количество видов) отражает не только экологический статус водного объекта, но и определяет хозяйственно-экономическую, эстетическую, ладшафтоформирующую и иную значимость, что является важным критерием при оценке особенностей влияния антропогенных факторов на экологические условия в водном объекте в целом. Таким образом, указанное позволяет утверждать то, что

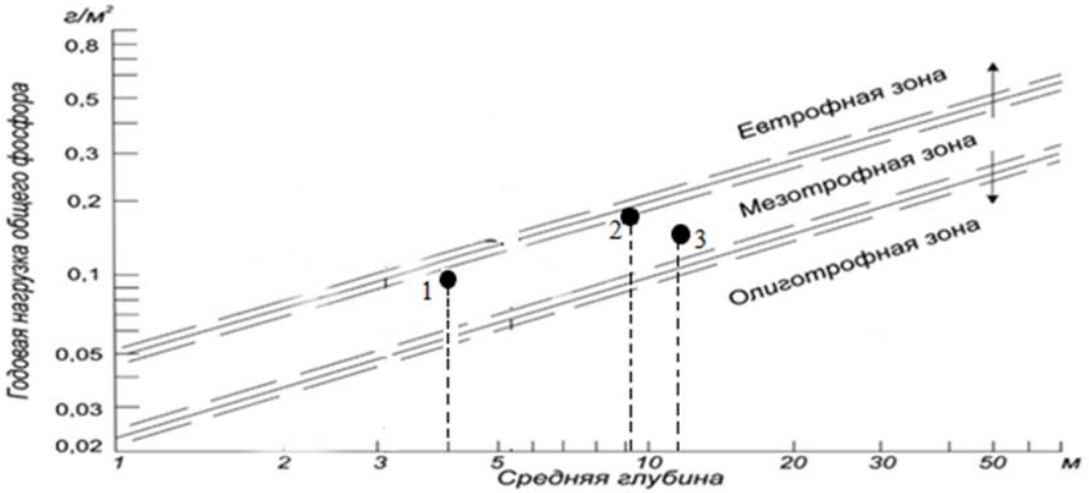


Рис. 6. Трофический статус озер Арнасай (1), Тузкан (2) и Айдаркуль (3) на уровне 2024 г.

видовой состав ихтиофауны в тех или иных водных объектах непосредственно отражает степень их загрязненности, соответственно, показатели сформировавшихся экологических условий.

В целях аппроксимации указанной закономерности в качестве математической модели им было предложено экспоненциальное уравнение вида

$$N = N_0 * exp(-\alpha \bar{C}), \qquad (2)$$

где N – количество видов ихтиофауны по расчетному временному уровню, α-коэффициент редукции; $\bar{C}$ – суммарный (комплексный) показатель загрязнения воды в водном объекте.

На основании анализа сведений о динамике изменения видового состава рыб в течение последних десятилетий (по данным рыбопромысловой статистики) было выявлено то, что на уровне 2006 г., когда наблюдались наиболее благоприятные гидролого-экологические условия, в ААОС обитали 26 видов (N_0). В последующем, по мере увеличения комплексных показателей загрязненности водной среды от значений 20-30 до 35-40 к настоящему времени, произошло сокращение количества видов до 14.

Таким образом, наличие продолжительной ретроспективной информации по рыбопромысловой статистике, с одной стороны, и сведения о сохранившихся видах ихтиофауны к настоящему времени, с другой, позволили осуществить и прогнозные оценки по количеству видов, которые могут сохраняться в озерной системе в перспективе при постепенном увеличении комплексных показателей загрязненности (КПЗ) вод. С учетом изложенного ранее приведенное выражение (2) было преобразовано, включив в него конкретные показатели изменения загрязненности вод в многолетнем разрезе и соответствующий видовой состав ихтиофауны (3)

$$N = 26 * exp(-0{,}026 * КПЗ) \quad (3)$$

Расчеты, выполненные на основании применения указанной модели показали то, что при сохранении существующей тенденции роста КПЗ, к 2030 г. число видов может сократиться до 8, а к 2040 г. – до 5, представленных преимущественно сорными и малоценными видами рыб. Соответственно, это приведет к потере рыбохозяйственного значения и утрате рекреационного потенциала озерной системы.

Несмотря на высокие концентрации загрязняющих веществ, изучаемая озерная система в настоящее время довольно активно используется в рыбном хозяйстве, рекреации, туризме и др. С учетом того, что она представляет собой уникальный для Узбекистана водный объект, простирающийся на значительных площадях, имеет большое ландшафтоформирующее, экологическое значение, в дальнейшем следует произвести всестороннее изучение перспектив развития систем водопользования, учитывая экономические и экологические критерии в целях недопущения условий возникновения кризисных ситуаций.

Основной целью решения оптимизационной задачи по исследуемой озерной системе является обеспечение и поддержание оптимальных параметров её функционирования на основании применения целевых функций, подразумевая минимизацию капитальных и эксплуатационных затрат в водохозяйственной сфере при соответствующем достижении максимума экологической эффективности. По озерной системе при этом необходимо учитывать морфометрические, гидрологические и гидрохимические характеристики, а также благоприятные экологические условия; достижение этих параметров за счет значительного сокращения потерь воды на испарение в пределах орошаемых массивов, уменьшения объема поступающих сточных вод и массы загрязняющих веществ в озерную систему; внедрение передовых технологий орошения (таких как дождевание и капельное орошение), адаптированных к видам выращиваемых культур; организация попусков необходимого объема водных ресурсов из Чардаринского водохранилища на реке Сырдарья и др. При этом следует обратить внимание на особую значимость попусков необходимого количества водных ресурсов из Чардаринского водохранилища, имеющих компенсационный эффект относительно сократившегося объема сточных вод, поступающих с орошаемых территорий.

Список использованной литературы

1 Видинеева Е.М. Гидрохимический режим и солевой баланс некоторых водохранилищ Средней Азии: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ташкент: ТашГУ, 1974. 188 с.

2 Веращагина Н.Г., Щетинников А.А., Мухаматзянова А.М. О влиянии выноса солей с обсыхающих мелководий Айдаро-Арнасойской системы озер на экологическое состояние окружающей территории // Узбекистон география жамияти ахборати. Тошкент, 2010. Т. 36. С. 158–161.

3 Гареев А.М. Оптимизация водоохранных мероприятий в бассейне реки (географо-экологический аспект). СПб.: Гидрометеоиздат, 1995. 190 с.

4 Гареев А.М. Охрана вод суши. Уфа: РИЦ БашГУ, 2021. 280 с.

5 Горелкин Н.Е. Гидрометеорологический, гидрохимический режим и прогноз водно-солевого баланса Арнасайской озерной системы: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ташкент: ТашГУ, 1985. 164 с.

6 Гудалов М. Влияние вод на изменение ландшафтов в Айдар-Арнасайском бассейне // Известия Географического общества Узбекистана. 2012. Т. 39. С. 15–19.

7 Гудалов М. Влияние обводненности Айдар-Арнасайской системы озер на естественно-географические процессы // Проблемы географии и географического образования: матер. Республиканской науч.-практ. конф. Ташкент, 2018. С. 87–90.

8 Дажо Р. Основы экологии. М.: Прогресс, 1975. 415 с

9 Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. М.: Гидрометеоиздат, 1984. 560 с.

10 Лукъяненко В.И. Экологические аспекты ихтиотоксикологии. М. Россельхозиздат, 1985.176 с.

11 Махмудова Д.Д. Динамика водных ресурсов Айдар-Арнасайской озерной системы // Водные ресурсы Центральной Азии. 2004. Т. 1, № 1. С. 127–130.

12 Нурбаев Д.Д. Оценка современного состояния Арнасайских озер и задача регулирования гидрометеорологического режима на перспективу // Создание систем рационального использования поверхностных и подземных вод бассейна Аральского моря: матер. Междунар. науч.-практ. конф. Ташкент: ГИДРОИНГЕО, 2003. С. 66–67.

13 Правила охраны поверхностных вод: утв. Госкомприроды СССР 21.02.91. М., 1991.

14 Тайлаков А.А. Оценка природных ресурсов системы озер Айдар-Арнасай с использованием современных методов для развития экотуризма: дис. ... PhD. Джизак, 2022. С. 63–75.

15 Трофимов Г.Н., Глазырин Г.Е., Кудышкин Т.В. Айдар-Арнасайские озера в раннем-среднем голоцене // Труды НИГМИ. 2006. Вып. 4(249). С. 145–149.

16 Холматов Э.И., Ишанкулов Р., Мавланов А.А., Сафаров И. Арнасой-Айдаркульская озерная система: экологические проблемы сегодня и завтра // Экологический вестник. 2000. № 2. С. 18–22.

17 Чембарисов Э.И., Махмудов И.Э., Лесник Т.Ю. Гидрологический и гидрохимический режимы коллекторно-дренажных вод, впадающих в Айдар-Арнасайскую озерную систему // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2016. № 1 (61). С. 191–196.

18 Vollenweider R.A. Input – output models with special reference to the phosphorus loading concept in limnology // Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie. 1975. Bd. 37, № 1. P. 53–84.

19 Dillon P., Rigler K. A simple method for predicting the capacity of a lake for development based on lake trophic status // Journal of the Fisheries Research Board of Canada. 1975. Vol. 32, № 9. P. 1519–1531.

BÖYÜK QAFQAZIN CƏNUB YAMACINDA KİŞ VƏ ŞİN ÇAYLARI HÖVZƏSİNDƏ SEL HADİSƏLƏRİNİN FORMALAŞMASINDA TƏBİİ VƏ ANTROPOGEN FAKTORLARIN ROLU

Ağabalayev Qafqaz Məhəmmədhəsən[1], Qarayev Elvin Mahir[2]
Coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
AMEA, Şəki Regional Elmi Mərkəzi, Ekoloji Coğrafiya şöbəsinin müdiri
Şəki şəhəri. Azərbaycan
e-mail: qafqaz.agabalayev@mail.ru

Bu məqalə ilk dəfə dərc olunur

Xülasə. *Böyük Qafqazın cənub yamacında yerləşən dağ çayları, xüsusilə Kiş və Şin çayları, Azərbaycanda sel hadisələrinin ən intensiv müşahidə olunduğu ərazilərdən hesab olunur. Bu tədqiqatda Kiş çayının Qaynar və Damarçın qollarında, eləcə də Şin çayı hövzəsində sel hadisələrinin formalaşma səbəbləri geomorfoloji, iqlim və antropogen amillər prizmasından araşdırılmış, eyni zamanda selə qarşı həyata keçirilən mübarizə tədbirləri təhlil edilmişdir. Aparılmış monitorinq nəticələri göstərir ki, intensiv leysan yağışları, qar örtüyünün sürətlə əriməsi, dağ yamaclarının yüksək meyilliyi, meşə örtüyünün azalması və insan fəaliyyəti sel ocaqlarının sahəsinin genişlənməsinə səbəb olmuşdur. Təhlillər sübut edir ki, sel hadisələrinin təsirinə məruz qalan ərazilərdə torpaq eroziyası güclənir, bitki örtüyü deqradasiyaya uğrayır və çay yataqlarına böyük həcmdə çınqıl–qum materialı daşınır ki, bu da ciddi ekoloji və təsərrüfat təhlükəsi yaradır. Tədqiqatın nəticələri sel riskinin azaldılması məqsədilə fitomeliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsinin və səmərəli torpaq istifadəsinin strateji əhəmiyyət daşıdığını göstərir.*

Açar sözlər: Kiş çayı, Şin çayı, sel, Damarçın qolu, Böyük Qafqaz

Summary. *The mountain rivers located on the southern slope of the Greater Caucasus, especially the Kish and Shin rivers, are considered to be among the most intensively observed areas of flood events in Azerbaijan. In this study, the reasons for the formation of floods in the Kish River's Gaynar and Damarchin branches, as well as in the Shin River basin, were investigated from the perspective of geomorphological, climatic and anthropogenic factors, and at the same time, flood control measures were analyzed. The monitoring results show that intense rains, rapid melting of snow cover, high inclination of mountain slopes, reduction of forest cover and human activity have caused the expansion of the flood areas. Analyzes prove that in areas affected by flood events, soil erosion intensifies, vegetation degrades, and a large amount of gravel-sand material is transported to river beds, which creates a serious ecological and economic threat. The results of the study show that the implementation of phytomeliorative measures and efficient land use are of strategic importance in order to reduce the flood risk.*

Key words*: Kish river, Shin river, flood, Damarchin tributary, Great Caucasus*

Aktuallıq

Dünya miqyasında təbii fəlakətlər arasında sel hadisələri xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Azərbaycanda Böyük Qafqazın cənub yamacından başlayan selli dağ çayları, o cümlədən Şin çayı və Kiş çayının Qurcana (Duluzça), Qaynar, Damarçın və Çuxadurmaz qollarında sel hadisələri xüsusilə intensiv müşahidə olunur.

Selin əmələ gəlməsinin əsas səbəbləri arasında dağ yamaclarının kəskin meyilliyi, meşə örtüyünün yuxarıya doğru azalması, həmçinin qayalı ərazilərdə tez aşınıb daşına bilən qum və süxurların geniş yayılması göstərilə bilər. İnsan fəaliyyəti — torpağın şumlanması, meşələrin

qırılması, dağ-mədən işləri və yaylaqlardan intensiv istifadə — sel ocaqlarının sahəsinin artmasına və sel riskinin yüksəlməsinə şərait yaradır [1].

Giriş. Kiş çayı hövzəsi Şəki rayonunda, ekoloji baxımdan gərgin ərazidə yerləşir. Hövzənin iqlimi quraq və termik şərtlərlə xarakterizə olunur; yayda orta temperatur 25–28°C, qışda isə −20–24°C təşkil edir. Böyük Qafqazın cənub yamacı mürəkkəb geoloji quruluşa malikdir. Hövzə boyunca orta və yuxarı yura dövrünə aid tabaşir və dördüncü dövr çöküntüləri müşahidə olunur. Dağ yamaclarında sel ocaqları əsasən subnival, alp və subalp çəmənliklərdə, deqradasiyaya uğramış meşə sahələrində və əvvəlki illərdə çay dərələrində toplanmış sel materiallarından ibarətdir [Budaqov, Məmmədov, Eyyubov: 2003,s 40-43].

Kiş çayının Qaynar qolu bir neçə böyük dərədən başlayır və 15 km uzunluğa malikdir. Mənbə "Qara Nəmlər" ərazisi olub, 1777 m yüksəklikdə yerləşir. Hövzə boyunca dərələrin eni 40–90 m arasında dəyişir, dərinliyi isə 5–10 m təşkil edir [Əhmədov:2007, s 22-26]. Qaynar qolu boyunca çınqıl, qum və daş materiallarının daşınması sel hadisələrinin təhlükəsini artırır. Digər təhlükəli çay Şin çayıdır.

Şin çayında ekoloji tarazlığın bərqərar olması, mövcud ərazini təşkil edən süxur və torpaqların kimyəvi və mineraloji tərkibi ilə yanaşı, relyef, iqlim şəraiti və bitki növlərinin geoloji inkişaf tarixinə görə paylanmasından da asılıdır. Qafqaz regionunun geoloji inkişaf



tarixi, xüsusilə IV dövr ***Şəkil.*** *Şin çayının Halçalı qolu və baş verən eroziya prosesi.*



Şəkil. *Kiş çayının Damarçın qolunda çay yatağının yuyulması*

buzlaşması, çayın bitki örtüyünün genofonduna təsir etmişdir. Mövcud flora və fauna bu təsirlər nəticəsində formalaşmış və müasir biogeokimyəvi tarazlığın əsas şərtlərini müəyyən etmişdir [Əlizadə, Mustafabəyli: 2005, s 18-24]. Şəki-Zaqatala bölgəsinin bioloji aləminə təsir edən amillər regional ekoloji-coğrafi qanunauyğunluqlar çərçivəsində baş verir; bu tədqiqatın məqsədlərindən biri həmin qanunauyğunluqları aşkar etmək və hövzənin gələcək inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirməkdir. Şin çay yatağının Şin və Baş Göynük kəndlərinin ətrafında yerləşən ərazilərində leysan yağışdan sonra aparılan müşahidələr göstərmişdir ki, məcranın sol və sağ sahillərində iri daşlara rast gəlinir [Əyyubov, Hacıyev: 1981, 80-84]. Baş Göynük kəndi yaxınlığında selin gətirdiyi sülb qarışıqları sahilləri çırparaq ətrafı yararsız vəziyyətə salmış və landşaftın müəyyən formalaşmasına səbəb olmuşdur. Sel 18 metr hündürlükdən keçərək, 200 metr enlikdə hərəkət etmiş və təsərrüfat sahələrinə ciddi ziyan vurmuşdur. Sel həmçinin Baş Göynük kəndini ətraf ərazilərlə birləşdirən körpünün üstündən keçmişdir [7].

Metodlar

Tədqiqat işləri Kiş və Şin çaylarının hövzələrində aparılmış və sahələrdə monitorinq hər il həyata keçirilmişdir. Sel hadisələrinin intensivliyi və eroziya proseslərinin dinamikasını müəyyən etmək məqsədilə aşağıdakı metodlardan istifadə olunmuşdur:

Topoqrafik və geomorfoloji müşahidələr:

➢ *Çay hövzələrinin relyefi, yamacların meyilliyi və çay yataqlarının morfologiyası müəyyən edilmişdir.*

➢ *Torpaq örtüyünün dağıntısı, meşə örtüyünün azalması və çay yataqlarında çınqıl-qum yığıntıları qiymətləndirilmişdir [Qarayev, Hüseynova: 2022, 94-98].*

Hidroloji ölçmələr:

❖ *Çayın əsas hissələri və qollarında çayın eni, dərinliyi, axın sürəti və sahil yamaclarının meyilliyi sahə ölçmələri ilə təyin olunmuşdur.*

❖ *Sel hadisələrinin intensivliyi və axın xüsusiyyətləri qeyd edilmişdir [Qarayev: 2023, 21-26].*

Hidrobioloji və fiziko-ximik analizlər:

✓ *Su nümunələri götürülərək laboratoriyada fiziko-ximik göstəricilər (məsələn, temperatur, turbidlik, pH, duzluluq) və bioloji göstəricilər müəyyən edilmişdir.*

Eroziya proseslərinin qeydiyyatı:

▪ *Sahildə baş verən xətti və səthi eroziya növləri təhlil edilmişdir.*

▪ *Torpaq qatının itməsi və sedymentasiya prosesləri sahə müşahidələri ilə qiymətləndirilmişdir.*

▪ *Antropogen təsirin qiymətləndirilməsi:*

▪ *Çay hövzəsində insan fəaliyyətinin torpaq eroziyası və çayın morfoloji dəyişmələrinə təsiri müşahidələr əsasında müəyyən edilmişdir [Qarayev: 2023, 41-44].*

Əsas. Kiş çayı hövzəsi Böyük Qafqazın cənub yamacında yerləşir və şimaldan Seyidyurd, Nohur və Çaylaxan zirvələri ilə əhatələnmişdir. Çayın əsas qollarından Qaynar qolu 1777 m yüksəklikdəki "Qara Nəmlər" ərazisindən başlayır və 15 km uzunluğa malikdir. Damarçın qolu isə Sarı Qaya və Böyük Qaya dərələrindən mənbə götürür. Hər iki qolda çay yatağının eni 40–121 m, dərinliyi isə 3.5–10 m arasında dəyişir [Mərdanov: 1978, s 48-49]. Çay boyunca dar dərələr (təngələr) formalaşmışdır ki, bu da suyun sürətli axışını təmin edir. Buranin yüksək hissələri (2700 m-dən yuxarı) subnival landşaft zonasına aiddir və burada əsas sel ocaqları mövcuddur.

Torpaq və landşaft xüsusiyyətləri: Alp və subalp çəmənliklər, deqradasiyaya uğramış meşə sahələri, bozqır torpaqlar və əvvəlki illərin çay dərələrində çınqıl, qum və daş materialları yığılır. Torpaq qatının qalınlığı bəzi sahələrdə 40–50 sm, çimin qalınlığı isə 3–4 sm təşkil edir. Yuxarı axınlarda çay yatağı qayalı və kəskin əyimlidir, orta axınlarda isə aşınma və parçalanma intensivliyi yüksəkdir. Xudgər şəlaləsi (14.8 m) və digər çay dərələri sel zamanı qırıntı materiallarının sürətli daşınmasında mühüm rol oynayır. Şinçay hövzəsi Böyük Qafqazın cənub yamaclarından, 3000 m yüksəklikdən başlayır. Sol sahilində Qaraqaya dağı, sağ sahilində isə Seyidyurd dağı yerləşir. Əsas qolları Qaflan çayı və Qozludərə çaylarıdır. Qaflan çayı Şinçayın ən selli qollarından biri olub, 1100–1200 m yüksəkliyə qədər dar dərələr və bəzən kanyonlar əmələ gətirir. Qozludərə çayı iki qoldan ibarətdir: sağ qolu Seyidyurd dağının şimal-qərb yamacından, sol qolu isə Çaxıl dağının qərb yamacından başlayır. Çayın dərəsinin dərinliyi 1000 m-dir, yamacları sərt və sıldırımlıdır. Şinçayın orta axınında sol sahildə Lerux çayı tökülür. Bu çayın dərəsinin yamacları 1700–1800 m yüksəklikdən etibarən çılpaqlanmış vəziyyətdədir [Mustafabəyli: 2020, s 50-55].

Kiş çayı Azərbaycanın şimal-qərb regionunda yerləşən əhəmiyyətli su resurslarından biridir. Çay, həm təbii ekosistemlərin formalaşmasında, həm də ətraf kəndlərin iqtisadi və sosial həyatında mühüm rol oynayır. Son illərdə bölgədə baş verən antropogen fəaliyyətlər — əkinçilik, heyvandarlıq, məskunlaşma və yol inşaatları — çayın ekoloji vəziyyətinə təsir etmişdir [Mustafabəyli, Məmmədov: 2010, su 133-135]. Bu səbəbdən Kiş çayının hidroloji və ekoloji vəziyyətinin ətraflı təhlili aktualdır Kiş çayı hövzəsində bitki örtüyü müxtəlif ağac və kollarla zəngindir: Meşəlik: palıd, ardıc, qafqaz vələsi, birki, şam, çinar, dərələr və çay kənarları: meşə söyüdü, qovaq

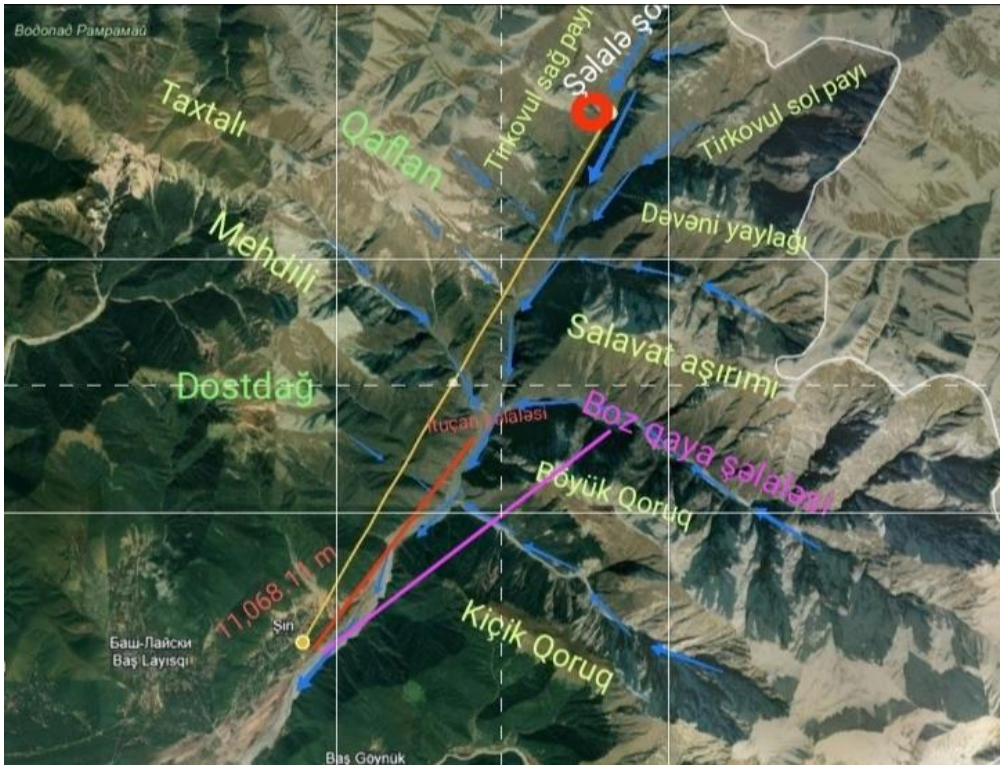
Yuxarı yamaclarda meşəlik nisbətən azdır, subalp və alp çəmənliklərdə isə bitki örtüyü daha seyrəkdir. Meşələr və birki örtüyü torpağın münbitliyini qoruyur, mikroiqlimi tənzimləyir və çay sularının eroziya gücünü zəiflədir. Meşələrin azalması və yaylaqlarda ot örtüyünün məhv olması sellərin meydana çıxma riskini artırır. Şəki rayonunun iqlimi quraqdır və temperatur artımı qar sularının sürətlə əriməsinə, nəticədə isə sel hallarının yaranmasına səbəb olur. İqlim parametrləri aşağıdakı kimidir: Düzənlik və dağətəyi zonada orta illik temperatur: 12–13°C, yüksək dağlıqda orta illik temperatur: 5–10°C, Günəş radiasiyası: 110–130 kkal/sm², illik leysan yağışları: 150–250 mm, hava kütlələrinin təsiri: qışda arktik, yayda tropik hava kütlələri [Mustafabəyli, Rəhimov: 2017, s 49-53].

Antropogen faktorlar sel riskini artıran əsas amillərdən biridir. Bu fəaliyyətlər nəticəsində: torpağın eroziyası və denudasiya prosesi güclənir, denudasiya məhsulları çaylara yığılır, yay mövsümündə intensiv yaylaq istifadəsi sel ocaqlarının sahəsinin genişlənməsinə səbəb olur.

Sel ocaqları hövzənin müxtəlif landşaft zonalarında fərqli şəkildə yayılır: Subnival zona: 30–35%, Alp-subalp çəmənliklər: 20–25%, dağ meşəsi və bozqırlar: 10–15%, əvvəlki çay dərələri və terraslar: 30–35% [Nəbiyev, Vəliyev: 1987, s 66-67].



Şəkil. *Qaynar çayının xəritə sxemi. Qırmızı ox işarələri yolun başlandığını və bitdiyini, digər iki işarə isə ölçü aparılan yerləri bildirir.*



Şəkil. *Şin çayının şəbəkəsinin sxemi.*



Şəkil. *Sel ocağı Sıxna talası*

Təkliflər:

➢ Böyük Qafqazın cənub yamacının dağ-meşə zonasının aşağı sərhədlərində, eroziyaya uğramış orta dağlıq ərazilərdə akasiya, ağ palıd, qovaq, çinar, şam və digər uyğun ağac növlərinin əkilməsi tövsiyə olunur.

➢ Sel və daşqın risklərinin qarşısının alınması üçün fitomeliorativ tədbirlərin tətbiqi, torpaq istifadəsinin səmərələşdirilməsi və qoruq rejiminin gücləndirilməsi vacibdir.

➢ Mövcud çay və su ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi, daşqın və sel hadisələrinin proqnozlaşdırılması metodlarının təkmilləşdirilməsi tövsiyə olunur.

Nəticə

Monitorinq nəticələrinə əsasən: Kiş çayının Damarçın və Qaynar qollarında sel ocaqlarının sahəsi 1940–1970-ci illərə nisbətən 2–2,5 dəfə genişlənmişdir. Subnival və alp-subalp çəmənliklərində, deqradasiyaya uğramış meşə ərazilərində toplanan qırıntı materialları sel hadisələrində əsas rol oynayır. Antropogen fəaliyyət — torpağın şumlanması, meşələrin qırılması, dağ-mədən işləri, yaylaq istifadəsi — sel riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Qaynar qolu boyunca çınqıl və daş materiallarının daşınması hər il təkrar müşahidə olunur və bu materiallar çay yatağına, əkin sahələrinə və bəzi hallarda yaşayış məntəqələrinə çatır. Geomorfoloji və iqlim şərtlərinin kombinasiyası — dağ yamaclarının meyilliyi, sürətlə əriyən qar suları, leysan yağışları və yüksək radiasiya potensialı — sel hadisələrinin baş verməsində mühüm amildir. Həmçinin Şəki rayonun Şin çayı ətrafındakı meşələrin qırılması nəticəsində landşaft qanunauyğunluğunun pozulması və məhv olması müşahidə olunmuşdur. Yağıntıların mövcud olduğu zamanda Şin və Kiş çaylarının çay yatağına gətirdiyi gətirmə konuslarından təmizlənməməsi səbəbindən çay yatağı boyu formalaşmış landşaftın tələf olması müşahidə olunur. Şin kəndində mövcud olan yaylaq ərazilərin mal-qara ilə otarılması nəticəsində və həmin ərazilərin dincə buraxılmaması səbəbindən, həmin ərazilərdə eroziya proseslərinin baş verməsi müşahidə olunmuşdur.

Ədəbiyyat

1 AMEA Şəki Regional Elmi Mərkəzi. “ Kiş çayı hövzəsində sel hadisələri onlara qarşı mübarizə tədbirləri ”. Bakı: Nurlan, - 2010. -159 s.

2 B.Ə.Budaqov, R.M.Məmmədov, N.H.Əyyubov. Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu. Azərbaycan Respublikasının regional coğrafi problemləri. Bakı, Nafta-Press, 2003, s.99-110

3 Əhmədov A. Kiş çayı yatağının dəyişmə variasiyası. “Elm və həyat”, №2, Bakı, 2007, s.22-26

4 Əlizadə Z.M., H.L.Mustafabəyli. Şəki rayonu ərazisində ehtimal olunan təbii dağıdıcı hadisələr, ekoloji şərait və problemlər. Şəki, 2005, s.18-24

5 Əyyubov Ə.C., Hacıyev Q.Ə. Azərbaycan SSR-in iqlim ehtiyatları. Bakı, Elm, 1984, 131 s.

6 Əyyubov Ə.C., Quluzadə B.Ə., Nəbiyev H.L., Məmmədov C.H. Kiş və Şin çayları hövzələrinin selləri. Bakı, Elm, 1998, s.121-127

7 Landşaftşünaslıq terminlərinin qısa izahlı lüğəti. Şəki: Kaskad MMC,- 2019.-213s

8 Qarayev E.M., Hüseynova S.S. Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonunun su ehtiyatları. Elm və həyat №4, 2022, səh 94-98.

9 Qarayev E. M. Azərbaycan torpaqlarının eroziyası və onunla mübarizə tədbirləri. Elmi Tədqiqat № 9, 2023, səh 21-26.

10 Qarayev E.M. Aşınma prosesləri. Aşınma proseslərində ardıcıllıq. Təbiət və Elm.№10, 2023, səh 41-44.

11 Mərdanov İ.E. Böyük Qafqazın cənub yamacında sellərin inkişafının geomorfoloji şəraiti. Bakı, Elm, 1978, s.48-49

12 Mustafabəyli H. Azərbaycanın Şəki-Zaqatala bölgəsinin təbii resurslarının landşaft diaqnostik və iqtisadi xüsusiyyətləri. Şəki, 2020, s.44-51, 60-61, 372

13 Mustafabəyli H., Məmmədov Y. Kiş çay hövzəsində sel hadisələri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Bakı, Nurlan, 2010, s.133-135

14 Mustafabəyli H., Y.R.Rəhimov. Şin və Kiş çayları hövzələrində təhlükəli sel hadisələrinin (03.07.2016-cı il) yaranma səbəbləri. "Coğrafiya və təbii resurslar", №1, Bakı, 2017, s.49-53

15 Nəbiyev N.Ə, N.A.Vəliyev. Təbii sərvətlər və ekoloji mühit. Bakı, Maarif, 1987, s.66-67, 297

ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ӨЗЕНДЕРДІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ (ЕРТІС ӨЗЕНІ МЫСАЛЫНДА)

Мухатова Каршыга Кошербаевна

«Ақмола облысы білім басқармасының Қорғалжын ауданы бойынша білім бөлімі Шалқар ауылының жалпы орта білім беретін мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі,
Қазақстан
e-mail: m.karshyga@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланады

Аннотация *Мақалада түркі тіллдердегі трансшекаралық өзендер, Ертіс өзені, су ресурстары әсіресе тұщы судың маңызы мен мәселелері туралы айтылған. Түркітілдес елдердегі суц ресурстарын әсіресе трансшекаралық өзендер, Ертіс өзенін XXI ғасырда маңызды экономикалық және мәдени -гуманитарлық кеңістіктің біріне айналдыру, өзара дамытуды біріге отырып шешуді ұсыну және ең күрделі мәселелердің бірі тұщы судың тапшылығы екендігі де тілге тиек етіледі. Сонымен қатар мақалада трансшекаралық су ағындарының су ресурстарында бірлесіп пайдаланудың құқықтық және экономикалық механизмдерін құруды енгізу туралы да айтылды. Біздің міндетіміз түркі тілдес елдердің ынтымақтастығын дамытып, нығайту, тұщы судың дәрежесін жоғарылату – барлық түркі елдері үшін ортақ мақсат болу қажеттілігі айтылды. Мақала жас буынды суды үнемдеуге, тұщы судың қадірін білуге, түркі тілдес елдердегі су ресурстарын байытуға, экономикасын дамытуға, Ертіс өзені туралы білімдерін кеңейтуге үлес қосады.*

Кілт сөздер: Түркітілдес елдердегі тұщы су көздері, су ресурстарындағы маңызды мәселелер, тұщы су тапшылығы, шешу жолдары, трансшегаралық өзендер,

Адам баласы ерте заманнан-ақ «Өзен жағалағанның өзегі талмас» дегендей өзен аңғарларын мекендеді, оны бойлап сапар шекті, балығын аулады. Кейінірек егіншілікпен айналысуға байланысты суын жер суаруға пайдаланады, әуел баста су диірменін айналдырып, ақырында мол энергия көзі – электр станцияларын салды. Осының барлығы өзеннің ерекшелігін, табиғи заңдылығын білуге түрткі болды.

Ежелгі Мысырда, бұдан 4000 жыл бұрын Ніл өзенінің деңгейі километр деген аспаппен өлшенген, соның арқасында оның деңгейі, тасуы, жайылуы туралы деректер бізге жетті. Өзенді зерттеп бақылаудың нәтижесінде астрономия, ирригация, математика, егіншілік сияқты ғылым салалары пайда болды.

Өзендердің маңызы атмосфера буы арқылы мұхиттан құрлыққа жеткен суды қайтадан мұхитқа жеткізетінінде. Сондықтан мұхиттардан көтерілген су көлемі құрлыққа түскен жауын-шашын мөлшерінен артық. Екеуінің айырмашылығы барлық

өзендердің бір жылғы мұхитқа құйған суының көлеміне тең. Сонымен қатар құрлық бетінен буланған су мөлшері оған жауған жауын-шашын мөлшерінен аз болады.

Өзеннің екі су көзі бар: біріншісі – жербеті суы – қар, жаңбыр, мұз. Екншісі – жер асты суы. Өзен сулары негізінен тұщы болып келеді, ол ауыз су ретінде пайдаланылады. Өзеннің бір маңызды ерекшелігі – таза су тасымалдауымен қатар тұйық көлдер мен мұхиттарға құрлық бетінен еріген және шайылған тау жыныстарын ағызып жеткізеді. Барлық құрлық бетінен жыл сайын 0,1мм шамасында жер қабаты шайылады: бұл дүние жүзілік мұхитқа жылына 22 млрд. Тонна құм-лай болып шөгеді. Осының нәтижесінде Жер тарихының соңғы 1 млн. Жыл шамасындағы антропоген кезеңінде құрлық 70 метр тайыздауға тиіс. Сөйтіп өзен жер бедерін қалыптастыратын елеулі факторға айналады.

Өзен суы аса ағынды, 11-12 күнде қайта жаңарып отырады. Сондықтан да, Гераклит; «бір өзенді екі рет кеше алмайсың» - дейді. Бірақ, өзен ағысы көл-батпақты жерлерде, тоғандарда баяулап қалатынын ескерсек, жер бетіндегі су айналымы 7 жылға созылады екен. Өзен суының тез арада жаңарып, тазалануы арқасында адам баласы сумен қамтамасыз етіледі.

Адамзатты тұщы су қорымен қамтамасыз ету проблемасы, алдымен өнеркәсіпте суды пайдаланудан туып отыр. Өйткені кейінгі жылдарда көптеген елдерде өндірісте суды пайдалану мөлшері өте тез өсуде және соған байланысты өнеркәсіп орындарынан су қоймаларына аса көп мөлшері жағынан ғана емес, сана жағынан да нашарлайды, су «кірленеді».

Жылу және атом электр станцияларында пайдаланылған көптеген жылы (8 – 12^0C) сулар өзен-көл, бөгендерге қайта құйылады да олар таза су көздерінің табиғи қалпын бұзады. Демек, су қоймалары жылы сумен де, «ластанады», осының салдарынан оттегі көзі – балдырлар құриды, балықтар қырылады, сасық су әр түрлі аурулар таратады.

Әлемдік мұхиттың да жағдайы мәз емес. Су айналымы арқылы барлық өзен, көлдер, жер асты сулары ақыр аяғында мұхитқа барып құятыны белгілі. Сөйтіп, көз жеткізсіз мұхит суы да ластана бастады. ЮНЕСКО деректері бойынша, 1971 жылы өзен суымен қоса 320 млн. т темір, 2,3 млн. т қорғасын, 6,5млн. т фосфор теңізге түскен. Белгілі норвег ғалымы және саяхатшысы Тур Хейердал өзенінің алғашқы сапарында мұхиттың тазалығына таңдай қаққан еді. 10 жылдан соң «Ра-2» қайығымен қайта сапар шеккенде Атлант мұхитының бетіндегі мазут пен мұнайды көріп, мұхиттың ластануына қатты алаң болған еді.

Тарихи деректерге сүйенсек, суды таза ұстау шаралары ертеден-ақ қолға алынған. Грек тарихшысы Геродот парсылар ағып жатқан өзенге түкірмейді, өзеннің де суды ластануына жол берілмейді деп жазған. Петр I Неваны ластаған солдатқа дүре соғып, жазалауға үкім шығарған. Офицер осындай жөнсіздікке барса, оған алғаш рет қатарында жаза беруді бұйырған. Өзенге жылқы тезегі түспес үшін астанадағы көптеген каналдар үстімен ат-шананың жүруіне де тиым салған. Өзендер мен көлдерді ластан тазартуға болатынын да Петр I дәлелдеген. Ол москвадағы «лас» тоғандар тазалансын деп бұйрық берген.

Солтүстік Мұзды мұхит алабының өзендері: Ертіс оның салалары: Бұқтырма, Үлбі, Оба, Есіл, Тобыл, Шар

Ішкі алаптың өзендері Каспий, Арал, Балқаш-Алакөл көлдеріне құяды және құмға барып сіңіп кететін өзендер қатарына жататыны анықталады. Бұл алап өзендерінің көбі маусымды уақытша ағатын өзендер екенін, өзен торы нашар дамығандығын түсіндіреді.

Ішкі алаптың өзендерінің ірілері: Жайық, Ембі (Жем), Сырдария, Шу, Сарысу, Нұра, Қаратал, Аягөз, Тентек, т.б.

Оқушылар Солтүстік Мұзды мұхит алабы өзендерінің ішкі алап өзендерімен салыстыра отырып, бұлардың бір-бірінен қандай айырмашылықтары мен ерекшеліктері бар екенін дәлелдейді.

Осы екі алап өзедеріне сипаттама беру жоспары:

1. Өзеннің бастауы, орнының биіктігі, ендік, бойылығы.
2. Өзен ағып өтетін жердің бедері.
3. Жағалауларына сипаттама.
4. Салалары.
5. Құятын жері.
6. Су деңгейінің ауытқуы, толысуы.
7. Шаруашылықтағы мәні.
8. Экологиялық жағдайы.

Ертіс Солтүстік Мұзды мұхит алабының өзені, ол басын Қытай жеріндегі Моңғол Алтай тауының батыс беткейінен бастау алып, Қазақстан аумағында Қара Ертіс деп аталып Жайсан көліне келіп құяды. Көлден ағып шыққан өзен Ертіс деп аталады да, Обь өзеніне барып құйғанша осы аты сақталады. Ертістің суы электр қуатын өндіруге пайдаланылады, олар Кенді Алтайдың өндіріс орындарына электр қуатын беріп отырады. Бұқтырма өзені Ертістің оң жақ саласы болып табылады, бұл өзен Оңтүстік Алтайдың мұздықтарынан бастау алады. Бұдан Ертіс салаларының суы мол екенін аңғаруға болады.

Ал Бұқтырма өзені өте әдемі жерлермен аға отырып, оның аңғары тау аралап өтеді. Яғни өзеннің әрбір бұрылысы табиғаттың жаңа көркем көрінісін бейнелейді.

Ертістің маңызы зор, бірақ ол халық шаруашылығында жеткілікті пайдаланылмай келеді. Сарыарқаны тұщы сумен қамтамасыз ету мақсатында Ертіс – Қарағанды каналы салынды. Канал құрылысы 1962 жылы басталып, 1974 жылы іске қосылып, канал арқылы Ертістен секундына 75м^3 су келетіні анықталған.

Суды пайдаланбай, халық шаруашылығы мен өнеркәсіптегі процесс іске асуы мүмкін емес. Сол себепті де халық суды өмір нәрі, денсаулық кепілі, көркемдік көзі ретінде пайдаланады. Су өмір нәрі қызметін атқару үшін, ол міндетті түрде таза, ластанбаған, уланбаған болуы керек. Ал суды ластайтын адамның өзі ғана Ертіс суы Өскемен қорғасын-мырыш комбинаты, Риддер қорғасын зауыты, Березов кені, Зырянов зауытының, сарқынды лас суларымен ластануда екені су құрамында қорғасын, мырыш, сынап, т.б.ауыр металдар шекті мөлшерден асып кетуі жиі байқалғаны тәжірибеде анықталған. Сондықтан әрбір адам өмір сүру барысында суды ластаудан аулақ болуы тиіс.

Ертіс – Солтүстік Мұзды мұхит алабының басты өзені. Ол үш мемлекет жерінен өтеді. Өзеннің жалпы ұзындығы – 4248км, оның тек 1700км-ге жуық бөлігі ғана Қазақстан жерінде Шығыс Қазақстан, Павлодар облыстары аумағынан өтеді. Өзеннің Моңғолия мен Қытай шекарасында орналасқан Моңғол Алтайының шығыс жоталарындағы бастауы *Эрцисыхэ* деп аталса, Қазақстандағы көлден төмен ағып шыққанда *Ақ Ертіс* немесе *Ертіс* деп аталады, әрі қарай Ресей аумағынан өтіп, *Обь* өзеніне қосылады.

Ақ Ертіске құятын салалардың ішіндегі ең ірісі – Бұқтырма өзені. Ертіс өзенінің бойында Бұқтырма сағасынан төменіректе Бұқтырма СЭС-і салынған.

Бұқтырма бөгенінен төменірек Ертіс өзенінде Кіші Ертіс бөгені жасалған Өскемен мен Семей қалаларының аралығында Шүлбі бөгені орналасқан. Осы аумақта Ертіске оң жақтан Үлбі, Үбі және сол жақтан Шар мен Қызылсу өзендері, т.б. бірнеше сала келіп құяды.

Ертістің қоректенуі. Етіс өзені аралас қоректенеді. Алтайдан басталған салаларының біразы биік шыңдардың басындағы мәңгілік қар мен мұздықтардың еріген суымен толығып отырса, кейбір салалары жерасты суымен, жауын-шашынмен қоректенеді. Жыл бойы төмендемейтін Ертіс өзенінің деңгейі сәуір, мамыр, маусым айларында көтеріледі. Қарашадан сәуірдің ортасына дейін Ертістің кейбір бөлігі қатып

жатады. Мұздың қалыңдығы 125см-ге жетеді. Сең жүрген кезде өзенді бөгеп тастайды, соның салдарынан деңгейі көтеріліпа, суы таситын кездер де болады.

Ертіс өзенінің шаруашылық маңызы. Өзен суының бір бөлігі (75м^3/сек су) Ертіс – Қарағанды каналы арқылы Орталық Қазақстанға тартылды. 1974 жылы іске қосылған каналдың ұзындығы 458км, тереңдігі 5-7 м-ге дейін жетеді. Ертістің сол жақ салалары Есіл мен Тобыл өзендері Қазақстанның солтүстік аймақтарын басып өтіп, Ертіске Ресей жерінде қосылады.

Ертістің бойында электр қуатын өндіру үшін Өскемен, Бұқтырма және Шүлбі су электр стансалары салынған. Ертіс балыққа бай және онда кәсіптік маңызы бар шоқыр, сыла, бекіре, шортан, сазан, табан балық, алабұға, қара балық ауланады, көксерке және байқал түркесі жерсендірілген.

Ертіс өзенінің 3600 км- ге жуық бөлігімен кеме жүзеді. Басты кемежайлары: Қазақстанда -Өскемен, Семей, Павлодар, Ресейде – Омбы, Тобыл, Ханты-Мансийск қалалары.



Трансшекаралық өзендер Қазақстанның экологиялық және стратегиялық сұрағы болып табылады. Себебі Ертіс, Іле, Сырдария, Жайық, Тобыл, Есіл және Шу секілді елдің бас өзендері көрші мемлекеттерден бастау алады. Бұл Қазақстан су ресурстарының 40%-ы, яғни осынша мөлшерде іргедегі елдерге тәуелдіміз деген сөз. Жаһандық жылыну процесі жылдам жүріп жатқанда «бұлақ басында» отырған тараптар су көлемін азайтпасына кепілдік бар ма?

Ертіс пен Іле. Қытай мен Кеңес Одағының қарым-қатынасы ұзақ жылдар бойы бұзылғандықтан, өзендерді бірлесіп пайдалану секілді сұрақтар толық шешілмей қалған еді. Сол үшін Қазақстан тәуелсіздікке қол жеткізген соң аталған мәселені өзі қолға алуына тура келді. Себебі Қазақстан мен Қытай арасында шекараны кесіп өтетін 25 өзен бар. 1990 жылдары жаппай иммиграция барысында елімізде бұл салаға мамандданған дипломаттар, гидрологтер жетіспегені айтпаса да түсінікті. Бірақ осыған қарамай 2001 жылы қос тараптың үкіметі трансшекаралық өзендерді пайдалану туралы келісімге қол қойды. Бұл әжептәуір жетістік болатын. Себебі келешекте өзен суын бөлуде келіссөз жүргізуге негіз болатын құжат пайда болды. Бірақ Ертіс пен Іле мәселесі әлі толық шешілмеді. Оған ең алдымен Қазақстан тарапы алаңдайды. Неге? Біріншіден, Ертіс пен Іле өзендерінің 70% суы Қытай территориясынан бастау алады. Екіншіден, өзендер Қытайдың Шыңжаң-Ұйғыр автономиялық ауданы арқылы өтетіндіктен жыл сайын Іле

мен Ертіс өзендерінің суын пайдалану мөлшері артып келеді. Өйткені Қытай үкіметі аталған аймақта хань ұлтының үлесін ұлғайтып, өңірдің экономикасын дамыту жоспарын іске асырып жатыр. Әрине, бұл үлкен көлемдегі су мөлшерін талап етеді. Үшіншіден, 23 млн халық тұратын автономиялық ауданнан өзенге түсетін қалдық аз емес, ол су құрамын бұзады, әсіресе, мұнай өнімдері. Оның зардабын Ертістің бел ортасындағы Қазақстан мен сағасындағы Ресей көреді. Бұл факторлар келіссөздерде Қазақстанның жағдайын о бастан әлсіз етуі мүмкін. Қазақстанды ойландыратын негізгі мәселе – Ертіс пен Іле суының азаюы. Кейбір деректер Қытай бұл қос өзеннің 40%-ға жуық суын өз шаруашылығына қолданады дейді. Соңғы жылдары су пайдалану 5 есеге өскен көрінеді. Қытай тарапы Ертіс суын Қара Ертіс – Қарамай (ені 22 метр, ұзындығы 300 шақырым), Ертіс – Үрімші каналдары арқылы бұрады. Егер жағдай өзгермесе, онда келешекте Қазақстанға келетін су көлемі күрт азайып, Бұқтырма, Шүлбі су қоймаларының түбі көрініп, Ертіс бойындағы ГЭС-тер энергия өндіруін XXI ғасыр ортасына қарай 50%-ға азайтуы мүмкін. Ал Ертіс суына Семей мен Павлодар, Астана, Қарағанды қалалары қарап отырғанын ескерсек, онда су мөлшерінің жоғары деңгейде сақталуы Қазақстан үшін аса маңызды. Іленің келешектегі жағдайы да күмәнді. Оның тек 30% суы Қазақстаннан бастау алады, қалғаны Қытайдан. Бүгіннің өзінде Қытай Іленің бойында 13 су қоймасын құрып, 59 гидроэнергетикалық қондырғы орнатып үлгеріпті. Жыл сайын іргедегі ел Іледен 15 куб шақырым су алады екен. Экологтар егер Қытай Іленің суын тағы 10 пайызға кемітсе, онда Балқаш көлі Аралдың тағдырын қайталауы мүмкін дейді. Бұл қатердің төнуін жоққа шығаруға болмайды. Себебі Бейжіңдегі үкіметтің Шыңжаң-Ұйғыр автономиялық ауданындағы халық санын қазіргі 23 млн-нан 100 млн-ға жеткізу жоспары бар екен. Егер сол діттеген мақсатының жартысына жетсе де, сонша халық, өндіріске қазіргіден де мол су керек болады. Сәйкесінше, Іле мен Ертіс – негізгі су ресурсына айналады. Зардабын Іленің етегіндегі Қазақстан көрмек. 2014 жылы алғашқы фактілер тіркелді. Іле өзенінің Қапшағай су қоймасына дейінгі бойында ағыс секундына 778 текше метр болады деп күтілген, алайда ол 184 текше метрге дейін төмендеп кетті. Сырттай қарасақ, Қытай трансшекаралық өзендерді біржақты қисапсыз пайдаланып жатқандай. Себебі Қытай БҰҰ-ның өзендерді пайдалануға қатысты конвенцияларына қосылмай, трансшекаралық суларды қолданып келеді. Мысалы, тағы да Қытайдан бастау алып, Үндістан, Пәкістан, Мьянма, Лаосқа ағатын Меконг, Брахмапутра секілді өзендердің бойында көрші елдерді ескертпей бірнеше ГЭС, тоғандар салып тастаған. Бірақ сол елдермен салыстырса, бұл салада Қазақстан дипломатиясы біраз жемісті. 2001-2018 жылдар аралығында ортақ комиссия 15 рет кездесті, сарапшылар тобын құрды, гидробекеттерден ақпарат алмасу, Қорғас, Сүмбе өзендерінің бойындағы құрылыс жөнінде келісім жасалды. Яғни, халықаралық құжаттарға қосылмаған Қытаймен трансшекаралық өзендер мәселесі тек осылай бірнеше жылға созылатын ұзақ келіссөздердің нәтижесінде ғана шешілуі мүмкін. Өйткені Қытайға ықпал етер Қазақстанда не экономикалық, не саяси тетік жоқ. Шыңжаңда су қоймасын, бөгет, ГЭС салма деп тағы тыйым сала алмайды. Жалпы, мәселені басқалай шешудің жолдары да айтылған. Мәселен, Іленің суын көбейтсеңдер, азық-түлікті арзан бағада жеткізейік деген ұсыныс Астана тарапынан жасалынған, алайда оған көне қоятын Қытай бар ма? Ертіс Ресейдегі Обь өзеніне құяды. Сол үшін Қазақстан келіссөздерге Мәскеу өкілдерін үшінші тарап ретінде шақырып, өз позициясын нығайтқысы келген, бірақ Бейжіңнің шенеуніктері оған тағы да келісімін бермей қойған. Орта Азия. Сырдария. Орта Азияда шешімін таппаған ең маңызды сұрақтың бірі – трансшекаралық өзендер. 2000 жылдардың ортасында аталған мәселенің ушыққаны сонша, егер мемлекеттер консенсусқа келмесе, келешекте суға талас қақтығысқа ұласуы мүмкін деген болжамдар айтылды. Ара-тұра су үшін шекара бойында оқ та атылып қалып жатты. Сырдария мен Әмудария суының тиімсіз қолданылуы Арал теңізінің трагедиясына

әкеліп соқты. 1998 жылы Қазақстан, Қырғызстан және Өзбекстан арасында Сырдария өзенін пайдалану туралы келісім қабылданды және оған кейінірек Тәжікстан да қосылды. Алайда, бұл құжат Орта Азиядағы шекараларды кесіп өтетін сулардың мәселесін шешпеді. Нақтырақ айтқанда, құжат тармақтары толық орындалмады. Оған қоса, Рогун ГЭС-і күрмеуі қиын түйткілге айналды. Тәжікстан өзін электр энергиясымен қамтамасыз етіп, артығын көршілеріне сату үшін Вахш өзенінің бойына Рогун ГЭС-ін салмақ болды. Вахш Әмудариясына құяды. Егер су бастауына ГЭС салынса, онда Өзбекстанға су аз жетіп, оның мақталы аймақтары құрғап қалуы мүмкін еді. Сол үшін Ислам Каримов тұсында Өзбекстан бұл энергиястансаның құрылысына қатты қарсы болды. Тіпті, Өзбекстан шетелдерден ГЭС құрылысына келе жатқан материалдарды өз территориясында себепсіз бірнеше ай ұстап, жобаның іске асуын тоқтатты. Жалпы, екі ел арасындағы осы қарсылық Орта Азиядағы трансшекаралық өзендерді бірлесіп шешу процесін тежеді. Алайда, билікке Шавхат Мирзиёевтің келуі жағдайды өзгертті, ол құрылысқа қарсылық білдірмеді. Сырдарияның су мөлшерін дәл бөлу оңай емес. Сырдың бастауы Қырғыз жерінде қалыптасады, Тәжікстан мен Өзбекстан аумақтары арқылы өте отырып, Қазақстанға келеді. Тау аумағынан келетін судың сапасы төмен қарай аққан кезде күрт нашарлайды, оның құрамында гербицидтер, пестицидтер, минералды тыңайтқыштар көп. Яғни, көрші елдердің егін алқабында қолданатын химиялық заттары. Оған қоса, Қазақстан Сырдың етегінде жайғасқан соң бірде Қырғыз елінің, бірде Өзбекстанның шешіміне тәуелді болды. Мәселен, жаздың суармалы маусымында кейде Өзбек үкіметі Сырдарияның суын қысып, Оңтүстік Қазақстандағы жүздеген гектар жерді құрғатып тастап, шаруаларды шығынға батыратын. Ал қыс айларында Қырғыз жеріндегі Тоқтағұл су қоймасында жиналған судың жартысын төмен ағызатын. Сырдың сағасы Шымкент пен Қызылорда аймағы болғандықтан, ол су еріген мұзбен қоса талай рет сол өңірдегі ауылдарды шайып кетті. 2008 жылғы сел 3 мың үйді басып қалды, шығын 130 млн долларды құрады. Осыдан соң Қазақстан үкіметі Оңтүстік Қазақстанда Көксарай су қоймасын соғуға шешім қабылдады. Ол артық суды жинап, қажет кезде Сырдарияға жіберу үшін салынды. Алайда, кей кездері Шардара мен Көксарай су қоймаларының сыйымдылық мүмкіндігі жеткіліксіз. Бұдан бөлек, Ауыл шаруашылығы вице-министрі Арман Евниевтің пікірінше Өзбекстан ара-тұра Достық каналымен суды қажет мөлшерде Мақтаарал ауданына жібермейді, Шардарадан Арнасайға су жіберу мәселесі де реттелмеген. Яғни, трансшекаралық суларды бірлесіп қолдану бойынша Ташкент пен Астана арасында не жаңа құжат қажет, не бұрынғылары толықтырылып, оның орындалуын бақылайтын топ керек. Шу мен Талас. 2000 жылы Қазақстан мен Қырғыз Республикасы Шу мен Талас өзендерін пайдалану туралы келісімге келді. Өзендер негізінен теңдей бөлінген. Жоғарыдағы келісім бойынша Қырғыз жеріндегі қос өзен суын реттеп отыратын канал, қойма, тоғандарды ұстау, жөндеу жұмыстарының біраз шығынын Қазақстан төлейді, бұл әлемдік практикада бар жайт. Соңғы кезде осы мақсатқа бөлінетін 70 млн теңгені қырғыз тарапы азсынып жүр. Таластың 80% суы Қырғыз жерінде бастау алады, Қазақстанда Жамбыл облысының жерімен өтеді. Облыстың қажеттілігі жылына 3 млрд текше метр су. Ауыл шаруашылығы министрлігінің өкілдері Талас және Шу өзендері бойынша Қырғыз Республикасымен пәлендей пікір қайшылығы жоқ дейді. Жалпы, бұл келісім Бішкектегі билікке С.Жээнбековтің келуімен байланыстыруға болатын шығар. Себебі осыған дейін 2010 жылы Қырғыз еліндегі Киров су қоймасы жарылып, Таразды сел алмақ деген сыбыс көне шаһардың тұрғындарын біраз әбігерге салған еді. Ал 2013 жылы Көксай ауылының халқы Жамбылға барар каналдың суын жауып, жер бөлінісіне қарсылығын білдірді. Дегенмен, екі жақты да ойландыратыны қазір басқа мәселе. Болжам бойынша XXI ғасырдың ортасына қарай Шу өзенінің суы 25%-ға, Таластың суы 40%-ға азайып кетуі мүмкін. Себебі бастаудағы мұздықтар жаһандық жылыну процесінің әсерінен еріп

жатыр. Әлемдік практика. Дүние жүзінде трансшекаралық өзендер туралы 290-ға жуық құжат бар екен және бұл салада суды бірлесе отырып пайдаланудың бірнеше оң тәжірибесі бар. Мәселен, Еуропада 10 елді басып өтетін Дунай бойынша келісім 1948 жылы жасалды. Осы және өзге де құжаттарда өзендерге зиян келтірмеу, суды бірлесіп қолдану, өзенге зақым келтірген тарап оны тазалауға қаражат бөледі деген секілді принциптер жазылған. Рейн өзенін қолдану бойынша да оның бойындағы елдер үнемі кездесіп отырады. Олар суды қалай бөлу деген сұрақтан әрі жылжып, Рейннің тазалығын қалай қамтамасыз етеміз деген мәселеге келген. Осы мақсатта өзен бойында Швейцариядан Солтүстік теңізге дейін 9 станса салынды. Олар су сапасын үнемі жариялап отырады. Үлгі аларлық тәжірибе тек дамыған елдерде ғана емес, дамушы елдерде де бар. Кезінде Эфиопия Ніл өзенінің бойында су бөгенін салмақ болады. Ніл сағасында жатқан Мысырға бұл бастама ұнамайды. Бұларға Судан қосылып, үш тарап аталған сұрақтың шешімін таба алмаған. Батыс елдері, халықаралық ұйымдар араша түсіп, көмектесуге тырысады. Алайда, соңында бәрібір үш елдің өкілдері су мен энергияны әділ бөлудің жолын өздері табады. АҚШ пен Канада қос елдің арасындағы бірнеше өзенді әділ пайдаланып келе жатқанына 100 жылдан асты. Яғни, халықаралық тәжірибеге сүйенсек, трансшекаралық өзен мәселесін шешуде әмбебап әдіс жоқ, алайда келесідей ұстанымдар бар. Келісім біржақты қабылданбауы тиіс, құжатта судың бойында жатқан барлық елдің мүддесі ескерілуі қажет. Керек кезде дауды шешуге халықаралық ұйымдар да үлесін қосуы мүмкін. Су дипломатиясы халықаралық құқыққа негізделгенде ғана сәтті болады. Трансшекаралық өзеннің тазалығы, су құрамының сапасы – қазір ең маңызды мәселенің бірі. Еліміздегі тұщы су мәселесі мен өзен-көл, су ресурстарын сақтап, талдап, жас ұрпаққа жеткізу біздің басты міндетіміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. С. Жапарханов, С.Бәкіров, Н.Бәкірова «Көгілдір континент құпиялары»
2. Б.Асубаев, Г.Сулейменова, К.Ысқақова, С.Көбенқұлова «Қазақстанның физикалық географиясы» оқыту әдістемесі
3. О.Б.Мазбаев, О.Б. Жанәділ, Ш.Айтақынова «Қазақстанның физикалық географиясы»
4. В.И.Вернадский «Су көздері»
5. А.П.Виноградов «Су молекуланың химиялық қосындысы»

ВОДНЫЙ КРИЗИС

Вахоб Рафиков

Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова,
город Самарканд, Республика Узбекистан

E-mail: uz-hydrolog@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация. *В статье проанализированы мнении специалистов о грядущих проблемах, связанных с водным кризисом которое может повлечь за собой не только экономические и социальные проблемы в Узбекистане и Туркменистане, но и экологическую катастрофу во всей Центральной Азии.*

Ключевые слова: водные ресурсы, водный кризис, водосберегающие технологии, модернизация инфраструктуры, гидропрогнозы, потепление климата.

Для Узбекистана убытки из-за потери влаги ежегодно составляют $5 млрд, в ближайшие годы дефицит воды будет на уровне 25-30% от существующих потребностей [2]. Пора принять ряд чрезвычайных мер, в том числе запустить программу, в рамках которой будут бетонироваться русла каналов и арыков.

Что известно о водном кризисе?

Убытки из-за потери влаги составляют $5 млрд, то есть около 6% ВВП. В ближайшие годы стране будет не хватать 15 км^3 в год, при этом сейчас среднегодовой расход составляет около 50 км^3 в год, то есть речь идет о 25-30% от существующих потребностей [2]. Воду в республике используют нерационально. «В странах со схожим климатом и почвой на орошение хлопковых полей тратится в 2-3 раза меньше воды, чем у нас. Такой результат достигается за счет правильного управления водами, минимизации потерь». Ежегодно на развитие водного хозяйства выделяется около $1 млрд, но вложения не дают ожидаемого эффекта.

Первая важная задача – «ударное бетонирование» каналов и арыков. До 2027 года предстоит забетонировать 1,5 тыс. км, то есть в четыре раза больше, чем в текущем году. В 2028 году надо укрепить еще 2 тыс. км каналов».

При этом, что оптимальным временем для проведения работ считается период с ноября по март, поэтому приступить к реализации проекта надо срочно.

Вторая важная задача – внедрить водосберегающие технологии. Для этих целей фермерам будут выдавать кредиты с двухлетним льготным периодом. Процесс заключения договора с банком максимально упростят, создав специальную онлайн-платформу. На этой же платформе фермеры смогут договориться с поставщиками водосберегающего оборудования, часть его стоимости будет субсидировать государство. При этом после 2026 года увеличат налоги для тех, кто никаких мер не принял.

Третья задача – модернизировать инфраструктуру. В стране насчитывается порядка 1,6 тыс. насосных станций, большая часть из них устарела, из-за этого впустую тратится много воды и электроэнергии. Сейчас реализуется проект по обновлению 95 станций, в начале следующего года правительство объявит тендер на обновление еще 118 станций. Ожидается, что министерство водного хозяйства в ближайшее время представит программу масштабной модернизации, которая будет рассчитана на три года.

В чем причины.

Первая причина. Причин водного кризиса в Узбекистане несколько. С одной стороны, стремительно растет численность населения страны. Если в 1991 году в республике проживало 20,6 млн человек, то в 2025 году насчитывался уже 38 млн. Ожидается, что в 2040 году будет преодолена планка в 50 млн. Понятно, что с увеличением численности населения растут уровень потребления и нагрузка на инфраструктуру.

Вторая причина – потепление климата. Среднегодовая температура в стране за последние годы выросла на 1,6ºС градуса, к 2050 году вырастет еще на 1,5-3ºС градуса. Кроме того, увеличилось количество аномально жарких дней. Если раньше их было 15-30 в год, то теперь стало 25-40.

Потепление климата приводит к таянию ледников, в советские годы их в республике насчитывалось 613, в последние годы треть исчезла. Так, космические спутники зафиксировали резкое сокращение ледника на пике Аделунга в Ташкентской области. Кроме того, чаще фиксируются пыльные и песчаные бури, когда ветер разносит взвесь по огромным территориям, потом она несколько дней держится в атмосфере.

Согласно данным агентства «Узгидромет», рекорды по количеству таких бурь побиты практически повсеместно, в отдельных регионах они происходят по 120 дней в году [4].

Третья причина – устаревшие методы управления водными ресурсами и деградация инфраструктуры. Известно, что сельское хозяйство Узбекистана потребляет 39 км^3 воды в год, из них 14 км^3 просто теряется, потому что вода течет по каналам и арыкам с земляным руслом. Еще до 6 км^3 тратится впустую из-за устаревших методов полива, то есть больше половины всей воды в сельском хозяйстве расходуется неэффективно [5].

Узбекские эксперты говорят, что при рациональном использовании никакого дефицита в стране бы не было. «Давно пора повсеместно внедрить капельное орошение, а не лить воду по площадям. Известны и другие интересные технологии. Еще советские агрономы разработали метод закаливания хлопчатника, при котором корни растения проникают на глубину 6-7 м. При таком подходе поливочные работы требуются только весной и осенью, весь вегетационный период растение само добывает себе влагу. К сожалению, массового распространения метод не получил».

При этом Узбекистан в ближайшем будущем может столкнуться с дополнительными проблемами. Дело в том, что власти соседнего Афганистана строят на реке Амударье огромный канал Кош-Тепа (Куш-Тепа), его протяженность должна составить 285 км, ширина – 100 м. Согласно расчетам, через артерию из Амударьи будут забирать до четверти стока. Это значит, что расположенный ниже по течению реки Узбекистан будет получать меньше воды и из-за Кош-Тепы, в Центральной Азии могут кардинально измениться водный режим и баланс.

Афганский канал Кош-Тепа, чем это может грозить Узбекистану.

В марте 2022 года на севере Афганистана прошла торжественный старт строительства ирригационного канала Кош-Тепа. Проект должен сделать афганское сельское хозяйство самодостаточным.

Всего на канал планируется потратить 60 миллиардов афгани, на строительство уйдет приблизительно шесть лет. С помощью новой системы Афганистан собирается орошать 50 тысяч га (по другим данным – 600 тысяч га). При этом, по данным Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК), в среднем площадь орошаемых земель в бассейне Амударьи составляет 3,8-4 миллиона га.

Эксперты опасаются, что при вводе в эксплуатацию канала Кош-Тепа ситуация с водоразделом в регионе резко ухудшится. И это при том, что в последние годы все республики Центральной Азии все больше ощущают на себе нехватку воды.

Больше всего могут пострадать расположенные ниже по течению Узбекистан и Туркменистан. Страны могут потерять до 15% оросительной воды из главной реки региона. А ведь главным потребителем воды в Центральной Азии является именно Узбекистан, чье население достигло 37 миллиона человек и продолжает расти. Причем 90% воды в республике используется в сельском хозяйстве.

Стоит отметить, что с июня прошлого года наполняемость бассейна Амударьи упала до 65-85% и до сих пор оставалась ниже нормы. Прошлогодняя экономия воды со стороны Ташкента, Душанбе и Ашхабада не дала нужного эффекта. Проекты Кабула могут стать катастрофой для всей Центральной Азии.

Власти Кабула не собираются ограничивать себя только строительством канала Кош-тепа. В планах Афганистана возведение Дашт-и-Джунского гидроузла, который может аккумулировать большую часть летнего стока реки Пяндж. Таким образом, талибы собираются забрать себе львиную долю воды из северных трансграничных рек.

Реализация этих двух проектов, по мнению специалистов, может повлечь за собой не только экономические и социальные проблемы в Узбекистане и Туркменистане, но и экологическую катастрофу во всей Центральной Азии.

Дело в том, что Амударья является основным источником не только для пересыхающего Аральского моря, но и для водохранилищ и каналов. Возникает угроза того, что река до своего устья и остатков Арала вообще может не дойти. Без живительной влаги рискуют остаться и заповедные зоны с уникальной природой.

Первым под удар попадет Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват, входящий во Всемирную сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО. Эта заповедная зона расположена в северной части нижнего течения Амударьи к юго-востоку от бывшего побережья Аральского моря.

Кош-тепа – не единственный проект Афганистана в сфере водопользования. Параллельно с ним запланировано сооружение Дашт-и-Джунского гидроузла. Он должен появиться на пограничной с Таджикистаном реке Пяндж к 2030 году.

Экологи опасаются этого проекта, что Кош-тепа строится в расчете на забор 10 км³ в год, и для стран ниже по течению это будет чувствительно, если на Амударье после возведения канала повторится ситуация маловодного 2018 года, вегетационный сток упадет на 12-13%.

Узбекистан серьёзно обеспокоился перспективами строительства Кош-тепа после засушливого 2022 года. С июня 2022 года наполняемость бассейна Амударьи упала до 65-85% и оставалась ниже нормы до конца сезона. По итогам года было ограничено потребление из Сырдарьи. Экономия воды со стороны Ташкента, Душанбе и Ашхабада не помогла улучшить ситуацию.

Однако поводы для волнения есть и у других стран региона. Засуха 2022 года уже отозвалась в сельскохозяйственном секторе, спровоцировав в экономиках «пятерки» аномальное подорожание лука. Что ещё более важно, от наполняемости рек и водохранилищ зависит будущее энергетического сектора, переживающего серьезный кризис. Так, из-за проблем с режимом наполнения реки Вахш, которая питает водохранилище Нурекской ГЭС, в Таджикистане в начале февраля был введен энерголимит.

В этих условиях Афганистан, тесно связанный с Центрально-Азиатским регионом, стремится добиться того, чтобы с ним считались. До сих пор не включенный в МКВК, которая опирается на механизм квот 1980-х годов, Кабул делает ставку на конкретные проекты. Кроме того, заявление об их важности для сельского хозяйства становится фактором для привлечения помощи в этом направлении.

Что говорят эксперты?

Специалисты давно предупреждали о грядущих проблемах, но обычно ориентировались в своих прогнозах примерно на 2050 год. Нынешним летом, однако, в Ташкенте и других крупных городах наблюдались долговременные перебои с водоснабжением. Это стало важным, поворотным моментом [6].

Если государствам не удастся стабилизировать ситуацию, то возникнут серьезные проблемы. С одной стороны, может обостриться противостояние между соседними странами. С другой стороны, в отдельных республиках может пошатнуться внутриполитическая стабильность. Вода – вопрос жизни. Странам региона предстоит наладить диалог с Афганистаном, который не входит ни в какие международные организации. Кроме того, нужно развивать диалог между собой, чтобы более скрупулезно регулировать вопросы водозабора и водопользования.

В мире.

Мир прикладывает недостаточно усилий к сохранению водных ресурсов, и сейчас остро стоит вопрос о правильной оценке их стоимости, об этом говорится в ежегодном

докладе ЮНЕСКО, опубликованном по случаю Всемирного дня водных ресурсов, в нем говорится: «Вода – это наш самый ценный ресурс, “голубое золото”, к которому более 2 млрд человек не имеют прямого доступа. Она не только необходима для выживания, но и играет санитарную, социальную и культурную роли в человеческих обществах» [1].

Эта проблема подробно раскрывается в 200-страничном докладе, авторы [3] которого подчеркивают, что стоимость воды нужно измерять, исходя не только из ее рыночной цены, но и из выгод, которые может принести ее распространение. В то же время они признают, что сейчас нет общепризнанной модели, которая позволяла бы провести подобную оценку.

Исследователи приводят целый ряд аспектов, которые влияют на этот показатель, разбив их на пять категорий: оценка водных источников, водных ресурсов и экосистем, оценка водной инфраструктуры для хранения, использования, повторного использования или улучшения водоснабжения, оценка услуг водоснабжения, в основном питьевой воды, санитарии и связанных с ними аспектов здоровья человека, оценка воды как фактора производства и социально-экономической деятельности, прочие социокультурные ценности воды, включая рекреационные, культурные и духовные атрибуты [2].

Согласно приведенным в докладе независимым оценкам, «к 2030 году мир столкнется с глобальным дефицитом воды в размере 40%», и ситуация усугубится за счет других глобальных проблем, в том числе последствий пандемии. Авторы [3] доклада особо подчеркивают, что в свете нынешнего санитарного кризиса проблема обеспечения жителей Земли водой для удовлетворения потребностей в гигиене становится актуальной как никогда.

«В то время как оценка денежной стоимости проста и удобна в сельском хозяйстве и промышленности, ее недостатком является недооценка, даже исключение других аспектов, которые труднее монетизировать. Как мы можем измерить стоимость 443 млн школьных дней, которые дети пропускают ежегодно из-за болезней, связанных с водой?», – задаются вопросом исследователи [2].

«Тем не менее, можно разработать комплексный подход, который позволит рассматривать различные аспекты водных ресурсов вместе, чтобы определить соответствующие варианты квотирования водных ресурсов в Центральной Азии».

Список использованной литературы:

1 Алибеков Л.А., Бабаев А.Г. Опустынивание в бассейне Аральского моря в условиях глобального потепления климата. Ашхабад. Проблемы освоения пустынь. 2016. №3-4. – С. 45-52.

2 Кокорин А. О., Смирнова Е. В., Замолодчиков Д. Г. Изменение климата. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013. – 220 с.

3 Порфирьев Б.А. Моделирование глобального круговорота воды. – М.: Метеорология и гидрология. 2017. №2. – С. 37-45.

4 Рафиков В.А. Трансграничные водные ресурсы Центральной Азии и проблемы их квотирования. Материалы международной научной конференции «Сохранение ледников и эффективное использование водных ресурсов Центральной Азии», посвященная «2025 – Международному году сохранения ледников». Душанбе. 2024. – С. 147-157.

5 Рафиков В.А. Коллизии ограниченности ресурсов трансграничных вод Центральной Азии. Материалы международной научно-практической конференции “Изменение климата: ледники и водные ресурсы Центральной Азии”. Худжант. 2024. – С. 152-159.

6 Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан. Ташкент, 2000. – 252 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПОЛЗНЕВОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ БАССЕЙНА РЕКИ СУМГАИТЧАЙ МЕТОДОМ СООТНОШЕНИЯ ЧАСТОТ

Тарихазер Стара Абульфаз гызы

д.г.н., доц., зав. лаб. «Геоморфология и палеогеография» Института Географии Министерства Науки и Образования Азербайджана,
Институт Географии МНиО Азербайджана, г. Баку
e-mail: stara.azer@gmail.com

Статья публикуется впервые

Аннотация *Оценка оползневой опасности является важным элементом национальной стратегии Азербайджана, направленной на предупреждение и снижение последствий природных катастроф. Районирование территории по степени оползневой восприимчиости служит основой для оценки оползневой опасности, связанных с ней рисков, а также для разработки систем раннего предупреждения. Стратегия управления оползневыми процессами должна основываться на комплексном подходе, включающем достоверное прогнозирование, реализацию превентивных защитных мероприятий и рациональное территориальное планирование с учетом уровня оползневой опасности.*

В данной статье на основе имеющихся данных, особенностей проявления оползневых процессов и анализа взаимосвязей между склоновыми деформациями и обусловливающими их факторами для построения карт оползневой восприимчивости бассейна р. Сумгаитчай были отобраны 6 факторов: гипсометрия, крутизна склонов, экспозиция склонов, литология, среднегодовое количество атмосферных осадков и характер землепользования. В итоге исследуемая территория по оползневой восприимчивости была разделена на 5 зон: очень низкой, низкой, средней, высокой и очень высокой степени оползневой восприимчивости.

Ключевые слова: оползневая восприимчивость, метод соотношения частот, оценка риска, устойчивое развитие, антропогенная нагрузка

Введение. Настоящая работа является продолжением комплексных исследований, направленных на оценку подверженности речных бассейнов Большого Кавказа опасным природно-антропогенным процессам, прежде всего оползневым. Ключевая проблема обусловлена нарастающей активизацией оползней на склонах речных долин, что сопровождается разрушением берегов, повреждением объектов инженерной и транспортной инфраструктуры (автомобильных дорог, жилой застройки), утратой прибрежных и сельскохозяйственных земель и, как следствие, формированием угроз для безопасности населения и устойчивого социально-экономического развития региона. Помимо этого, оползневые процессы являются источником поступления в русловую сеть значительных объемов твердого материала, способствуя формированию и развитию грязекаменных селевых потоков [9, 10, 11]. Так, грязевой сель,

произошедший 21 мая 2010 г., привел к затоплению мощным слоем ила значительных площадей земель между городом Сумгаит и сел. Пирбейли, более 20 частных домов, садовых и бахчевых участков сел. Хилмилли, а также посевных площадей и садов сел. Гочалар.

Актуальность данного исследования определяется тем, что в последние годы наблюдается существенное увеличение антропогенной нагрузки на прибрежные территории р. Сумгаитчай, связанное с освоением земель для строительства, ведения сельского хозяйства и развития транспортной инфраструктуры. Эти процессы сопровождаются подрезкой склонов и изменением гидрологического режима подземных и поверхностных вод, что повышает вероятность оползневых явлений.

Цель исследования — выявить основные факторы, обусловливающие формирование и проявление оползней в бассейне р. Сумгаитчай, определить условия их возникновения и провести оценку риска оползневой восприимчивости территории.

Материалы и методы исследования. В настоящее время разработано значительное число методов прогнозирования оползневых процессов, однако наибольшее распространение получили вероятностно-статистические подходы [1-8, 13].

Оползневая восприимчивость трактуется как вероятность возникновения оползней на определённой территории, оцениваемая на основе качественной и количественной интерпретации совокупности природных и антропогенных факторов, способствующих формированию оползневых процессов.

В настоящей работе для оценки оползневой восприимчивости и построения карт потенциального развития оползней в бассейне р. Сумгаитчай использованы метод соотношения частот (Frequency Ratio, FR) и индекс энтропии.

Метод соотношения частот основан на выявлении взаимосвязей между пространственным распределением оползней и каждым из факторов, влияющих на их формирование, с целью установления корреляции между зонами проявления оползневых процессов и обусловливающими их факторами. В соответствии с данным подходом каждый фактор подразделяется на несколько классов, для которых рассчитывается значение частотного отношения (FR) по следующему уравнению (1):

$$F_{ij} = (N_i/N)/(P_i/P) \quad (1)$$

где N_i— количество точек (пикселей) оползней в i-м классе фактора; N— общее число точек (пикселей) оползней на карте исследуемой территории; P_i— количество точек (пикселей), соответствующих i-му классу фактора; P— общее число точек (пикселей) на карте исследуемой территории.

Для определения весовых коэффициентов факторов, участвующих в формировании оползней, дополнительно применён индекс энтропии Шеннона. Энтропия в данном случае отражает степень влияния факторов на формирование оползневых процессов и используется для расчёта весов оползнеформирующих параметров в индексной системе. Формулы (2–6) применяются для вычисления показателей I_jи W_j, характеризующих вес соответствующего параметра.

$$(F_{ij}) = F_{ij}/\sum F_{ij} \quad (2)$$

$$H_j = -\sum (F_{ij}) \log_2 (F_{ij}); j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

$$H_{jmax} = \log_2 S_j \; ; \; S_j - \text{количество классов} \quad (4)$$

$$I_j = \frac{H_{jmax} - H_j}{H_{jmax}}; \; I = (0, 1); j = 1, \dots, n \quad (5)$$

$$W_j = I_j \; x \sum F_{ij} \quad (6)$$

Результатом проведённого анализа является выделение на исследуемой территории пяти зон потенциального развития оползневых процессов: очень низкой, низкой, средней, высокой и очень высокой степени оползневой восприимчивости.

Результаты исследования. Река Сумгаитчай формируется в результате слияния рек Гозлучай и Чикильчай. На участке от их слияния до впадения р. Кенда (левого притока) водоток носит название Джангичай. Исток реки расположен за пределами исследуемой территории на абсолютной высоте около 2400 м, отметка устья составляет −27 м. Общая длина водотока достигает 198 км, площадь водосборного бассейна — около 1750 км². В геологическом строении бассейна участвуют аллювиально-делювиальные и коллювиальные отложения четвертичного возраста.

Долины рек Гозлучай и Чикильчай характеризуются асимметричным строением, степень выраженности которого возрастает к верховьям. Это обусловлено преимущественной приуроченностью долин к крыльям антиклинальных структур, а также литологическими особенностями пород и экспозицией склонов. Широкое развитие оползневых процессов на северных склонах оказывает существенное влияние на плановое положение русел, вызывая их искривление. В пределах пойм русла нередко расчленяются на несколько рукавов. Днища долин представлены плоскими галечниковыми поймами шириной до 0,5–1,0 км, что придаёт долинам ящикообразный облик. На склонах долин, в частности на юго-западной экспозиции долины р. Гозлучай, широко развит бедлендовый рельеф. Высокие террасы на отдельных участках практически полностью разрушены, и об их существовании можно судить лишь по сохранившимся равновысотным останцам.

Долины рек Гозлучай и Чикильчай пересекают ряд тектонически сложных морфоструктур. При врезании в положительные морфоструктуры днища долин сужаются, а склоны приобретают большую крутизну; напротив, при пересечении отрицательных морфоструктур и легко размываемых пород долины значительно расширяются. Ниже места слияния указанных рек долина р. Сумгаитчай, расширяя днище, протекает по обширной (до 5–8 км) террасированной равнине ранне- и среднечетвертичного возраста. Долина глубиной 75–80 м имеет каньонообразный характер и эпигенетическое происхождение. Местами, пересекая диагонально структуры различного порядка, долина вновь сужается. Так, при врезании в сводовую часть Дженгинской антиклинали в районе сел. Кочаляр, сложенную глинистыми сланцами и флишевыми породами эоценового возраста, русло реки резко сужается, приобретает меандрирующий характер, а в пойме накапливается крупногалечниковый аллювий [12].

Активизация оползневых процессов в пределах рассматриваемой территории приурочена, как правило, к периодам превышения суммарных атмосферных осадков над среднемноголетними значениями. Вместе с тем, по мнению Ширинова Н.Ш. [14], климатические условия бассейна р. Сумгаитчай не могут рассматриваться в качестве ведущего фактора формирования оползней. Определяющую роль в их развитии играют геолого-геоморфологические условия, а в последние десятилетия — также усиление антропогенного воздействия. Разделяя данную точку зрения, следует, однако, подчеркнуть, что значение климатического фактора полностью исключать нельзя. Климатические условия не являются первопричиной возникновения оползней, но выступают в роли пускового механизма, способствующего их активизации. При этом необходимо учитывать, что со временем соотношение факторов, инициирующих оползневые процессы, может изменяться, особенно в условиях нарастающего антропогенного воздействия.

Наибольшее распространение оползни получили в верхнем и среднем течениях притоков р. Сумгаитчай — рек Гозлучай, Чикильчай и Тудар, а также на склонах платообразных поверхностей, сложенных глинистыми толщами и перекрытых

известняками. В качестве примера можно привести Сарыдашский оползень-поток в бассейне р. Гозлучай, протяжённость которого составляет около 2,0–2,5 км при ширине до 1 км.

В настоящем исследовании на основе имеющихся данных, особенностей проявления оползневых процессов и анализа взаимосвязей между склоновыми деформациями и обусловливающими их факторами для построения карты оползневой восприимчивости и потенциального развития оползней были отобраны шесть факторов: гипсометрия, крутизна склонов (угол наклона), экспозиция склонов, геологическое строение (литология), среднегодовое количество атмосферных осадков и характер землепользования (рис. 1).

Данные гипсометрии, крутизны и экспозиции склонов были получены на основе цифровой модели рельефа (ЦМР) с пространственным разрешением 12,5–30 м. Распределение среднемесячных осадков была сформирована методом интерполяции метеорологических данных по ближайшим населенным пунктам. Данные землепользования (Land Use/Land Cover) созданы на основе обучаемой классификации спутниковых данных в программной среде ArcGIS.

Информация о литологическом строении и тектонических нарушениях была оцифрована по геологической карте Абшерон-Хызынского экономического района масштаба 1:200000. Для последующего анализа все тематические слои были преобразованы в растровый формат, что позволило выполнить расчет весов классов и факторов и сформировать итоговую карту оползневой восприимчивости.

Крутизна склонов рассматривается как один из основных причинных факторов развития оползневых процессов и широко применяется при оценке оползневой опасности. Данный параметр был рассчитан на основе ЦМР с использованием инструментов пространственного анализа и затем классифицирован на пять классов по методу естественных границ (Natural Breaks).

Экспозиция склонов является важным фактором, определяющим изменение свойств грунтов и почв, поскольку характеризует направление склона. Значения экспозиции измеряются по часовой стрелке в диапазоне от 0° (север) до 360°, при этом для плоских поверхностей используется значение –1. Влияние экспозиции проявляется в различиях температурно-влажностного режима: склоны южной и западной экспозиции, как правило, теплее, чем северные и восточные. В горных районах южные склоны характеризуются более ранним сходом снежного покрова. Контрастность условий инсоляции и увлажнения обусловливает различия микроклимата, растительности и, как следствие, физико-механических свойств почв и грунтов.

К числу параметров, связанных с ориентацией склонов, относятся инсоляция, воздействие сухих ветров, режим атмосферных осадков и наличие зон структурной неоднородности, которые могут оказывать существенное влияние на формирование оползневых процессов. Экспозиция склонов была классифицирована на девять категорий: плоские поверхности (–1°), северная (0°–22,5° и 337,5°–360°), северо-восточная (22,5°–67,5°), восточная (67,5°–112,5°), юго-восточная (112,5°–157,5°), южная (157,5°–202,5°), юго-западная (202,5°–247,5°), западная (247,5°–292,5°) и северо-западная (292,5°–337,5°).

Обсуждение. В работе проведен анализ взаимосвязи между факторами, обусловливающими развитие оползней, и фактическим распространением оползневых явлений в пределах исследуемой территории. Относительные частоты (Fij) и весовые коэффициенты факторов (Wj) были рассчитаны с использованием моделей частотного отношения (FR) и информативной ценности (IoE) соответственно (табл. 1).

Анализ связи между факторами, вызывающими оползни и распределением оползней

Таблица 1.

Факторы	Классы	Площадь классов (км^2)	Частота класса (N)	Оползневые площади (км$^{2)}$	Частота оползней в классе (P)	Вес факторов (P/N)
Гипсометрия (м)	-27-0	70.92	0.04	0	0	0
	0-200	188.99	0.11	24.99	0.13	1.18
	200-500	428.74	0.24	71.37	0.14	0.58
	500-1000	550.19	0.31	159.89	0.37	1.19
	1000-2704	520.4	0.3	205.22	0.37	1.23
Уклон склонов (^{0})	0-5	666.24	0.38	104.43	0.16	0.42
	5-15	781.98	0.45	239.71	0.31	0.69
	15-25	248.82	0.14	95.93	0.39	2.79
	25-35	48.68	0.03	18.11	0.37	12.33
	35-59.223	7.39	0.004	3.22	0.43	107.5
Экспозиция	Плоские (-1)	27.54	0.016	1.63	0.06	3.75
	Норд (0-22.5)	123.22	0.07	28.65	0.23	3.29
	Северо-восток (22.5-67.5)	250.67	0.143	56.09	0.24	1.68
	Восток (67.5-112.5)	248.36	0.142	76.64	0.28	1.97
	Юго-восток (112.5-157.5)	229.07	0.131	71.16	0.31	2.37
	Юг (157.5-202.5)	278.66	0.159	67.01	0.27	1.7
	Юго-запад (202.5-247.5)	229.54	0.131	44.98	0.28	2.14
	Запад (247.5-292.5)	160.68	0.092	31.3	0.25	2.72
	Северо-запад (292.5-337.5)	127.04	0.072	19.2	0.24	3.33
	Север (337.5-360)	78.41	0.045	64.71	0.26	5.78
Геологическое строение*	1	35.009	0.019	0.43	0.01	0.53
	2	17.271	0.01	1.01	0.06	6
	3	118.998	0.066	36.42	0.31	4.7
	4	1160.114	0.644	364.76	0.31	0.48
	5	317.402	0.176	56.37	0.18	1.02

Факторы	Классы	Площадь классов (км^2)	Частота класса (N)	Оползневые площади (км$^{2)}$	Частота оползней в классе (P)	Вес факторов (P/N)
	6	152.31	0.085	24.48	0.16	1.88
Количество атмосферных осадков (мм)	<200	13.56	0.01	0	0	0
	200-300	311.36	0.18	44.53	0.14	0.78
	300-400	415.35	0.24	188.16	0.45	1.88
	400-500	600.77	0.34	160.35	0.27	0.79
	500-600	272.04	0.15	56.76	0.21	1.4
	600-800	146.33	0.08	11.67	0.08	1
Землепользование	Вода	1.31	0.00075	0.45	0.34	453.33
	Голые земли/скудная растительность	1183.71	0.67	417.56	0.35	0.52
	Лес	190.86	0.11	30.9	0.16	1.45
	Кустарники	161.62	0.09	6.76	0.04	0.44
Землепользование	Травянистая растительность	86.25	0.05	5.43	0.06	1.2
	Застроенные территории	71.33	0.04	0.01	0.0001	0.0025
	Сельхозугодья	64.09	0.04	0.37	0.01	0.25

* 1- Голоцен (современные отложения); 2. Верхний миоцен; 3. Средний и верхний миоцен; 4. Палеоцен, эоцен, олигоцен, нижний миоцен; 5. Верхняя ветвь нижнего мела - нижний палеоцен; 6. Нижний мел (неоком)

Для исследуемой территории значение индекса оползневой восприимчивости (LSI) при построения соответствующей карты было рассчитано по формуле:

LSI = (Гипсометрия × Wj) + (Крутизна склонов × Wj) + (Экспозиция × Wj) + (Геологическое строение × Wj) + (Землепользование и растительный покров × Wj) + (Количество атмосферных осадков × Wj).

В программной среде ArcGIS с использованием инструмента пространственного анализа «Калькулятор растра» была выполнена операция суммирования всех факторов оползнеобразования, предварительно умноженных на соответствующие весовые коэффициенты. В результате получена карта оползневой восприимчивости бассейна р. Сумгаитчай (рис. 1).

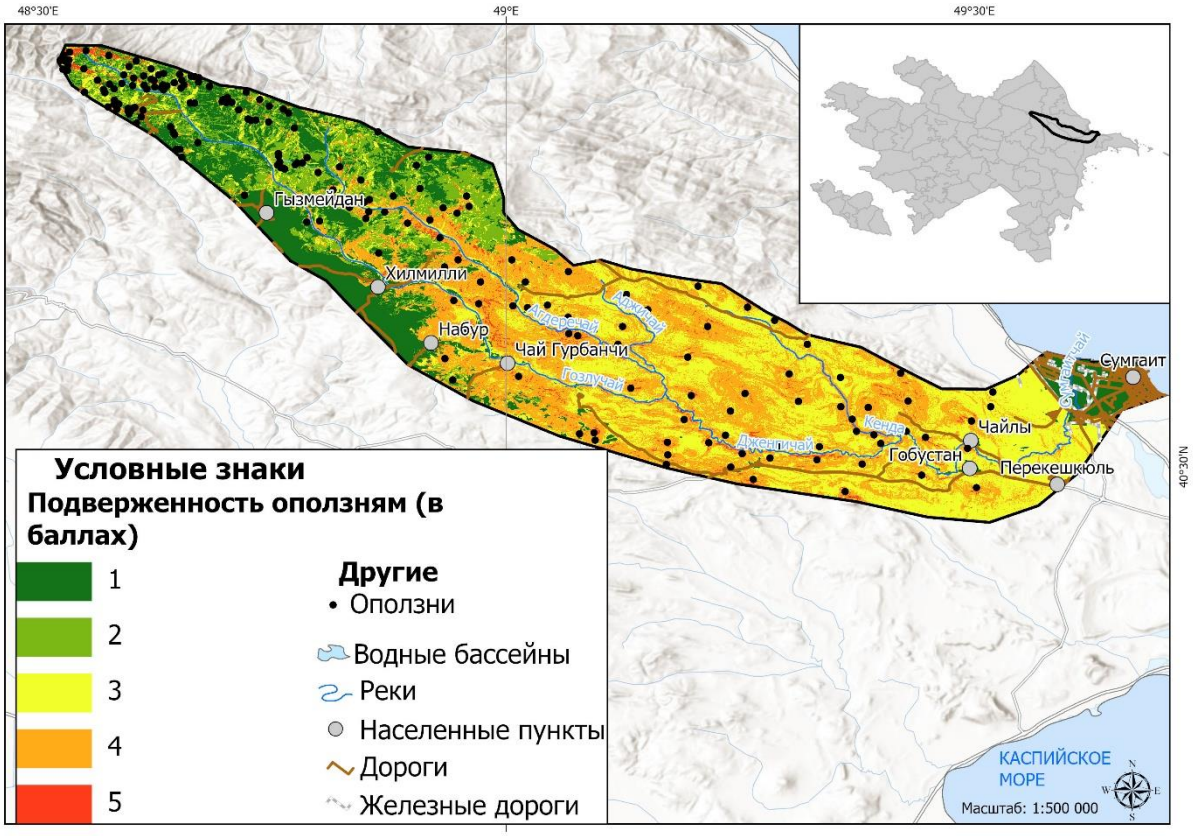


Рис. 1. Карта оползневой восприимчивости бассейна р. Сумгаитчай

С применением метода классификации естественных границ (Natural Breaks) территория исследования (общая площадь которой 1751.73 км^2) была разделена на пять категорий по степени потенциального развития оползневых процессов: очень низкая, низкая, средняя, высокая и очень высокая. Результаты показали, что зоны с очень низким (34.14 км^2 – 1.95%), низким (202.7 км^2 – 11.57%), средним (322.42 км^2 – 18.4%), высоким (595.01 км^2 – 33.97%) и очень высоким уровнем оползневой восприимчивости занимают соответственно 597.46 км^2 – 34.11% площади исследуемой территории.

Участки с высокой и очень высокой степенью оползневой восприимчивости приурочены преимущественно к массиву Гиджаки, Шахандагской возвышенности, хребту Сияки, Лахыдж-Мюдринской котловине, а также к склонам Дюзанского, Гюмдагаского, Юртандагского плато. Практически вся высокогорная часть бассейна характеризуется высокой и очень высокой степенью оползневой опасности. В то же время зоны низкой и очень низкой восприимчивости распространены в пределах равнинной части бассейна и на участках с выровненным рельефом.

Анализ пространственного распределения оползней показал, что территории распространения глин, глинистых сланцев и известняков характеризуются высоким и очень высоким потенциалом развития оползневых процессов. Наиболее часто оползни приурочены к участкам с разреженным растительным покровом и частично к сельскохозяйственным угодьям. Проведение земляных работ на склонах в сочетании с повышенным количеством атмосферных осадков существенно увеличивает вероятность активизации оползней в пределах исследуемой территории.

Выводы. В соответствии с данной концепцией был выполнен анализ потенциала развития оползневых процессов в бассейне р. Сумгаитчай. Для построения карт оползневой восприимчивости применялись статистические модели на основе ГИС,

позволившие определить относительную значимость факторов, влияющих на формирование и активизацию оползней. На следующем этапе оценка восприимчивости была проведена путем интеграции результатов анализа выбранных факторов с использованием методов пространственного моделирования. По итогам классификации исследуемая территория была разделена на пять категорий по степени потенциального развития оползней: очень низкая, низкая, средняя, высокая и очень высокая.

Литература

1.Arabameri A., Pradhan B., Rezaei K., Lee C.-W. Assessment of landslide susceptibility using statistical- and artificial intelligence-based FR–RF integrated model and multiresolution DEMs // Remote Sensing. – 2019. – V. 11. – Iss. 9. URL: https://doi.org/10.3390/rs11090999.

2.Castellanos Abella EA., Van Westen CJ. Qualitative landslide susceptibility assessment by multicriteria analysis: A case study from San Antonio del Sur, Guantánamo, Cuba // Geomorphology. – 2008. V. 94. P. 453–466.

3.Guzzetti F., Reichenbach P., Cardinali M., Galli M., Ardizzone F. Probabilistic landslide hazard assessment at the basin scale // Geomorphology. – 2005. – V. 72. – Iss. 1. – P. 272–299. URL: https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2005.06.002

4.Lee S., Pradhan B. Landslide hazard mapping at Selangor, Malaysia using frequency ratio and logistic regression models // Landslides. – 2007. V. 4. P. 33–41.

5.Mandal S., Mondal S. Statistical approaches for landslide susceptibility assessment and prediction. – Switzerland: Springer International Publishing, 2019. – 200 p.

6.Nahayo L., Mupenzi C., Habiyaremye G., Kalisa E., Udahogora M., Nzabarinda V., Li L. Landslides hazard mapping in Rwanda using bivariate statistical index method // Environmental Engineering Science. – 2019. – V. 36. – Iss. 8. – P. 892–902. URL: https://doi.org/10.1089/ees.2018.0493.

7.Roccati A., Paliaga G., Luino F., Faccini F., Turconi L. GIS-based landslide susceptibility mapping for land use planning and risk assessment // Land. – 2021. – V. 10. – Iss. 2. URL: https://doi.org/10.3390/land10020162.

8.Shano L., Raghuvanshi T.K., Meten M. Landslide susceptibility evaluation and hazard zonation techniques–a review // Geoenvironmental Disasters. – 2020. – V. 7. – Iss. 1. URL: https://doi.org/10.1186/s40677-020-00152-0.

9.Tarikhazer S.A. Morphometric analysis of the north-eastern slope of the Great Caucasus for the purpose of tourism potential (using GIS technologies) // Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Geology of Technical Sciences. Kazakhstan, 2020. № 2 (440). 170-177. https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.45

10.Tarikhazer S.A. Assessment of ecological strength and risk of geosystems of the north-eastern slope of the Great Caucasus (within Azerbaijan) // Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series «Geology. Geography», 2022. № 56. P. 264-276. https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-56-20

11.Tarikhazer S.A., Mammadov S.G., Hamidova Z.A. Application of quantitative methods for the assessment of landslide susceptibility of the Aghsuchay river basin // Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series «Geology. Geography», 2023. № 58. P. 257-273. https://doi.org/10.26565,2410-7360-2023-58-20

12.Tarikhazer S.A. Morphodynamic processes in the coastal zone of the Caspian Sea (Gobustan, Azerbaijan): distribution and risks of manifestation // Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series «Geology. Geography», 2025. № 62. P. 347-359. https://doi.org/10.26565/2410-7360-2025-62-26

13.Van Westen C.J., Castellanos E., Kuriakose S.L. Spatial data for landslide susceptibility, hazard, and vulnerability assessment: An overview // Engineering Geology. – 2008. V. 102. P. 112-131.

14.Ширинов Н.Ш. Гобустан. Рельеф Азербайджана. Баку: Элм,1993, с. 164-167.

5-SHO‘BA: GIS VA MASOFADAN ZONDLASH

INTERACTIVE PROVISION INFRASTRUCTURE OF COSMO-GEOSPATIAL DATA: A NEW STAGE IN GIS DEVELOPMENT

Ilgar Musayev[1], Magsad Gojamanov[2],
[1]National Defense University, Baku, Azerbaijan Republic, [2]Baku State University, Baku, Azerbaijan Republic
ilgar2533@gmail.com
mgodja@yandex.ru

The article is published for the first time.

Abstract:
Geographic Information Systems (GIS) serve as essential tools for the acquisition, management, and analysis of spatial data and are widely applied across scientific, technological, and economic domains. Traditionally, GIS databases were predominantly based on terrestrially acquired data. Recent advances, however, have significantly expanded their scope through the integration of information derived from Earth observation satellites and other space-based sources. This evolution has transformed GIS from purely terrestrial systems into complex infrastructures capable of integrating and processing both Earth-based and extraterrestrial spatial data.

The increasing convergence of terrestrial and space-derived datasets necessitates the development of a new generation of systems—Cosmo-geospatial Information Systems—designed to support their unified and interactive use. This article substantiates the concept of a Cosmogeospatial Data Interactive Support Infrastructure as a strategic direction in the further development of geoinformation systems and examines its relevance within the framework of Azerbaijan’s national and strategic security interests. The proposed infrastructure is identified as a critical and timely challenge in the context of contemporary technological development.

Keywords: Geographic Information Systems; cosmogeospatial information; interactive data infrastructure.

1. Introduction

Geographic Information Systems (GIS) have been widely used in various fields of science, technology and economy since their creation. Their application areas include a wide range of activities such as urban planning, emergency management, environmental monitoring and protection, increasing agricultural productivity, optimizing transport and telecommunications network systems, organizing health services, ensuring public safety, exploring and managing natural resources, assessing and managing real estate, as well as planning and conducting military operations. In modern times, GIS is regarded as one of the most effective and innovative tools of the information age. This is primarily because it enables the comprehensive integration of spatial and attribute data from diverse sources, facilitates the visualization and multi-dimensional analysis of such data, and ultimately supports decision-making processes on a scientific basis. In this context, GIS functions not only as a technical instrument but also as a significant scientific and methodological platform for strategic management and planning.

The impact of GIS on economic development is primarily related to more efficient management of resources, optimization of production processes, and scientific planning of infrastructure projects. GIS enables the formation of economic value in many areas, from

increasing agricultural productivity to developing the real estate market and assessing the risks of investment projects.

In the context of digital transformation, GIS serves as a vital platform for the expansion of electronic services in public administration, the implementation of "smart city" projects, the automation of transport and logistics systems, and the promotion of the digital economy. The integration of innovative technologies—such as satellite observations, drone-based monitoring, and artificial intelligence algorithms—into GIS ensures that digital transformation is carried out on a sustainable basis.

From the perspective of sustainable development goals, GIS serves as a crucial tool for ecosystem monitoring, the rational use of natural resources, climate change modeling, and the management of urbanization processes. Achieving the majority of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) requires the accurate collection, analysis, and utilization of spatial data, which directly necessitates the application of GIS technologies.

Thus, GIS is regarded not only as an “effective tool” of the information age, but also as a strategic technology of global significance that enhances economic efficiency, strengthens national security, accelerates digital transformation, and facilitates the achievement of sustainable development goals.

1. Infrastructure for the Interactive Provision of Cosmogeospatial Data: New Perspectives in Geoinformation Systems

Numerous definitions of GIS can be found in scientific literature. Summarizing these definitions, it can be stated that a Geographic Information System is a computer-based technology that enables the collection, processing, analysis, storage, management, and presentation of data related to geographic space [3].

The classical structure of GIS incorporates five fundamental components [6]. These include the specialists, database, analitical procedures, harware and equipment, software (Figure 1).



Figure 1. Main components of a geographic information system

In the modern era, as a result of the rapid advancement of science and information technologies, GIS, which encompass the geospatial data of the Earth, have entered a new stage of development. Whereas in the past these systems were primarily limited to compiling databases from terrestrial sources, they are now increasingly enriched with data obtained from satellites and other space-related sources. In other words, GIS are no longer confined solely to the processing of the Earth’s geospatial data but are evolving into an infrastructure capable of

integrating information related to the space environment as well. This trend necessitates the establishment of a new generation of geoinformation systems, namely the "Cosmo-Geospatial Information System," which ensures the integration of both terrestrial and space-related data. Such a system would not only enhance the functionality of existing geographic information but also enable the processing of diverse datasets obtained from space research-such as satellite observations, astrophysical measurements, space weather data, and other sources - within a unified geospatial-information environment. In this regard, the creation of an innovative approach referred to as the "Infrastructure of Interactive Provision of Cosmo-Geospatial Data" is proposed. This infrastructure may, in the future, open up broad opportunities in scientific research, defense and space security, as well as in applied scientific and practical domains.

Why interactive provision?

The term "interactive" is of Latin origin, derived from the combination of "inter" (mutual) and "actio" (action, activity). This expression conveys the notions of reciprocity, active participation, and dynamism. Although the concept of interactive provision may carry different connotations across various fields, in general, it refers to the management of a provision process on the basis of mutual interaction and in a dynamic manner between two or more parties.

From the perspective of supply and logistics, interactive provision serves to ensure the real-time monitoring of needs and resources, as well as their timely delivery in accordance with unified requirements, norms, and standards based on orders. For instance, when the stock level of one party decreases, a new product can be ordered through the interactive provision system. It should be noted that such orders may pertain not only to material resources but also to *information requirements.*

From the perspective of technology and software, interactive provision represents a system or service that is configured according to user needs and capable of establishing mutual interaction with them. For example, artificial intelligence-based software performs the function of interactive provision by delivering responses tailored to user queries [5].

From the perspective of the service sector, interactive provision functions as a supply system based on active mutual engagement between the customer and the provider. For instance, a customer may specify, modify, or update their requirements regarding an ordered product or service through a web portal, while the provider (or operating entity) responds accordingly by organizing and managing the service in line with those demands.

The web portal of the interactive provision system (or infrastructure) is regarded as its core element in creating such an environment, since it is through this portal that users can both input essential data into the system's database and simultaneously obtain the necessary information from it [2].

Thus, the function of interactive provision is not limited merely to transmitting essential information to the system or its users; it also encompasses the integration of data obtained from various parties into its database, as well as the establishment of a dynamic and reciprocal information exchange environment among them.

2. Importance of an Interactive Provision Infrastructure for Cosmo-Geospatial Data

The term "cosmogeospatial" is derived from the combination of the words "cosmos," "geo," and "space." In this context, "cosmos" originates from the Greek word denoting the universe, "geo" refers to the Earth, while "space" signifies the physical environment. The concept of cosmogeospatial may encompass not only the near-Earth space but also

interplanetary and even intergalactic domains. It should be noted that the term "cosmogeospatial" is not encountered in open scientific sources.

Within the framework of the strategic security interests of the Republic of Azerbaijan, the establishment of a modern Interactive Provision Infrastructure for Cosmogeospatial Data (IPICD, hereinafter referred to as the "infrastructure"), which ensures secure and uninterrupted data exchange among state institutions within a unified cosmogeospatial environment, constitutes one of the pressing scientific and practical challenges of the present time. The establishing and implementation of such an infrastructure will increase the accessibility of geoinformation and cosmogeospatial data among government agencies, as well as private institutions.

The importance of implementing the infrastructure can be assessed in five main ways:

1. Efficiency.
2. Support for correct decision-making.
3. Improved communication.
4. Convenient access to cosmogeospatial data (information).
5. Reliable management in the geospatial enviroment.

It is assumed that the development of the foundations for establishing the Interactive Provision Infrastructure of Cosmogeospatial Data (IPICD) will make a significant contribution to the conceptual advancement of geospatial information systems.

3. Structural framework of the Interactive Provision Infrastructure for Cosmogeospatial Data

The term "cosmos" denotes the concept of the universe and originates from the Ancient Greek word κόσμος (kosmos). This word also conveys the meanings of "order," "harmony," and "regularity." According to historical sources, the notion of cosmos was first employed in the 6th century BCE by the Greek philosopher Pythagoras. In contemporary scientific and technological contexts, the concept of cosmos refers to the space beyond the Earth's atmosphere, encompassing stars, planets, galaxies, as well as cosmic voids. In English, this term is expressed both as "cosmos" and, in a broader sense, as "universe."

As one ascends from the Earth toward outer space, the atmosphere is divided into distinct layers. These layers are as follows:

Troposphere — Extending from the Earth's surface to approximately 6–20 km in altitude. Within this layer, the principal meteorological phenomena (precipitation, wind, cloud formation, etc.) occur, and it is regarded as the layer most directly associated with human activity.

Stratosphere — Situated between 20–50 km in altitude. This layer contains the ozone layer, which absorbs the majority of the Sun's ultraviolet radiation, thereby protecting living organisms on Earth.

Mesosphere — Extending from 50–85 km in altitude. In this layer, temperature decreases sharply, and many meteoroids burn up and disintegrate before reaching the Earth's surface.

Thermosphere — Spanning from 85–690 km in altitude. Due to the influence of solar radiation, air molecules in this layer become ionized; hence, it is often referred to as the ionosphere. The thermosphere plays a crucial role in the propagation of radio waves.

Exosphere — Ranging from approximately 690 to 10,000 km in altitude, it represents the outermost layer of the atmosphere. Beyond this boundary begins the cosmic void. In the exosphere, air molecules are extremely sparse and gradually disperse into outer space.

Considering that the the Interactive Provision Infrastructure of Cosmogeospatial Data (IPICD) is intended to support national defense and security requirements, its development is proposed to be based on an advanced geographic information system (GIS) (Figure 2).

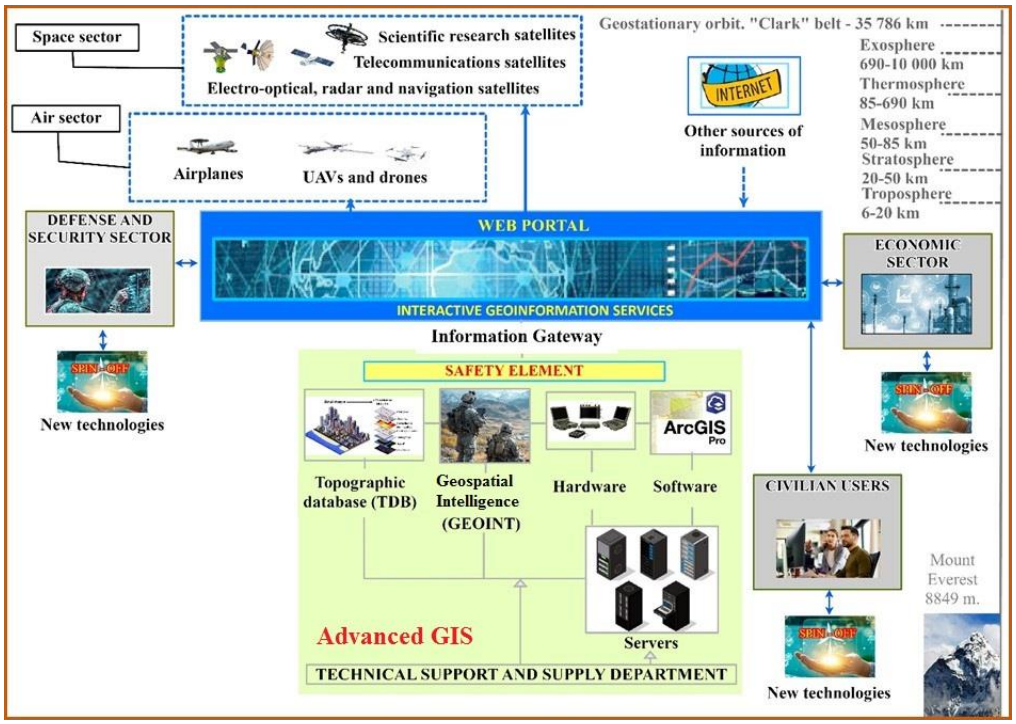


Figure 2. Structural framework of the Interactive Provision Infrastructure of Cosmogeospatial Data (IPICD)

Note: Author of the structural model - Ilgar Musayev

Access of the IPICD to external information sources will be ensured through its “Safety Elements” component (see Figure 2).

Sections entitled “New Technologies” (SPIN-OFF) have been incorporated into the defense and security, economic, and civilian user sectors of the infrastructure. The integration of SPIN-OFF sections into the core sectors is intended to ensure continuous support through innovative ideas and advanced technologies. Novel technological concepts and methods enhance the dynamism of the infrastructure and guarantee its sustained responsiveness to contemporary technological requirements.

One of the key components of the IPICD structural framework is the “Information Gateway.” This component ensures the classification and processing of data received from the space sector (Earth observation satellites), the air sector (aircraft, unmanned aerial vehicles, and drones), as well as other information sources—primarily geospatial intelligence assets—and facilitates their delivery to relevant institutions in accordance with specific operational requirements.

The inclusion of the Geospatial Intelligence (GEOINT) component within the Advanced Geographic Information System in the structure of the IPICD is of strategic significance (see Figure 2). As a multisource form of intelligence, GEOINT is generated through the integration of imagery intelligence (IMINT) with geospatial information, enabling the analysis of collected data in relation to specific geographic locations and temporal contexts [4].

Conclusion:

The operation of the Interactive Provision Infrastructure of Cosmogeospatial Data (IPICD), through monitoring the territory of the Republic of Azerbaijan and areas within its strategic sphere of interest from the air and outer space, will facilitate the timely detection of threats to the state's defense and security, support the establishment of an effective military-political and economic security environment, and enable the prompt mitigation of processes and factors that conflict with or endanger national interests

The integration and collaboration of national institutions in the Republic of Azerbaijan with Advanced Geographic Information Systems through the IPICD will further improve the capacity and efficiency of the existing infrastructure. Furthermore, future cooperation between the IPICD and complementary geoinformation infrastructures of Azerbaijan's strategic partners—particularly Turkiye, Pakistan, and the Turkic states of Central Asia—will considerably enhance its strategic significance at both regional and international levels.

List of references:

1 Qocamanov M.H. Musayev I.F. Hərbi Coğrafi İnformasiya sisteminin xüsusi xəritə bazası // – Bakı: Hərbi bilik jurnalı, - 2018, №1. s. 10-21.
2 Musayev, I. Gojamanov M. Establishment the state interactive geo-information center //- Warsaw: Erarth sciences, technical science, Physics and mathematics, – 2019 № 27. Vol. 51, – p. 5-8.
3 Musayev I. Gojamanov M. Special Map Base of Military Geoinformation System // – Konya: Selcuk University Journal of Engineering Sciences, - 2018, V.6. Special Issue, p. 856-861.
4 Musayev, I., Tahirov, R., Gojamanov, M., Ələsgərov, E. CİS proqramlarından qarşılıqlı istifadə etməklə ərazidəki dəyişikliklərin aşkarlanması // - Bakı: Milli Təhlükəsizlik və Hərbi Elmlər jurnalı – Journal of National Security and Military Sciences, – 2023 № 1 (9), s. 27-34.
5 Blyznyuk, T., Kachak, T. Benefits of ınteractıve learnıng for students' crıtıcal thınkıng skılls ımprovement // - Ivano-Frankivsk: Journal of Vasyl Stefanyk Ukraine Precarpathian National University, - 2024 № 1. Vol. 11, – p. 94-102.
6 [Electronic resource] / – 29.06.2024. URL: https://www.researchgate.net/figure/The-five-components-of-Geographic-Information-Systems-11_fig1_289716112.

THE ROLE OF GEOINFORMATION DATABASES IN REGIONAL INTEGRATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF CREATING UNIFIED GEOPORTALS IN THE TURKIC WORLD

Elyana Hummatova, Arzu Pashayeva

Baku State University, Baku, Azerbaijan
e-mail: elyanahummetova@gmail.com

This article is published for the first time

Abstract *The development of unified geoportals and geoinformation databases plays an important role in strengthening regional integration and promoting sustainable development in the Turkic world. This article explores the creation of a common geospatial information space that supports effective data sharing, coordination, and decision-making among Turkic-speaking countries. The study examines the contribution of geoinformation databases to sustainable development goals, including environmental monitoring, natural resource management, spatial planning, and regional cooperation. Special attention is given to the integration of digital cartography, geographic information systems (GIS), and modern geoportal technologies as tools for improving accessibility, transparency, and interoperability of geospatial data. The article also identifies key challenges such as data standardization, technological compatibility, and institutional coordination, while highlighting the potential of unified geoportals to enhance scientific collaboration and sustainable socio-economic development across the Turkic world.*

Keywords: Geoinformation databases, geoportals, regional integration, sustainable development, Turkic world

Introduction

In recent decades, rapid digitalization and the development of geospatial technologies have significantly transformed approaches to regional planning, environmental management, and sustainable development. Geoinformation systems (GIS), geoportals, and spatial databases have become essential tools for collecting, processing, and sharing geographic data, enabling informed decision-making at national and regional levels. In this context, the creation of unified geoportals and integrated geoinformation databases is increasingly recognized as a strategic priority for strengthening regional cooperation and ensuring sustainable development [1-3].

The Turkic world, characterized by shared historical, cultural, and geographical ties, faces common challenges related to environmental protection, natural resource management, climate change, and socio-economic development. However, differences in data standards, technological infrastructure, and institutional coordination often limit effective information exchange among Turkic-speaking countries. The absence of a unified geospatial information space hinders the implementation of joint projects and the development of coordinated regional strategies

This article explores the role of geoinformation databases in regional integration and sustainable development within the context of creating unified geoportals in the Turkic world. It aims to analyze the potential of integrated geoportals as a digital platform for enhancing data interoperability, supporting sustainable development goals, and fostering scientific and institutional collaboration among Turkic states [4-9].

Methodological Approach. This study is based on a qualitative and analytical methodological approach. The research relies on the analysis of scientific literature, international reports, and policy documents related to geoinformation systems, geoportals, and sustainable development. Comparative analysis is used to examine existing national and regional geoportal initiatives in selected Turkic-speaking countries, with particular attention to their technological structure, data standards, and institutional frameworks. In addition, a systems approach is applied to assess the role of geoinformation databases as an integrated component of regional digital infrastructure. This approach enables the identification of key factors influencing the effectiveness of unified geoportals, including interoperability, data accessibility, coordination mechanisms, and long-term sustainability. The methodological framework also considers global best practices in the development of regional geospatial platforms and evaluates their applicability to the context of the Turkic world.

Figure 1 presents the conceptual framework of unified geoportals in the context of regional integration and sustainable development in the Turkic world.

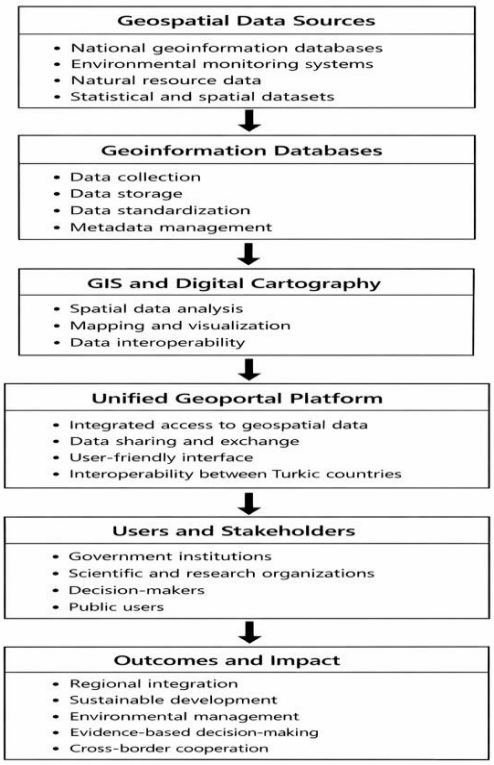


Figure 1 – *Conceptual model of unified geoportals and geoinformation databases for regional integration and sustainable development in the Turkic world*

Relevance of the study. The relevance of this study is determined by the growing importance of digital geospatial technologies in addressing contemporary regional and global challenges related to sustainable development, environmental management, and regional integration. In the context of increasing globalization and digital transformation, geoinformation databases and unified geoportals have become essential instruments for effective spatial analysis, cross-border cooperation, and evidence-based decision-making.
For the Turkic world, which is characterized by shared geographical spaces, transboundary natural resources, and common socio-economic interests, the lack of an integrated geospatial information environment represents a significant limitation to coordinated development. Fragmented data systems, differences in national standards, and limited interoperability hinder the implementation of joint regional projects and the formulation of unified development strategies. The creation of unified geoportals and integrated geoinformation databases is therefore a timely and strategically important task. Such platforms can support sustainable development by improving access to reliable spatial data, enhancing environmental monitoring, and strengthening institutional and scientific cooperation among Turkic-speaking countries. This study is relevant as it contributes to the understanding of how geoinformation databases can facilitate regional integration and support sustainable development goals, offering a conceptual framework and practical insights for future regional initiatives.

Scientific novelty. The scientific novelty of this study lies in its integrated analysis of geoinformation databases and unified geoportals as a strategic digital infrastructure for regional integration and sustainable development in the Turkic world. Unlike previous studies that primarily focus on national geospatial systems or technical aspects of GIS implementation, this

research adopts a regional and interdisciplinary perspective that emphasizes cross-border data integration and cooperative governance. The study introduces a conceptual framework that links geoinformation databases with sustainable development objectives and regional integration processes specific to the Turkic-speaking countries. It identifies key factors influencing the effectiveness of unified geoportals, including data interoperability, standardization, and institutional coordination, and evaluates their role in supporting evidence-based decision-making at the regional level. Additionally, the research highlights new opportunities for the development of a common geospatial information space in the Turkic world by synthesizing international best practices and regional experiences. The proposed analytical approach contributes to expanding the theoretical understanding of geoportals as a tool for regional cooperation and provides a scientific basis for future applied research and policy-oriented initiatives.

Results and Discussion. ***The analysis shows that geoinformation databases play a central role in the development of unified geoportals by providing structured, reliable, and up-to-date spatial data. Integrated geoportals enhance regional cooperation by facilitating data exchange across borders and supporting joint initiatives in environmental monitoring, land use planning, disaster risk management, and infrastructure development [10-12].***

The findings indicate that unified geoportals contribute to sustainable development by improving transparency and accessibility of geospatial information for decision-makers, researchers, and public institutions. They also support evidence-based policy formulation and promote more efficient management of natural resources. However, several challenges remain, including the lack of unified data standards, differences in technological capacity, and limited institutional coordination among Turkic-speaking countries. The discussion emphasizes that addressing these challenges requires harmonization of geospatial data standards, investment in digital infrastructure, and the establishment of coordinated governance mechanisms. Strengthening collaboration among scientific institutions and governmental agencies is essential for ensuring the long-term effectiveness of unified geoportals in the Turkic world.

The analysis demonstrates that geoinformation databases play a central role in the development of unified geoportals and in strengthening regional cooperation across the Turkic world. The key challenges and strategic directions related to the development of unified geoportals are summarized in Table 1.

Table 1 – Key challenges and strategic directions in developing unified geoportals in the Turkic world

Aspect	Current challenges	Strategic directions
Data standards	Differences in national geospatial data standards and classification systems	Harmonization of geospatial data standards and adoption of international norms
Technological infrastructure	Uneven technological capacity and outdated digital platforms	Investment in modern GIS technologies and shared digital infrastructure
Data interoperability	Limited compatibility between national geoinformation systems	Development of interoperable geoportal architectures and common metadata frameworks
Institutional coordination	Weak coordination among governmental and scientific institutions	Establishment of regional coordination bodies and joint working groups
Data accessibility	Restricted access to geospatial data for researchers and decision-makers	Promotion of open data policies and user-friendly geoportal interfaces
Human resources	Lack of trained specialists in geospatial technologies	Capacity building through education, training programs, and scientific cooperation

As shown in Table 1, the development of unified geoportals in the Turkic world is influenced by a combination of technical, institutional, and human-related challenges. Addressing issues of data standardization, interoperability, and limited technological capacity is essential for strengthening regional cooperation. The proposed strategic directions emphasize the need for coordinated governance, investment in digital infrastructure, and capacity-building initiatives to ensure the long-term effectiveness of unified geoportals.

Conclusion

The study demonstrates that geoinformation databases are a key element in the creation of unified geoportals and play a significant role in enhancing regional integration and sustainable development in the Turkic world. Unified geoportals provide a digital platform that supports data interoperability, scientific cooperation, and coordinated decision-making across national borders. The results highlight the importance of developing common strategies for geospatial data management and promoting institutional collaboration among Turkic-speaking countries. The creation of unified geoportals can significantly contribute to achieving sustainable development goals by strengthening regional integration, improving environmental governance, and supporting socio-economic development. Future research should focus on the practical implementation of unified geoportals and the development of pilot projects to assess their real-world impact.

References

1. Murzaev E. M. Turkic Geographical Names. — Moscow : Oriental Literature of the Russian Academy of Sciences, 1996. — 230 p.

2. Kusaiynov S. A. General Geomorphology: textbook. 3rd revised ed. — Almaty: Däuir Publishing House, 2012. — 368 p.
3. Beisenova Ä. S. Formation and Development History of the Nature of Kazakhstan: monograph. — Almaty: Mektep, 2014. — 470 p.
4. Askarova M. A., Musagalieva A. N. Natural-Anthropogenic Environment and Trends in Its Development: Theoretical and Applied Aspects of Ecological-Geographical Forecasting. — Almaty : Kazakh University, 2024. — 270 p.
5. Sadykova B., Yesnazarova U., Tokbergenova A. The geographic inquiry process skills scale: A validation study // *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. — 2023. — Vol. 19, No. 9. — Art. em2319. — DOI: 10.29333/ejmste/13471.
6. Artvinli E. Geographic education and regional integration in Turkic-speaking countries // *Journal of Geography Education*. — 2020. — Vol. 6, No. 2. — P. 45–58.
7. Orynbasarova G., Nurlibek A. Regional geospatial cooperation and sustainable development in the Turkic world // *Bulletin of Al-Farabi Kazakh National University. Geography Series*. — 2022. — No. 4. — P. 12–21.
8. Abdullayev R., Mammadov R. Geoinformation systems and environmental monitoring in Azerbaijan // *Bulletin of the Azerbaijan Geographical Society*. — 2019. — No. 2. — P. 33–41.
9. Karimov B., Tursunov S. Development of national geoportals in Central Asia: Challenges and perspectives // *Geography and Natural Resources*. — 2021. — Vol. 42, No. 3. — P. 289–296.
10. Ismailov E., Guliyev I. Digital cartography and spatial data infrastructure development in Turkic countries // *Proceedings of the Institute of Geography of Azerbaijan*. — 2020. — Vol. 55. — P. 78–86.
11. Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W. Geographic Information Systems and Science. 3rd ed. — Hoboken: John Wiley & Sons, 2011. — 560 p.
12. Rajabifard A., Williamson I. Spatial data infrastructures: concept, SDI hierarchy and future directions // *International Journal of Geographical Information Science*. — 2001. — Vol. 15, No. 5. — P. 413–430. — DOI: 10.1080/13658810110053128.

EXPERIMENTAL MORPHOMETRIC STUDY OF THE RELIEF OF THE HAKARI RIVER BASIN BASED ON GIS TECHNOLOGY (WITHIN AZERBAIJAN)

Mehman Mohubbat oglu Mehbaliyev
Baku State University, Baku, Azerbaijan Republic
[1]Baku State University, Baku, AZ1148, Azerbaijan. Z. Khalilov St. 23
e-mail: mehbaliyevmehman@gmail.com
Ilham Ildirim oglu Mardanov*
Sumgait State University, Sumgait, Azerbaijan Republic
ORCID 0000-0002-1263-185X
[2]Sumgait State University, Sumgait, AZ 5008, district 43
e-mail: geography.sumqayit@mail.ru, ilham.mardanov@sdu.edu.az

ABSTRACT

The purpose of the scientific research work is an experimental morphometric study of the relief of the part of the Hakari River located within Azerbaijan. The Hakari River originates in the Karabakh Volcanic Highlands near the Azerbaijan-Armenia border, flows through the country, and joins the Araz River. The area of the study area is 2980.12 km^2. The main method of the study is the cartographic and morphometric method. To achieve the goal, a three-dimensional model of the relief (DEM - file) was first created based on a topographic map with a scale of 1: 100,000. For this purpose, Arc GIS 10.2.1 software was used. On the

three-dimensional model, lowland (0-200m), highland (200-500m), low mountainous (500-1000m), medium mountainous (1000-2000m), high mountainous (more than 2000m) areas were categorized, and their areas were determined. The medium mountainous area (1000-2000m) occupies the largest area in the study region (1365.15 km^2; 45.81%).

Keywords: Altitude, hypsometric, model, map, fragmentation, mountainous.

INTRODUCTION. The territory of Azerbaijan was perfectly studied morphometrically by R. Kh. Piriyev (Piriyev 1986). After Piriyev, no morphometric studies were conducted in this area. The emergence of GIS technology opens up wide opportunities for such research and allows obtaining new results. Methods for studying relief were developed by R.Kh. Piriyev, the research was developed in general terms (Piriyev 1986). This area has not been analyzed morphometrically with the application of GIS technology. We have made an effort to do this in our research work. For this, the ArcGIS 10.2.1 program was used (Mehdiyev, Ismayilov 2010), and a digital model of the relief was created.

RESEARCH METHODS: For the compilation of morphometric maps of the relief, a digital model of the relief was created using the ArcGIS program based on a 1:100,000 scale topographic map (Khaluqi et al. 1992; Lurye 2000). In the digital model, elevation steps were prepared in steps of 0-200, 200-500, 500-1000, 1000-2000, 2000 m and larger. Under the hypsometric rule, elevation steps were colored green and brown. Lowlands were colored in green, and mountainous areas were colored in brown (Berlyant 2001,2010). The principle of darker coloring was implemented as the altitude increased. The highest point of the Hakari River basin is close to the source of the river. The area of all elevation steps on the digital terrain model was measured. The results are given in the table below (Table 1).

Analysis of the table shows that the area with an altitude of 1000-2000 m occupies the largest area in the study region.

Table 1

Statistical distribution of areas with different absolute elevations in the Hakari River basin

Absolute height H (m)	Altitude zones	Area; S	
		Km^2	%
0-200	Lowland	0	0
200-500	Highland	172,67	5,79
500-1000	Low mountain	653,29	21,92
1000-2000	Mid-mountain	1365,15	45,81
2000<	High mountain	789,01	26,48
Total	----------	2980,12	100,00

VERTICAL FRAGMENTATION OF THE RELIEF. To study the area for experimental purposes based on the map, first, a draft of maps is prepared, and then the compilation begins (Bilich et al. 1984). The vertical fragmentation or fragmentation depth is found as the difference between the height of the lowest point and the height of the highest point in any area, that is, within a square or within a slope. That is, $\Delta H = H_{max}-H_{min}$. This is considered a classical method. In our research work, the vertical fragmentation map was obtained from a digital model of the relief (Koshkarev et al. 1993). Vertical fragmentation determines the passage of the area, its development, and its specialization in terms of economy. The greater the value of vertical fragmentation, the more difficult it is to develop the area in terms of economy (Mehbaliyev 2015). Vertical fragmentation determines the intensity of the erosion process of the area (Mustafayev 1975; Rattan 1990). The more vertically fragmented the area is, the less favorable it is for economic development. In places

where there is a lot of vertical fragmentation, all economic activities become difficult, and additional costs and work arise. Therefore, its study is important. The vertical fragmentation map was compiled by us, like other maps, on a scale of 1:500,000. As the value of the vertical fragmentation of the territory increases, the color becomes darker. That is, the map is compiled in a hypsometric manner. When analyzing the map (Berlyant 1988), it is seen that there is more vertical fragmentation near the source of the Hakari River. The area of the area with different vertical fragmentation on the vertical fragmentation map was measured and a table was compiled (Table 2).

Table 2

Statistical distribution of areas with different vertical fragmentation in the Hakari River basin

Vertical fragmentation value H(m)	Degree of fragmentation	Area; S	
		Km^2	%
0-100	Very weak	235,25	7,89
100-200	Weak	875,21	29,37
200-300	Moderate	1058,14	35,51
300-400	Moderately strong	707,62	23,75
400-500	Strong	98,98	3,32
500<	Very strong	4,92	0,16
Total	----------	2980,12	100,00

Tabular analysis shows that the area with a fragmentation depth of 200-300 m occupies the largest area. The area of this area is 1058.14 km². Areas with a vertical fragmentation of more than 500 m occupy only 4.92 km². This constitutes 0.16% of the basin (Figure 1.). Vertical fragmentation in the river basin is subject to the law of zonality, that is, the value of vertical fragmentation increases from the mouth of the river to its source. Types of tourism such as mountain tourism, mountain hiking, and mountaineering are developed here (Mammadov 2008). Small-horned livestock can be developed here. This is a very good summer pasture livestock breeding region.

HORIZONTAL FRAGMENTATION OF THE RELIEF. The horizontal fragmentation of the relief can be characterized by a number of quantitative indicators.

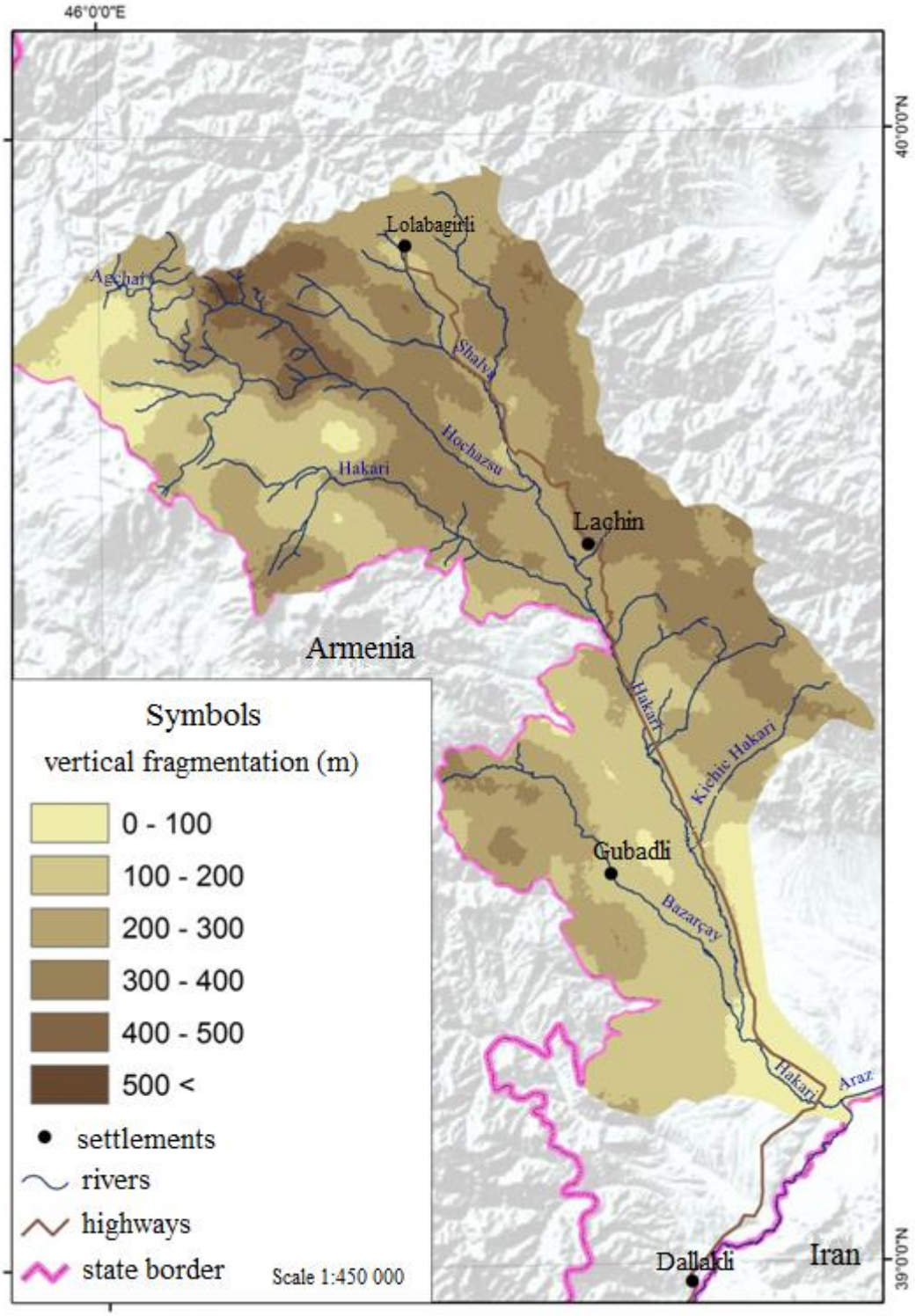


Fig. 1. The map of vertical fragmentation of the Hakari River basin.

To compile a morphometric map of horizontal fragmentation, morphometric indicators can
be calculated within squares (trapezoids) or elementary basins. The horizontal fragmentation of the relief is created by rivers, ravines - gorge networks, etc. (Piriyev 1986,2015). The ravine-gorge network has a great impact on the economic development and use of the territory. Sharply fragmented relief complicates people's economic activities, divides

cultivated areas into parts, prevents road construction, and creates difficulties for tourism activities. Therefore, studying and mapping horizontal fragmentation is one of the most important issues. The classical method of compiling a horizontal fragmentation map requires a lot of effort and has low accuracy. Therefore, in our work, the horizontal fragmentation of the relief is taken from a digital model of the relief (Tomilson 1974). For this, a special section of the program is entered and a command is given. We measured the areas of areas with varying degrees of horizontal fragmentation on the horizontal fragmentation map of the Hakari River Basin and compiled a special table (Table 3).

Table 3

Statistical distribution of areas with different horizontal fragmentation in the Hakari River basin

Horizontal fragmentation value K(km./km.^{2})	Degree of fragmentation	Area; S	
		Km^2	%
0-0,5	Very weak	0	0
0,5-1,0	Weak	15,24	0,51
1,0-1,5	Relatively weak	220,29	7,39
1,5-2,0	Weak	966,69	32,44
2,0-2,5	Moderate	1368,19	45,91
2,5-3,0	Moderately strong	358,70	12,04
3,0-3,5	Strong	49,42	1,66
3,5	Very strong	1,59	0,05
Total	----------	2980,12	100,00

The area with the largest area in the studied area is the area with a horizontal fragmentation of 2-2.5 km/km². Its area is 1368.19 km², which is 45.91% of the studied region. There are no areas with a horizontal fragmentation of up to 0.5 km/km² in the river basin. As the value of the horizontal fragmentation increases, the area increases, then decreases. If we look at the figures, we can see that the value of the horizontal fragmentation is unevenly distributed across the area. The value of the horizontal fragmentation is affected by the lithology (softness or hardness) of the rocks, vegetation, tectonics of the area (Barsch 1990), human economic activity, etc. In short, horizontal fragmentation is created by the influence of complex factors and is constantly changing.

RELIEF OF SLOPES. North, Northeast, and Northwest slopes are colored blue because they are cold. North is colored darker because it is colder. Northeast and Northwest are colored faintly blue because they are relatively warm. South, southeast, and southwest are colored red because they are warm. South is colored dark red because it is warmer. South-east and south-west are colored faintly red because they are relatively warm. East and West are colored with a mixture of red and blue. It is very easy to make such a color selection on a computer. R.A. Babayev and M.M. Mehbaliyev were engaged in the compilation of the slope map in our republic (Mehbaliyev 2010,2021). The analysis shows that there are all types of slopes within a hillside in the area. The plain area was separated by the computer. It is marked as smooth in the table. Its area is 30.52 km². This constitutes 1.02% of the total area. In most cases, when practically evaluating the area from the point of view of slope, the northern (north, northeast, northwest) and southern (south, southeast, southwest) sides are distinguished. If cold-loving plants are planted, the northern slope is selected for them. As a rule, in the northern hemisphere, that is, in the hemisphere where Azerbaijan is located, southern slopes with a slope are considered more favorable. Because these slopes are warmer and there are fewer landslides (Mehbaliyev 2016), soil erosion, rockfall, etc.

INCLINATION OF THE RELIEF. At the end of the work, a slope map was compiled. Such maps can be compiled using the cartogram and isolines method. The isolines scale is determined depending on the purpose. The average slope angles of the earth's surface are used to solve several theoretical and experimental problems. An example of this is the calculation of runoff, agricultural work, etc. (Rajabli 1990).

The analysis of the data shows that the largest area (863.36 km²) in the study region is occupied by an area with a slope of 12-20º. This area cannot be considered completely suitable for organizing agricultural work and construction work. Special equipment and additional funds are not required for its use. An area with a slope of up to 6º is suitable for economic purposes. Agriculture, tourism, urban development, etc. are possible here (Mehbaliyev 2006). An area with a slope of 20-45º can be considered suitable for mountain, mountain-pedestrian tourism, and summer pasture livestock breeding. Tourist trips can be organized in these areas and acquaintance with its sights can be organized. Currently, there is a great demand for such maps, since rapid construction, urban development, and other works are being carried out in the Hakari River basin. In places where there is no arable land, various grasses are planted on the mountain slopes. These grasses retain the topsoil, weaken erosion, and even prevent it (Mustafayev 1975).

MAP OF VALLEYS WITH VARIOUS DEGREES. This map characterizes the horizontal division of the relief (Mehbaliyev 1994). One of the most important morphometric maps of the relief is the map of valleys of various degrees. This map is compiled based on large-scale topographic maps and aerospace images. It is included in the group of morphometric maps of the relief. There are many methods for compiling this map. The best of these methods is the Horton-Filosofov method (Filosofov 1967, 1975).

Using morphometric indicators in studying the recreational and tourism potential of relief.

The relief affects people's recreational and tourism activities with its morphometric indicators. At the same time, the relief itself is an object of recreation and tourism. For example, beautiful rocks, volcanic cones, gorges, craters, circuses, etc. attract the attention of tourists. For example, gorges, steep cliffs, etc. can be the main objects of adventure tourism (Mehbaliyev 2013). It should be noted that it is not correct to make an opinion about the suitability of the territory for tourism and recreation activities based on morphometric indicators alone. This assessment can be made only from a morphometric point of view. However, other factors affect tourism and recreation activities. The most important of these is the presence of tourism and recreation facilities. For example, the climate factor manifests itself as the main factor in winter tourism. Regardless of the morphometric indicators, winter tourism is impossible without snow cover (Mehbaliyev 2010 a, Mehbaliyev 2013).

II. Use of morphometric indicators in agriculture

Morphometric indicators have a great impact on agriculture, as well as on all areas of human economic activity (selection of planting areas, plant productivity, growth rate, pests, etc.). Horizontal fragmentation of the relief is the degree of fragmentation of the territory by ravines and river networks. The factors affecting its formation can be divided into two groups: natural and anthropogenic. Natural factors include the lithology of rocks, tectonics, water, etc. Anthropogenic factors mean horizontal fragmentation caused by human influence. Horizontal fragmentation breaks up and divides cultivated areas into parts, as a result, cultivated areas turn into meadows. It becomes difficult to cultivate such areas. Agricultural machinery has to turn around more often, wastes time and consumes more fuel. To prevent this problem, the ravine network is filled, ensuring the integrity of the territory (Rajabli 1990).

III. Using morphometric indicators in the study of construction conditions

Perfect morphometric studies are required for the efficient organization of construction work and the long-term and accident-free operation of the constructed facility. It is advisable to conduct this study in a complex manner. For the organization of construction work,

morphometric indicators are determined based on a large-scale topographic map of the study area, and morphometric maps are compiled. Since such studies are carried out in a complex manner, it is advisable to evaluate morphometric indicators by points (Armand 1973; Mehbaliyev 2021).

.

CONCLUSION

A morphometric Geographic Information System (GIS) for the relief of the Hakari River Basin should be created (Bugayevski 2001; Lurye 2002). The importance of GIS is that by clicking on any slope, all morphometric indicators of that slope can be obtained. All obtained data should be entered into the system and a database should be created. It should be determined in which field of human economic activity the morphometric indicators should be used. After the data is examined, it should be placed on the Internet and delivered to the relevant organizations.

Acknowledgements. The authors would like to express their gratitude to the anonymous reviewers whose insightful comments and suggestions greatly contributed to the refinement of this manuscript.

REFERENCES

1. Armand, D.L. (1973). Scoring scale in geography. *News of the USSR Academy of Sciences. Geography series,* No. 2, 111-123. [in Russian]
2. Barsch, D. (1990). Geomorphology and geoecology. *Geomorphology. New Folge,* 34, No. 79, 39-49. [in Russian]
3. Berlyant, A.M. (1988). Methods of cartographic research. II edition, Moscow: MGU, 252 pp.
4. Berlyant, A.M. (2001). Cartography. Moscow: Aspect Press, 336 pp. [in Russian]
5. Berlyant, A.M. (2010). Cartography. Moscow: MSU, 326 pp. [in Russian]
6. Bilich, Y.S., Vasmut, A.S. (1984). *Design and compilation of maps.* Moscow: Deepness, 364 pp. [in Russian]
7. Bugayevsky, L.M., Tsvetkov, V.Y. (2000). Geoinformation systems. Moscow: Moscow State University, 222 pp. [in Russian]
8. Filosofov, V.P. (1967). The importance of valleys and watersheds in geological and geomorphological research. Morphometric issues, II editions, Saratov: Saratov University, 4-66. [in Russian]
9. Filosofov, V.P. (1975). Morphometric foundations of methods for searching for tectonic structures. Saratov: Saratov University, 232 pp. [in Russian]
10. Khalugin, E.U., Zhalkovsky, E.A., Zhdanov, N.D. (1992). *Digital maps.* Moscow: Depth, 419 pp. [in Russian]
11. Koshkarev, A.V., Tikunov, V.S. (1993). *Geoinformatics.* M.: Misl, 216 pp. [in Russian]
12. Lurye, I.K. (2000). Fundamentals of geoinformation mapping. Moscow: MGU, 143 pp. [in Russian]
13. Lurye, I.K. (2002). Fundamentals of geoinformatics and the creation of GIS. Moscow: INEX, 140 pp. [in Russian]
14. Mehdiyev, A.Sh., Ismayilov, A.I. (2010). *Geographic information systems.* Baku: Muallem, 231 pp. [in Aze.]
15. Mehbaliyev, M.M. (1994). Morphometric analysis of mountainous terrain by cartographic - aerospace method. *Dissertation submitted for the degree of candidate of geographical sciences.* Baku, 151 pp. [in Aze.]

16. Mehbaliyev, M.M. (2006). Development of the content and methodology of the engineering-geomorphological map. *Materials of the III scientific conference on thematic mapping.* Irkutsk, 23-27. [in Russian]
17. Mehbaliyev, M.M. (2010). Economic and geographical problems of the creation and management of winter tourism in Azerbaijan based on morphometric studies. *Issues of geography and ecology*. Almaty, No. 1, 58-65. [in Russian]
18. Mehbaliyev, M.M. (2010a). Applied morphometry. *Materials of the III international scientific conference "Youth and science: Reality and future".* Nevinnomyssk: Terek, Vol. IV, 400-404. [in Russian]
19. Mehbaliyev, M.M. (2013). Compilation of a geomorphological tourism map using GIS technology (on the example of the northeastern slope of the remaining part of the Greater Caucasus within Azerbaijan). *Geomorphology.* Moscow. No. 2, 39-44. [in Russian]
20. Mehbaliyev, M.M. (2016). Morphometric characteristics of landslide-prone regions in the Greater Caucasus (within Azerbaijan). *News of Voronezh University, Geography, Geoecology series,* Voronezh. No. 3, 38-44. [in Russian]
21. Mehbaliyev, M.M. (2015). Applied morphometric study of the depth of disintegration of the slopes of mountain geomorphosystems of the Greater Caucasus (within Azerbaijan). *Academic Journal of Western Siberia,* Tyumen, No. 3(58), Vol. 11, 79-83. [in Russian]
22. Mehbaliyev, M.M. (2021). Applied morphometric study of mountain geomorphosystems of the Greater Caucasus. *Dissertation submitted for the degree of Doctor of Geographical Sciences*. Baku, 387pp. [in Aze.]
23. Mammadov, G.Sh. (2008). *Tourism Atlas of Azerbaijan*. Baku: Baku Cartography Factory.110 pp. [in Aze.]
24. Mustafayev, X.M. (1975). *Development of the erosion process on the southern slope of the Greater Caucasus and the basics of combating it (within the Azerbaijan SSR).* Baku: Elm, 228 pp. [in Russian]
25. Piriyev, R.X. (1986). *Methods of morphometric analysis of relief.* Baku: Elm, 119 pp. [in Aze.]
26. Piriyev, R.X. (2015). *Cartography*. Baku: Mütarcim, 438 pp. [in Aze.]
27. Rattan, L. (1990). *Soil erosion in the tropics: Principles and Management*. New York: McGraw–Hill, Ins., 580 pp.
28. Rajabli, T.R. (1990). Morphometric studies of the Karabakh plain and adjacent slopes of the Lesser Caucasus for agricultural purposes. *Abstract of the dissertation submitted for the degree of candidate of geographical sciences.* Baku, 24 pp. [in Aze.]
29. Salishev, K.A. (1976). *Cartography*. Moscow: MSU, 438 pp. [in Russian]
30. Smirnov, L.E. (1982). *Three-dimensional mapping*. Leningrad: LSU, 104 pp. [in Russian]
31. Tikunov, V.S. (1997). Modeling in cartography. Moscow: MSU, 405 pp. [in Russian]
32. Tomilson, R. (1974). *Geographic Information Systems, Spatial Data Analysis and Decision Making in Government.* London: University of London, 444 pp.

MORPHOMETRIC INVESTIGATION BY GIS-TECHNOLOGY MORPHOSTRUCTURES IN THE PHYSIC-GEOGRAPHICAL REGION OF THE TALISH MOUNTAINS

Mehbaliyev M.M
Baku State University, Baku, Azerbaijan
e-mail: mehbaliyevmehman@gmail.com
Almammadli M.G.
Sumgait State University, Sumgait, Azerbaijan

Mardanov I.I.
Sumgait State University, Sumgait, Azerbaijan
e-mail:ilham.mardanov@sdu.edu.az

Abstract. *The scientific-research work was dedicated to morphometric analysis of the physic-geographical region morphostructures in the Talish mountains. The morphometric analysis of morphostructures was performed over the middle inclination angle, splintering density and exposition. An average inclination angle, exposition, vertical and horizontal splintering, maximum and minimum height of each slope were determined on the basis of the clear method. It was testified that the morphostructure tectonic activity is high in the places with a high value of the morphometric indications. The vertical splintering causes morphostructural differentiation (splintering). The main factors which create them: tectonic, rock lithology, men's economic activity and etc. A value of the splintering depth of morphostructures changes in a large interval (198-1550m) in the Talish physic- geographical region. An exposition of morphostructures on slopes were fixed over eight rumbs (north, north-east, east, south-east, south, south-west, west, and north-west).*
Key words: tectonics, splintering, density, height, map.

Introduction. Morphostructure is one of the largest geomorphological units, in geomorphosystem. They are formed by the internal forces. They are splintered into morphoscluptures under an influence of the external forces. There are a lot of methods to investigate morphostructures. One of them is morphometric method. There is a great scientific-theoretic-experimental importance of the morpho-structures study by morphometric method [4,8, 9]. The concequences of this research can be used in rational utilization from natural resources of geomorphosystems for an aim of economy and it can be used to study objective laws of the relief dynamics.

Research object. The research object is a physico- geographical region of the Talish mountains.

Research method. A morphometric way was selected for morphostructures investigation. The most important superiority of the morphostructures investigation by a morphometric method is needless for the field works. The clear methods were used in identification of the morphometric – statistic, systematic approach and other methods were used in research.

Research material. The morphometric researches were performed on the basis of the topographic map with o scale of 1: 200000. Many thematic maps and atlas [1] have been used for the systematic approach and complex investigation.

Research purpose. An aim of the research is to study morphostructures of the Talish physico- geographical region morphometrically.

Researchers. Budagov B. A. [3], Alizadeh E. K. [2], Khalilov H. A. [9], Mehbaliyev M. M. [6] and other scientists were busy with the morphostructures research.

Research fulfilment. The morphostructures investigation with the morphometric method was performed by the following sequence:

1. The borders of the Talish physic- geographical region were separated on the topographical map with the scale of 1: 200000.
2. All the elementary slopes are separated without generalization in the physico- geographical region.
3. The morphometric parameters- horizontal, vertical splintering, splintering depth, inclination, maximum height, minimum height and exposition were fixed on the slope.
4. The maps of the average inclination angle on a scale of 1: 200000, the slope horizontal splintering, the slope vertical splintering, the slope exposition splintering was compiled. The

maps of the average inclination angle and splintering depth were given as an example (Fiq.1,2).

ArC CIS 10. 2. 1 program was used [5, 11] in maps composition, morpho-metric and cartometric works.

Research analysis. The morphometric analysis of morphostructures was performed over the middle inclination angle, splintering density and exposition [10]. A value of the middle inclination angle in morphostructures changes from 12^o to 30^o. A main feature of the statistical distribution on the slopes having a different inclination angle is that the whole slope inclination reses to words watershed of the Talish mountains in the Lankaran valley (Fig. 1). The slope inclination is weaker in the watershed region (from Yardimli city to wards north), it is 12^o-16^o.

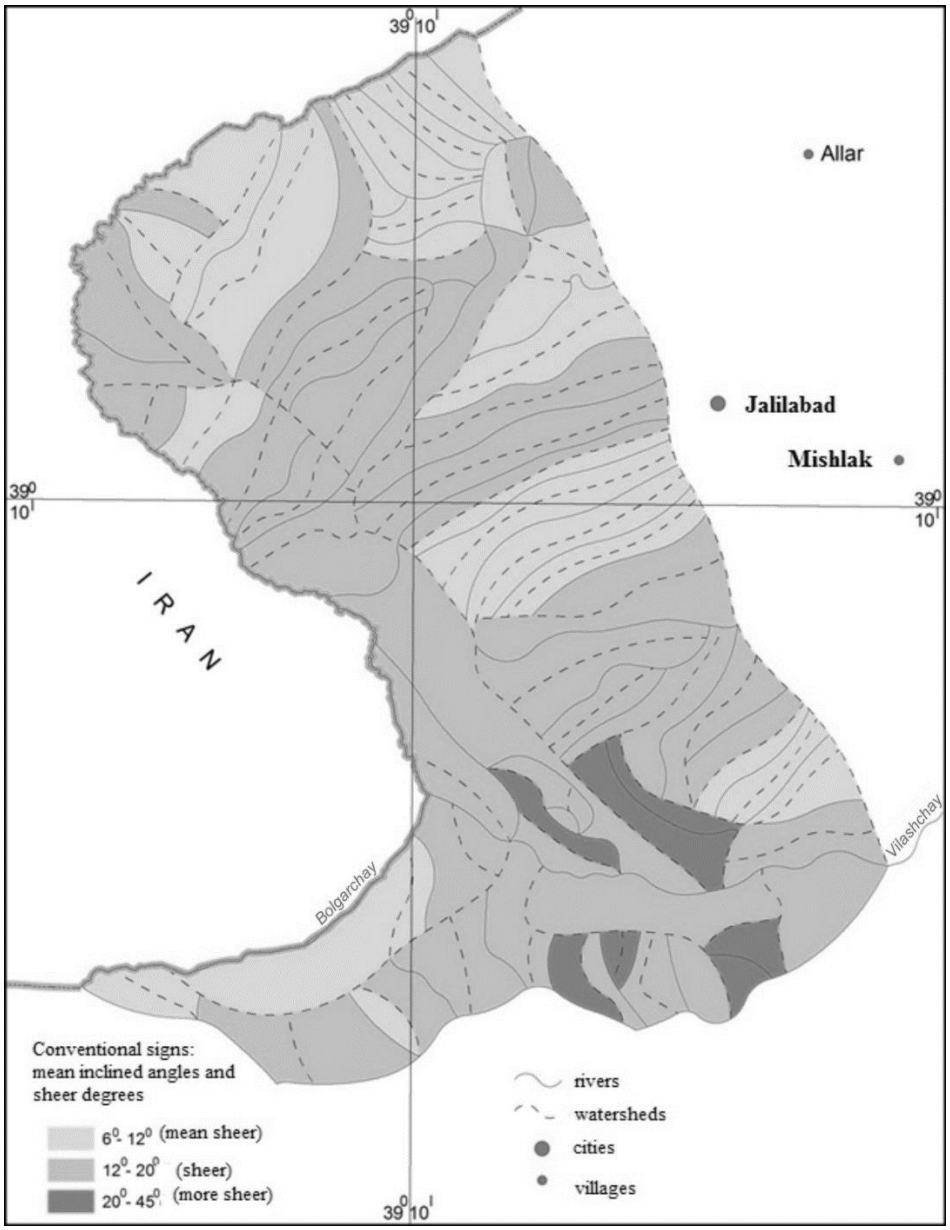


Fig.1. Map of the mean inclination angle on morphostructures slopes in the Talish mountain physic-geographical region. (fragment, scale 1:200000)

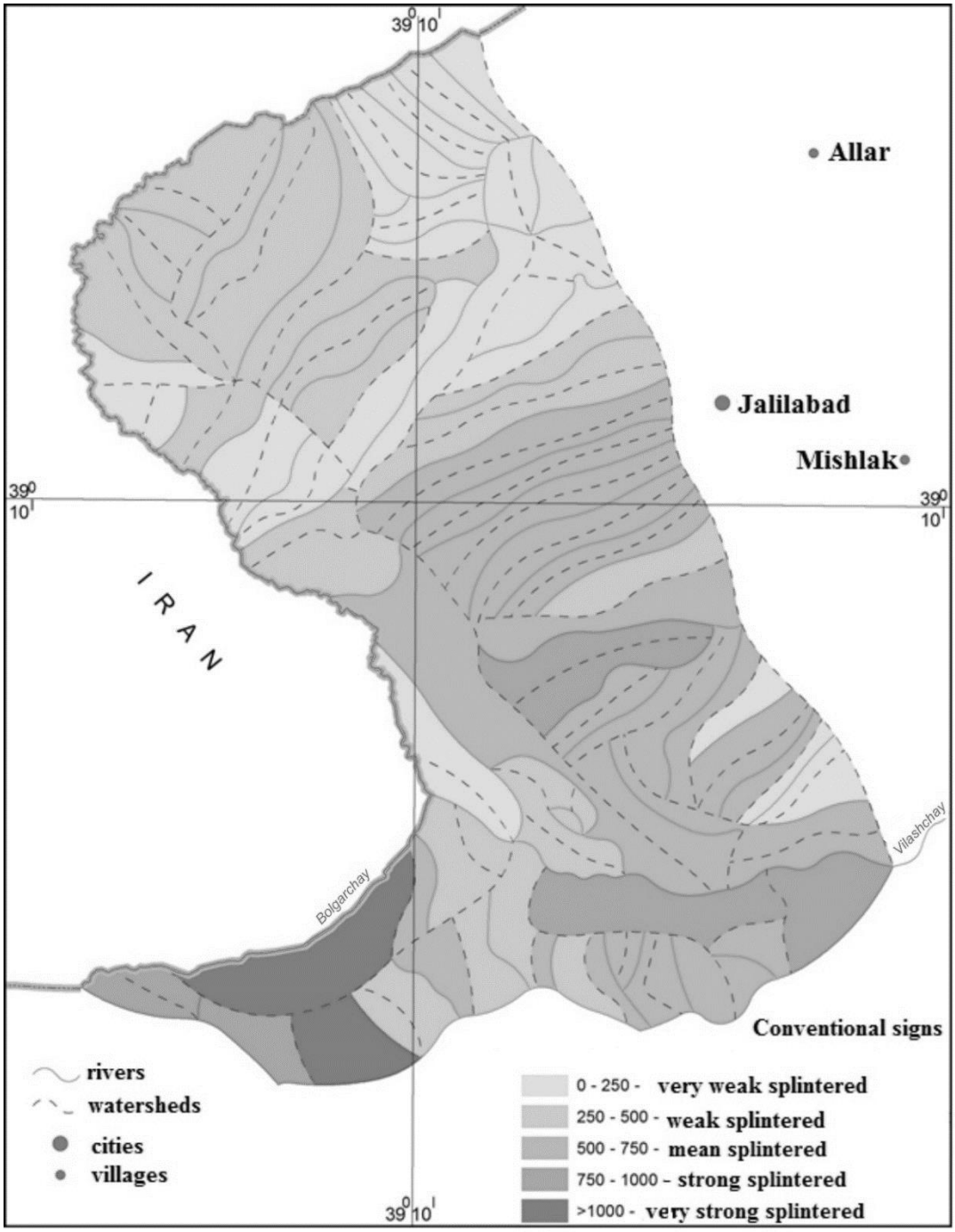


Fig. 2. Map of the splintering depth of the morphostructures slopes in the Talish mountains physic-geographical region. (fragment, scale 1:200000)

The slope inclination angle is the most important morphometric index which reflects tectonic activity of morphostructure. A maximum value of the slope tectonic activity in the watershed zone is observed around Gizyurdu top (2433m) and in the south from this top. The separate investigation of the slope morphometric parameters shows that a chaotic state is observed in the slope statistical distribution. The slopes possessing the largest inclination is found in the foothill zone.

A value of the splintering depth of morphostructures changes in a large interval (198-1550 m) in the Talish physic- geographical region (Fig. 2). A little value (till 800m) of the vertical splintering is characteristic for the north part of the physic- geographic region. A maximum value of the vertical splintering (1550m) is observed in the south from the Yardimli town. A maximum value of the average inclination angle is observed in this zone, too it indicates a close relation between the inclination angle and splintering depth.

The morphostructures classification was given for the slope vertical splintering base on morphometric parameters:

1. 0-250m (very weak splintering slopes). They are observed in the places where the Talish mountains join with the Lankaran Lowland.
2. 250-500m (weak splintering slopes). These slopes spread in the foothill zone.
3. 500-750m (the slopes splintering to a mean degree). Such slopes are characteristic for the middle mountains zone and north part of the Talish mountain's physic-geographical region.
4. 750-1000m (strong splintering slopes). There slopes are found in the high mountainous zone very much. Here a tectonic activity is higher.
5. 1000< (very strong splintering slopes). Such slopes are less for their number and area. They are found in the regions where morphostructures are active and strongly splintered.

The vertical splintering causes morphostructural differentiation (splintering). The main factors which create them: tectonic, rock lithology, men's economic activity and etc. All these factors are found in the Talish physic-geographical region. The rainfall is more here because it is situated in the humid subtropical climate zone. But there is a forest cover which prevents the vertical splintering. The horizontal splintering occurs only at the expense of the rivers in the middle mountainous zone where the rainfalls are much.

The horizontal splintering value changes till 3km/kv.km in the investigated zone. The horizontal splintering occurs at the expense of ravine-gorge tracery in the high mountainous zone, but at the expense of hydrography in the places with the most rainfalls.

The horizontal value changes by 2-3 km/kv. km in the watershed of the Talish mountains. At first the complex analysis of the morphometric indices shows that a value of the horizontal splintering rises beginning from the Lankaran region towards watershed zone of the Talish mountains, but then it gets reduced, The horizontal splintering value is high in the zone were tectonically active, easily spreading rocks extend and inclination is large.

An exposition of morphostructures on slopes were fixed over eight rumbs (north, north-east, east, south-east, south, south-west, west, and north-west). The slope exposition impacts [7] on a value of the other morphometric parameters. For, ex, the slopes are relatively sheer, landslide is little, horizontal splintering goes intensively because the south exposition slopes get much heat. It plays an important role in morphostructure splintering. Depending on slope exposition, an influence of the rain, wind and air flow on slopes is various, the slope morphometric indices and morphology change. Therefore, morphometric research of morphostructure assumes a great importance. A main character of the statistic distribution on the slopes is that their statistic distribution is chaotic.

Conclusions

1. There is a relation between the morphostructure tectonic activity and morphometric parameters. The morphometric indices are tectonically higher in the active zones.
2. Generally, a tectonic activity of morphostructure from the Lankaran valley towards watershed zone rises, in this direction a value of the morphometric indices rises, too.
3. The morphostructures differentiation (splintering, separating into parts) mainly occurs by an impact of the tectonic forces, but partially by antropogen influence.

4. A close relation between the new and modern tectonic actions is observed everywhere by morphometric indices of morphostructures. Therefore, a character of the morphostructure change (development) can be explained according to the morphometric parameters.
5. A complex analysis of the morphometric indices shows that the morphostructure type and its geological-geomorphological characters determine a quantity of the morphometric parameters and statistical distribution features.
6. A mutual connected analysis indicates that they are a quantity index for studying the development features and formation of the morphostructures and they give an opportunity to perform structural-geomorphological regionalization.
7. A main feature of the statistic distribution in morphometric parameters is that a value of the morphometric indices completely rises from the Lankaran region towards the watershed zone, but they have a little value in the watershed zone.

Reference

1. Azerbaijan National Atlas. Morphostructures, Baku, 2014, p. 122.
2. Alizadeh. E.K. Morphostructural analysis of the relief in the Azerbaijan part from the Great Caucasus// Geomorphology, 1984, №4 p. 47-53.
3. Budagov B.A., Mikailov A.A., Aliev A.S., Alizadeh. E.K. Morphostructural analysis of the relief in the Azerbaijan part from the Great Cauncasus // geomorphology, 1984, № 4 p. 47-53.
4. Khalilov H.A.Morpostrukyure for the eatern part in the little Caucasus. Relief analysis. Problems of the theory and practice.Baku:Azerbaijan Encyclopaedia,1999,277 p.
5. Khromikh V.V. Applikcation of GIS in geomorphological researches/ Commission RAN. Tomsk:Insititute of Atmosphere optics CO RAH,2003,p.217-225.
6. Mehbaliev M.M. Morphometric analysis of the upland relief by a cartographo-aerocosmic method (for. Ex. River basins of Girdmanchay and Agsu), Dis…cand. of geological sciences, Baku 1994 p.151.
7. Mehbaliev M.M. Morpholmetric analysis of the maps of slope exposition by cartographo-mathematic method//. News. RGO v.133 issue 5, Sankt- Peterburg, 2001 p.54-64.
8. Mehbaliev M.M., Ahlimanov P.M. – Researches of the relief splintering depth for the purpose of ecogeographical evaluation in the territory. (for. Ex. Between the Mazimchay and Girdmanchay) // In collection: Role of the antropogenic factor in transformation of the modern ecogeographical condition from Azerbaijan. Devoted to 90- anniversary of BSU, in vol. 2, Baku: BSU, 2009, p. 257-263.
9. Mehbaliev M.M. Mikailova G.G. Investigations to the relief splintering density with the purpose of the territory ecographical value. (for. Ex. Between the Mazimchay and Girdmanchay) // In transformation of the modern antropogenic condition of the modern antropogenic condition from Azerbaijan, Devoted to 90- anniversary of BSU, in the 2 th part, vol. 2, Baku: BSU 2009, p.263-268.
10. Piriev R. Kh. Methods of the relief morphometric analysis (for. Ex. Azerbaijan territory). Baku, Elm, 1986, 119 p.
11. Tsvetkov V.A. Geoinformation systems and technology. M.; Finance and statistics. 1998, 287p.

ЦИФРЛЫҚ КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ КАРТОГРАФИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІ ДАМЫТУ

Жолмаханова Г.А.

Елеу Көшербаев атындағы №279 мектеп-лицейі, Қызылорда облысы, Қазахстан
e-mail:gulzira_j8484@mail.ru

Мақала алғаш рет жариялануда

Аннотация *Қазақстанның географиялық және экономикалық жағдайы әр түрлі аймақтық ерекшеліктерді қамтиды, сондықтан әрбір өңірдің табиғи және әлеуметтік-экономикалық карталары маңызды рөл атқарады. Бүгінде картографияның дамуы тек ғылыми сала ғана емес, сонымен қатар халықтың өмір сүру сапасын арттыруға бағытталған құралға айналды. Жаһандану мен цифрландыру үрдістері Қазақстанның картографиялық қызметтеріне жаңа талаптар қойып отыр. Бұл талаптар цифрлық картографияның маңыздылығын арттырып, оны елдің даму стратегиясына интеграциялауды қажет етеді.*

Кілт сөздер: ГАЖ, навигация, цифрлық картография, 3 D, модель.

Кіріспе

Цифрлық картография — бұл карталар мен географиялық ақпаратты цифрлық форматта көрсету, сақтау және өңдеу жүйесі. Бұл технологиялар заманауи цифрлық құрылғылармен біріктірілген географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЖ) арқылы жүзеге асырылады. Осы технологияларды пайдалану елдің экономикалық және әлеуметтік дамуында маңызды рөл атқарады, себебі ол жер ресурстарын тиімді пайдалануға, экологиялық жағдайды бақылауға және халыққа қызмет көрсету сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Қазақстанның ұлттық картографиялық қызметтері елдің картографиялық қорын цифрлық форматқа көшіру және оны әртүрлі салаларда пайдалану бойынша маңызды жұмыстар жүргізіп келеді. Бұл саланың дамуы, әсіресе, география пәнін оқыту мен оқушылардың картографиялық дағдыларын жетілдіру үшін ерекше мәнге ие.

Бұл баяндаманың мақсаты — цифрлық картографияның бүгінгі жағдайы мен ұлттық картографиялық қызметтердің даму үрдісін талдау. Сонымен қатар, география пәні бойынша оқыту үдерісінде цифрлық картографиялық ресурстарды қолданудың тиімді жолдарын көрсету.

Цифрлық картографияның негіздері:

Цифрлық картографияның принциптері мен технологиялық негіздерін зерттеу.
Географиялық ақпараттық жүйелердің (ГАЖ) жұмысын түсіндіру.

Ұлттық картографиялық қызметтерді дамыту:

Қазақстанда ұлттық картографиялық қызметтердің даму тарихын және қазіргі кезеңдегі басты мәселелерін сараптау.

Цифрлық картографияның білім саласындағы маңызы:

Цифрлық картографияның география пәнін оқытуға әсері, оқушылар үшін тиімді әдістемелер мен картографиялық ресурстарды қолдану жолдарын ұсыну.

География пәні мен картографияның заманауи әдістері:

География пәнінде цифрлық картографиялық қызметтерді тиімді пайдалану әдістерін көрсету.

Цифрлық картографияның даму бағыттары

Цифрлық картографияның негізгі мақсаты — карталарды және географиялық деректерді цифрлық форматта әзірлеу, сақтау және пайдалану. Бүгінде бұл салада көптеген инновациялық технологиялар қолданылуда, мысалы:

Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЖ) — бұл карталарды, спутниктік суреттерді, географиялық деректерді талдау және өңдеуге мүмкіндік беретін бағдарламалық кешендер.

Спутниктік навигация және геолокация — бұл технологиялар арқылы әр түрлі аймақтар мен қалаларда жергілікті карталарды құруға мүмкіндік бар.

Цифрлық карталар мен үшөлшемді модельдер — қазіргі уақытта көптеген елдер цифрлық үшөлшемді карталар мен виртуалды картографиялық модельдерді жасап, олардың негізінде түрлі жүйелер мен жобаларды іске асыруда.

Қазақстанда цифрлық картографияның дамуы үлкен қарқынмен жүзеге асырылуда.

Қазақстан Республикасы Үкіметі 2020-2025 жылдары еліміздің географиялық ақпараттық жүйелерін жетілдіру мен цифрлық карталарды кеңінен енгізу бойынша стратегиялық жоспарлар қабылдаған. Бұл жоспарлардың ішінде мемлекеттік жер ресурстарын бақылау, табиғи апаттарды болжау және экологиялық жағдайды жақсарту сияқты маңызды міндеттер бар.

Қазақстанның ұлттық картографиялық қызметтері мемлекеттік мекемелер мен ғылыми институттар тарапынан жүзеге асырылады. Олардың негізгі міндеті — елдің картографиялық инфрақұрылымын дамыту, картографиялық деректерді жинау, сақтау және тарату.

Қазақстандағы ұлттық картографиялық қызметтердің дамуы мынадай негізгі бағыттар бойынша жүргізілуде:

Электрондық карталар мен ГАЖ жүйелерін әзірлеу.

Мемлекеттік жер кадастры мен табиғи ресурстарды есепке алу.

Жергілікті және мемлекеттік басқару органдарымен бірлесіп картографиялық мәліметтерді жинақтау.Білім беру саласында, соның ішінде география пәнінде, картографиялық білім беру жүйесін жетілдіру.

Қазақстанның ұлттық картографиялық қызметтері тек мемлекеттік қажеттіліктерге ғана емес, сонымен қатар оқу орындары мен зерттеу институттары үшін де маңызды ресурстар ұсынады.

География пәні бойынша цифрлық картографияның маңызы

География пәнінде цифрлық картографияны енгізу оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілеттерін дамытуға, карталарды оқуға және талдауға дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Цифрлық картографиялық ресурстар арқылы оқушылар:

Карталарды тез әрі дәл оқи алады. Жердің географиялық ерекшеліктерін сандық және визуалды түрде бейнелей алады. Географиялық деректерді талдау және өңдеу арқылы зерттеулер жүргізе алады.Бұл дағдылар оқушылардың кеңістіктік ұғымдарды түсінуіне және олардың географиялық білімдерін кеңейтулеріне ықпал етеді.

Цифрлық картографияның әлеуметтік-экономикалық маңызы

Цифрлық картография Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуына тікелей әсер етеді. Экономикалық жоспарлау барысында өндіріс орындарының орналасуын, көлік инфрақұрылымын және табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар, цифрлық карталар: урбанизация үдерістерін басқаруға;халықтың көші-қонын талдауға;әлеуметтік инфрақұрылымның қолжетімділігін арттыруға; экологиялық қауіп-қатерлерді болжауға мүмкіндік береді.

Осы арқылы цифрлық картография халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға ықпал ететін стратегиялық құралға айналады.

Қорытынды

Цифрлық картография және ұлттық картографиялық қызметтердің дамуы бүгінгі күні ғылым мен білім саласының маңызды аспектісі болып табылады. Қазақстанда цифрлық картографияның дамуының келешегі зор және ол география пәні бойынша оқыту сапасын арттыруға ықпал етеді. Білім беру жүйесінде картографиялық қызметтерді тиімді пайдалану, оқушылардың картографиялық дағдыларын жетілдіру үшін жаңа технологияларды қолдану өте маңызды. Цифрлық картография және ұлттық картографиялық қызметтер Қазақстанның тұрақты дамуының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Жаһандану мен цифрландыру жағдайында бұл саланы дамыту мемлекет үшін стратегиялық маңызға ие. Цифрлық картографияны тиімді пайдалану елдің экономикалық әлеуетін арттырып қана қоймай, қоғамның әлеуметтік әл-ауқатын жақсартуға да мүмкіндік береді. Қазақстанда цифрлық картографияны дамыту елдің ұзақ мерзімді даму стратегиясымен тығыз байланысты. Болашақта жасанды интеллект,

3D-картография, цифрлық егіздер (digital twin) және ашық геодеректер платформалары кеңінен енгізіледі деп күтілуде.Бұл бағыттар ұлттық картографиялық қызметтердің бәсекеге қабілеттілігін арттырып, халықаралық деңгейде ақпарат алмасуға жол ашады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Омаров С. «Цифрлық картографияның негіздері» Алматы: Географиялық институты, 2020.-48б.

2 Нұржанов Н. «Қазақстанның картографиясы» Алматы: Ғылым, 2019.-82б.

3 Әбілқасымова Г. «Цифрлық технологиялар мен картографиялық жүйелер» Қазақстан ғылым, 2021.-57б.

4 Бекбаев М. «География пәні мен картографияны оқытудағы жаңа әдістер» Жаңа білім, 2022.-107б.

6-SHO‘BA: GEOGRAFIYA TA’LIMI VA METODIKASI

ДӘСТҮРЛІ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕГІ ЖАҢА БАҒЫТТАРЫ

А.Т.Темірбеков
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің профессоры, г.ғ.к. Алматы қ., Қазақстан
Ұ.Ә. Есназарова
Әл-Фараби Алматы қ. атындағы Қазақ Ұттық университетінің профессоры, педагогика ғылымдарының докторы, Қазақстанның еңбек сіңірген қызметкері
e-mail: ataulymektep@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланды

Аннотация *Қазіргі кезеңде географиялық зерттеулердің мазмұны мен бағыттары айтарлықтай кеңейіп, олардың ішінде қоғамдық-әлеуметтік бағыттардың үлесі арта түсуде. Бұрын өзге ғылым салаларының зерттеу нысаны ретінде қарастырылған көптеген мәселелер бүгінде география ғылымының зерттеу аясына еніп, жаңа мазмұндық сипатқа ие болуда. Географияның экономика, әлеуметтану, саясаттану және медицинамен тоғысуы нәтижесінде экологиялық проблемалармен қатар қоғамның әлеуметтік өмірі, табиғи ресурстарды пайдалану, мәдени және бейнелік кеңістік мәселелері кешенді түрде зерттелуде. Сонымен қатар географиялық зерттеулер тек материалдық нысандармен шектелмей, әлеуметтік идеялар мен халықтың күнделікті өміріндегі тұтыну үрдістеріне қатысты когнитивтік бағыттарды да қамти бастады. Бұл үрдістің тарихи негіздері XIX ғасырдағы географиялық ой-пікірлермен сабақтасып, қазіргі кезеңде жаңа ғылыми бағыт ретінде қайта жаңғыруда. Әлеуметтік-экономикалық-географиялық зерттеулер нәтижелері ғылыми тұрғыда жүйеленіп, олардың практикалық маңызы әртүрлі әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешуде көрініс табуда.*

Кілттік сөздер: географиялық зерттеулер, әлеуметтік география, экономикалық география, пәнаралық байланыс, географиялық таным, когнитивтік география

Қазіргі заманауи кезеңдегі географиялық зерттеулердің тақырыптары орасан кең, жан-жақты. Солардың ішінде географиялық ғылымдардың қоғамдық-әлеуметтік салаларының тақырыптары үнемі басым болып бара жатқаны байқалады. Бұрын басқа ғылым салаларының зерттеу нысаны деп танылып жүрген бағыттарға бүгінде географтардың үлкен легінің тақырыптары келіп қосылып өзіне айрықша назар аударуда.

Географияның экономикамен, әлеуметтанумен, саясаттанумен медицинамен түйіскен жерінде экологиялық мәселелермен қатар қоғамның әлеуметтік өмірімен, табиғи ресурстар географиясынан бастап мәдениет, бейнелеу географиясына дейінгі көптеген жаңа зерттеулер жүргізілуде. Осылармен қатар бұл тақырыптар табиғи материалдық нысаналарды ғана емес, әлеуметтік идеяларға, соның ішінде халықтың күнделікті өмірінде тұтыну мәселелерімен байланысты географиялық когнитивтік (танымдық) зерттеулерде жарық көруде.

Жалпы бұл үрдісті (процессті) жаңа бағыт деп қарастыру тарихи-географиялық тұрғыда XIX-ғасырдың өзінде неміс географы О.Пешель экономикалық географияның физикалық географиядан айырмашылығы бөтен өрістерде «жайлып жүр» деп көрсеткен болатын (Файбусович Э.Л. 2023). Әлеуметтік-экономикалық-географиялық зерттеулер

әдістерімен қарастырылып алынған географиялық танымның жаңа нәтижелері азды-көпті жүйелі шолу жасау арқылы оның ғылыми және практикалық маңызы туралы ақпарат таратылады, олардың әртүрлі мәселелерді шешуге үлес қосатыны күтіледі. Бұған 2009 жылы жарық көрген «Дүниежүзілік дамуға жаңа экономикалық – географиялық көзқарас» атты қалың томдық басылымды мысал ретінде келтіруге болады. Бұл басылым негізінен экономисттердің ой-жігері мен жазылған. Бірақ оның мазмұны тек атауымен ғана емес, сонымен қатар әрбір бөлімдері мен жеке тақырыптары да әлеуметтік-географиялық тұрғыдан көзге ерекше көрініп тұрағаны байқалады. Олар: география және өркендеп гүлдену; қозғалыс - қозғалыстың арақашықтығына байланысты болатын географиялық өзгерістер; Солтүстік Америкадағы қашықтықты еңсеру; география, жаһандану және даму; Батыс Еуропадағы бытыраңқылықты жеңу; экономикалық географияның қалыптасуы; географиялық портфельді басқару ұстанымдары; біртектілік емес, біртұтастық; аумақтық тұрғыдан дамудың тәсілдері; бірлікті іздейтін елдер; қозғалыс географиясы; Африкадағы Сахараның оңтүстігіндегі тығыздық, арақашықтық және бытыраңқылық. Бұл қалың томдық басылымда дүниежүзі елдері туралы он бестен астам көптеген ақпарат берілген. Әрбір континенттер мен жеке елдер туралы жиырмадан астам картографиялық мәліметтер мен суреттер келтірілген. Шын мәнінде мұндай басылымдар арнаулы білімі бар географтардың қатысуымен орындалатын еңбек.

Географ ғалымдардың қызығушылығын арттыратын ізденістер XX-ғасырдың басында кең өріс ала бастағанын А.Геттнер (1930) атап өткен болатын. Ол әртүрлі фактілердің көбеюі олардың географиялық сипатын анықтайды деп болжап, «білімнің дамуымен географиялық құбылыстардың барлық қатарларын танып білуге де, жоғалтып алуға да болады және табиғи байланыстарды субъективті түрде әр түрлі бағалауға байланысты географиялық зерттеу ауқымы мүмкін әртүрлі түсінуге алып келеді деп жазды.

Шынында да XX ғасырдағы география ғылымдарының қызмет көрсету салаларының көбеюі барысында кеңейіп, ең алдымен әлеуметтік өмір құбылыстарын (әсіресе адам географиясы бағытын) қамту арқылы дамыды. Географиялық ортаның себепті шарттылығының ашылуымен қоғам өмірінің жаңа тармақтары арта бастады. Бірақ іс жүзінде жаңа бағыттардың қалыптасуы XX ғасырдың екінші жартысында орын ала бастады. Бұл географиялық танымның тереңдеу үрдісін және қоғамның күрделенуінің обьективті түрде көрініс ала бастағанын көрсетеді.

Егер географтар адамзат алдында туындайтын жоғарыда аталған мәселелерді іздестіруді өздерінің ғылыми әдістерімен зерттеуге алмағанда бұл қызмет салаларын танып білуді басқа ғылымдардың өкілдері иеленіп кетері әбден ашық шындық. Сондықтан географиялық ғылымдардың жаңа жетістіктері мен жаңа салалары туралы білім көздері жоғары оқу орындарының оқу жоспарларында, жаңа оқулықтары мен оқу құралдарында орын алуда. Мысалы: жаңадан баспадан шыққан «Россия: социально-экономическая география: учебное пособие. М.: Новый хронограф. 2013. С.8». Оқу құралына жазылған алғысөзінде бұрын-соңды болмаған мүлдем жаңа бөлімдер енгізілген. Мысалы, қаржы-бюджет саласының географиясы, тұрғын үй нарығының географиясы, интернет географиясы, конфессиялық (діндер құрамы) география және этникалық қатынастар, тағы басқалар деген тақырыптар бойынша мәліметтер берілген.

Әлеуметтік және экономикалық географияның (ӘЭГ) жаңа бағыттарын қарастырғанда әртүрлі аумақтық жүйелерді зерттейтін пәндер тізбесіне сүйенетін боламыз. Дәстүрлі (ескі, бұрыннан бар) тармақтар негізінен материалдық өндіріс салаларымен (өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, көлік шаруашылығы) байланысты. Қоғамдық география саласында көпжылдық еңбек өтілі бар саяси-географиялық бағыт идеологиялық саясатқа байланысты көп жылдар бойы аталып көрсетілмей тоқтатылып

тұрды. Біздің қазіргі кезде географиялық ғылымның ресми атауына енген саяси-географиялық бағыт жеке тақырыпта (саяси география) егжей-тегжейлі өз алдына қарастырылатын жағдайға жетті. Географияның көне саларының бірі-халық және қоныстар (қоныстану) географиясы. Бұрын ол көп жағдайда экономикалық географияның бір бөлігі (тармағы) ретінде қарастырылып жүрді. Алайда, қазіргі кезде «табиғат-шаруашылық-халық» атты белгілі үштіктің бір құрамдас бөлігін зерттейтіндіктен, дербес ғылым саласына айналды. Соңғы уақытта қоныстар географиясы бойынша зерттеулер қарқынды дамуда, әсіресе қалалық қоныстар (геоурбанистика) мен ауылдық аумақтар (геоуралистика) бағытында дамуда.

Алайда халық пен шаруашылықты зерттеуге байланысты бұл дәстүрлі бағыттардың өзінде де салыстырмалы түрде жаңа бөлімдер қалыптасып келеді. Мысалы, *құрылыс индустриясы мен құрылыс географиясы* қалыптаса бастады. Бұл пән аумақтық құрылыс кешендерін зерттейді. Олардың құрамына құрылыс және монтаж (құрастырып үйлестіру) ұйымдары (өз техникасымен, кадрларымен, нысандарымен бірге құрылысқа арналған конструкциялар мен құрылыс материалдарын өндіретін кәсіпорындар, құрылыс техникасын күрделі жөндеулерден өткізетін кәсіпотрындар, құрылысқа және құрылыс материалдары өнеркәсібіне арналған машина жасау саласы, сондай ақ құрылыс бейініндегі ғылыми-зерттеу институттары мен жобалау ұйымдары кіреді. Кешендердің қуаттылығы күрделі құрылыс алаңының әлеуеті мөлшерімен (табиғи және құндық көрсеткіштерде) және кадрлар саны арқылы анықталады. Саланың орналасу құрылымы өте динамикалық сипатка ие, себебі құрылыс ұйымдары жаңа аудандар мен құрылыс нысандарына жиі ауысып отырады.

Географияның әлеуметтанумен түйскен жерінде халыққа қызмет көрсету барысында қоғам өмірінде тағы да бір жаңа бағыт (жүйе) қалыптаса бастады. Ол халық шаруашылығының жаңа саласы *байланыс географиясы*. Қазіргі кезде ол біздің көзалдымызда ғылыми-техникалық жетістіктердің, байланыс саласындағы жаңа түрлер мен техникалардың пайда болуының арқасында қарқынды дамып келе жатқан *аумақтық ақпараттық жүйелер географиясына* айналуда. Осы жүйенің даму мәселеріне байланысты рессейлік географ-ғалым А.В.Нагирнаяның (2008ж.) қызықты еңбегін атап өткен жөн. Байланыс географиясы барған сайын қызмет көрсету географиясымен ұштастырылып келеді. Аумақтық-коммуникациялық кешендердің шекараларының өзі, саланың өзі сияқты, өте динамикалы. Кешендердің даму деңгейін статистикалық деректер бойынша бағалауға болады: мысалы, ел, аумақ, аймақ шегіндегі стационарлық телефон апараттары мен ұялы телефондар саны (1000 тұрғанға шаққанда), дербес компьютерлер саны, интернет пайдаланушылардың саны,коммуникациялық желілердің ұзындығы бойынша.

Халық және қоныстану географиясында еңбек ресурстарының аумақтық жүйелерін (еліміз үшін жаңа нарықтық жағдайларда-еңбек күші нарықтарын) зерттеу әзірге әлсіз дамып келеді.

Қазіргі уақытта осы нарықтың бір қырын–*жұмыссыздық географиясын*, жұмыс күшінің сапасын (адам капиталы деп оған халықтың тек оқып-үйреніп жинақталған білім деңгейі ғана емес, сонымен бірге кәсіби даярлық деңгейі, дәстүрлі еңбек дағдылары, психологиялық және физикалық дайындық пен шаруашылықтың түрлі салаларында еңбек ету тәжірбиесі, сондай-ақ еңбек мотивациясы да кіреді) зерттеу өзекті болып отыр. Қоғамдық өндірістің энергия-және материал сыйымдылығы төмендеген жағдайда дәл еңбек нарығының жай-күйі, сұраныс пен ұсыныс арақатынасы өндірісті орналастыруда айқындаушы факторларға айналады. Әлеуметтік-экономикалық географияның жаңа ғылыми бағыты жұмыссыздық географиясы аумақтық еңбек ресурстары жүйелерінің жұмыс істеу заңдылықтарын зерттеуге арналған. Бұл бағыт экономикалық географияның

өзімен барынша тығыз байланысты, өйткені ол адамдарды өндіргіш күш ретінде қарастырады.

Табиғи ресурстар географиясы да жаңа серпінмен даму үстінде. Бұл табиғаттың әруақытта даму мүмкіндігінің зор екеніне көп жылдар бұрын ой жіберген неміс географы Карл Риттер болған. Ол 1836 жылы табиғи ресурстардың адам қоғамына қажеттілігімен байланыстыра қарастыру идеясын ұсынған. Бұл идеяны Кеңес үкіметінің тұсында экономико-географ ғалым А.А. Минц (1972) өзінің «Экономическая оценка естественных ресурсов» деген монографиясында жан-жақты қарастырған болатын.

Заманауи әлеуметтік-экономикалық географияда *сыртқы сауда географиясының* да тамыры тармақтануда. Оның теориялық негіздерін көбіне экономисттер әзірлеуде. Алайда, қазіргі уақытта бұл мәселеге қатысты экономико-географтардың заманиу еңбектері пайда болуда. Оған мысал ретінде И.Н. Панкратовтың (2012) кандидаттың диссертациясын келтіруге болады.

Ғаламдық экономикада өндірістік емес салалардың рөлі артқан сайын (географияны гуманицациялау немесе ізгіліктендіру, әлеуметтендіру аясында) *халыққа қызмет көрсету саласының* – әлеуметтік инфрақұрлымның кең мағынасындағы және қалыптасып жатқан әлеуметтік-инфрақұрылымдық аумақтық жүйелердің географиялық зеттеулеріне қажеттілік туындауда. Бұл қызмет көрсетудің барлық жекелеген түрлерін қамтитын интегралдық жүйелерде, сондай-ақ жекелеген жүйелер (қызмет көрсету түрлері бойынша), соның ішінде бірқатар белгілері бойынша материалдық өндіріс салаларына жататындарды да (жолаушылар көлігі, әсіресе қалалық ішкі көлік, бөлшек сауда және қоғамдық тамақтандыру). Әсіресе қалалық жерлерде сауда және қоғамдық тамақтану салалары ерекше дамыған. Бұл бағыттырды зерттеудің даму деңгейі әртүрлі. Бұл салада ресейлік географ ғалым С.А. Ковалев (1911-1997) ол өзінің шәкірттерімен бірлесіп жазған оқу құралында қызмет көрсетудің кейбір түрлерін зерттеген. Соған тиісті салалардың мекемелеріне жалпы сипаттама беруден, оның даму деңгейінің сапалық және сандық көрсеткіштерін талдаудан, сондай-ақ ел, аумақ, аймақ деңгейіндегі осы көрсеткіштердің аумақтық және нормативтік деңгейлерімен салыстырулар жүргізіп, сұраныс пен ұсыныстың арақатынасы зерттеген. Статистикалық мәліметтер бойынша аумақтық тұрғыдан бір жерден екінші жерге айырмашылықтарды анықтау – зерттеудегі алғашқы қадам болып табылады. Бірақ аумақтық жүйелерді зерттеуге дейін іс жетпеген.

Қызмет көрсету саласының даму талдауында көбінесе мынадай көрсеткіштер пайдаланылады: қызмет көрсету көлемі (ақшалай түрде бір тұрғынға немесе 1000 тұрғынға шаққанда) барлық жұмыспен қамтылғандардың ішіндегі қызмет көрсету саласында жұмыс істейтіндердің үлесі, 1000 тұрғынға шаққандағы сала қызметкерлерінің саны, мекемелердің сыйымдылық қабілеттілігі-отырғызу орындарының саны (қоғамдық тамақтану), аурухана төсектерінің саны, кинотеатрларындағы орындар саны, соның ішінде 1000 тұрғынға шаққанда. Бірдей қоныстану сипатында аумақ шегіндегі мекемелердің жалпы саны туралы мәліметтер, сондай-ақ тығыздықтары бойынша айырмашылықтар (1000 шаршы км-ге шаққанда) ақпараттық тұрғыдан маңызды.

Сауда географиясы туралы, негізінен халықаралық сауда жөнінде кезінде И.Кант-та жазған болатын. Бұл тақырып коммерциялық географияда сүйікті тақырыптардың бірі болды. Ал ішкі сауда географиясы әлдеқайда аз дамыды, ол халыққа сауда қызметін көрсетудің аумақтық жүйелерін зерттейді. Кеңістік мемлекет географиясында бұл тақырыппен И.В.Никольский (1967-1986) айналысқан. Ол КСРО аумағында (1980) аудандастырудың ерекше түрін “сауда-экономикалық зонасы (аймақтарын) бөліп қарастырған болатын. Зерттелетін мәселелердің ішінде мына сұрақтар болды: сауда кәсіпорындарының қуаттылығы бойынша бөлу (сауда және қойма орындарының ауданы, жұмысшылар мен сауда орындарының саны, тауар айналымының ауқымы көрсеткіші)

сырттан әкелінетін және жергілікті жерде өндірілетін тауарлардың арақатынасы (заттай көрсеткіш саны бойынша, олардың түрлеріне қарай және ақшалай түрде), тауар айналымының құрамы-азық-түлік және азық-түлік емес тауарларды, солардың ішінде ұзақ уақыт бойы пайдаланылатын тауарларды бөліп көрсету; табиғи жағдайларды, тұтынудың этникалық ерекшеліктерін, экономикалық-көліктік-географиялық орналасуын, халықтың жұмыспен қамтылуды мен табысын, төлемге қабілетті сұранысты ескере отырып, белгілі бір жердегі әртүрлі тауарлардың сатылу көрсеткіші.

Тауарлар бағасының аумақтық дифференциациясы ерекше зерттелінді. Сонымен қатар сауда жүйелері мен сауда желісі кәсіпорындарының аумақтық ұйымдастырылуы зерттелінеді. Саланың айрықша серпінділігі болып жатқан өзгерістерді тұрақты түрде қадағалауды (мониторингтеуді) талап етеді. Қажетті ақпараттың бір-бөлігін зерттеуші ресми статистикадан алады, алайда “далада” алынатын бастапқы деректерде қажет, соның ішінде социологиялық зерттеулердің нәтижелері.

Әлеуметтік-экономикалық – географиялық заманауи зерттеулер легінде *тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық географиясы* өзіне тиісті нысандардың айқын аумақтық жүйелілігіне қарамастан бірте-бурте дамып келеді. Қазіргі уақытта тұрғын үй көбінесе этнографиялық тұрғыдан, материалдық мәдениет тұрғысынан, сондай-ақ экистикада (қоныстар туралы ғылымда) зерттеледі. Географиялық тұрғыдан тұрғын үй пәтерімен қамтамасыз етілу деңгейіндегі аймақтың айырмашылықтар (бір тұрғынға шаққандағы шаршы метрмен немесе тұрғын бөлмелер саны бойынша), тұрғын үйдің абаттандырылуы, тұрғын үйлердің қабаттытығы, этаждығы бойынша арақатынасы, құрылыс материалдары және олардың жасы, жаңалығы (салынғанына неше жыл) маңызды болып танылады. Халықтың отбасылық құрылымы (отбасылардың мүшелер саны бойынша бөлінуі) мен түрлі бөлме саны бар пәтерлердің болуы арасындағы арақатынас зерттеледі. «Тұрғын үй жағдайы» халықтың демографиялық және этникалық ерекшеліктерімен, көші-қон үрдістерімен, табиғи жағдайларымен, құрылыс базасының қуатымен, сондай-ақ тұрғын үй қорының қоныс қалыптастырушы кәсіпорындарға тәуелділігімен байланысты талданады. «Тұрғын үй жағдайы» географиясы тұтыну географиясымен тығыз байланысты. Айта кету керек, құрылыс базасының біріздендірілуі тұрғын үйлердің сапалық айырмашылықтырының тек бір елде ғана емес, бүкіл әлемде де теңестірілуіне алып келеді. Бұл әрдайым дұрыс бола бермейды, өйткені жергілікті жердің климаттық және сейсмикалық жағдайлары, сондай-ақ этикалық дәстүрлер ескерілмейді.

Әлеуметтік инфрақұрылымның барлық жерде дамыған салалары – *орта білім беру мен денсаулық сақтау* (курорттық қызметтен басқа) *географиялық* тұрғыдан ең аз ерекшеленетын салалар болып табылады. Бұл жерде тек қызметтермен қамтамасыз етілу деңгейіндегі аумақтық айырмашылықтырды анықтау мүмкін, ал аумақтық ұйымдастырылуы тек микро деңгейде ғана зерттеледі. Мектептер мен медициналық мекемелердің орналасуы ең алдымен қоныстану сипатына (елді мекендердің тығыздығы мен халқының санына) байланысты. Және халықтың демографиялық құрылымына тәуелді болады.

Бұл мекемелердің географиялық тұрғыдан орналасуна келесі нұсқасы тән: шағын ауылдық елді мекендерде төменгі деңгейдегі шағын мекемелер (медициналық пункттер, бастауыш мектептер) орналасады. Ал ірі ауылдық елді мекендерде және әкімшілік орталықтарда жоғары деңгейдегі ірі меекмелер шоғырланады. Қалаларда да тұтас медициналық кластрелердің қалыптасу үрдісі пайда болды. Қалаларда мектептерді, ауруханаларды және емханаларды орналастыру, жалпы алғанда, географиялық мәселе емес, тек жоспарлау міндеті болып табылады.

Жоғары арнайы білім беру әлдеқайда географиялық сипатқа ие, оған сәйкес аумақтық жүйелер қалыптасқан, оларды жоғары білім беру географиясы зерттейді.

Алғашында оларды зерттеу мәселесі халық географиясы, қалалар географиясы, қызмет көрсету географиясы аясындағы жұмыстар шеңберінде қарастырылды, ал кейінрек әлеуметтік инфрақұрылымның осы саласвн арнайы зерттейтін еңбектер пайда болды (В.В.Покшишевский, Э.Л. Файбусовчи, А.П.Катровский)

Жоғарғы білім берудің аумақтық ұйымдастырылуын зерттеу жоғары оқу орындары орналасқан елді мекендердің санын анықтауды қамтиды, олар пункттер (бір жоғары оқу орны бар) және орталықтар (екі және одан да көп жоғары оқу орны бар) болып бөлінеді. Бұл жоғары білім беру орталықтары жоғары оқу орындарының (және олардың филиалдарының) саны бойынша, оқутыдың әртүрлі түрлері бойынша студенттер санына қарай (күндізгі, кешкі, сырттай бөлімдер), жоғарғы оқу орындарының мамандануына қарай, қала халқының құрамындағы студенттердің үлесі бойынша (қаланың жоғары білім беру қызметтеріне мамандануының көрсеткіші, осы саланың қала қалып-тастырушы ретіндегі маңызы) жіктеледі. Жоғары оқу орындары орталықтарының қызмет көрсету аймақтары, яғни осы қаланың жоғары оқу орындарына студенттердің негізгі бөлім тартылатын аумақтар туралы мәселе қызуғышылық тудырады. Оқу үшін жоғары оқу орнын таңдау еркін болғанымен, студенттердің көпшілігі өз қаласындағы немесе өзі өмір сүретін елді мекенге жақын орналасқан, қажетті мамандық бойынша дайындық жүргізілетін жоғары оқу орындарын таңдайды. Ерекшелік ретінде беделді және бірегей жоғары оқу орындары бар ең ері жоғары оқу орындары орталықтарын айтуға болады, олардың таңдаушыларды (абитуриенттерді) тарту күші мықты болады.

Белгілі бір аумақтағы жоғары оқу орындарындағы студенттерді қабылдау санының (жылдық қабылдау көрсеткіші) және орта оқу орындарының жыл сайын бітіретін түлектер санының арақатынасы, халықтың жоғары білімі бар адамдармен қамтамасыз етілу деңгейі зерттеледі. Мұндай адамдардың үлесі, әсіресе жұмыспен қамтылған халық арасында жоғары болған сайын, басқа тең жағдайларда жаңа мамандарды даярлауға деген мәліметтерді есептеп негіздеуді талап етеді. Жоғары оқу орындарындағы кадрларды дайындау қажеттілігіне сұраныс аумақтың жоғары білікті мамандармен жеткілісіз қамтамасыз етілуіне, халықтың жас құрылымына байланысты болады. Ал белгілі бір аумақтағы жоғары оқу орындарының мамандануы көбінесе оның экономикасының жетекші салаларымен байланысты. Мысалы, металлургия өнеркәсібіне маманданған аудандарды металлург мамандары дайындалады.

Мамандарға деген қажеттілік халық санына байланысты анықталған жағдайда (дәрігерлер, педагогтар), сәйкес жоғары оқу орнидары халық санына пропорционалды түрде орналастырылады. Жоғары оқу орны орталығының маңызды сипаттамаларына материалдық-техникалық база туралы мәліметтер жатады: оқу ғимараттар, оқу жабдықтары, зертханалар, жатақханалар, кітапхана қоры. Сонымен қатар, оқытушылар құрамының сапасы туралы мәліметтер де маңызды (оның біліктілігі жоғары оқу орнының беделін және мамандарды даярлау сапасы мен саясатын анықтайды).

Соңғы жылдары ғылыми орталықтар, ғылыми қалалар географиясына байланысты зерттеулер табысты дамып келеді. Осы тұрғыдан ғылымның аумақтық ұйымдастырылуы А.В. Тимофееваның (2003) еңбектерінде зерттелген. Шетелдік тақырыпқа арналған, технополистер мен технопарктердің дамуын қарастыратын ұқсас жұмыстар да пайда болуда. Әдіснамалық қиындық ғылымның тікелей өндіргіш күшке айналуында жатыр, оның қолданбалы салалары мен сәйкес ғылыми мекемелері кәсіпорындармен тығыз байланысты. Сондықтан, кем дегенде ішінара, ғылым географиясын материалдық өндіріс географиясына жатқызу қажет. Сонымен қатар, ғылым халыққа тікелей қызмет көрсетпейді, сондықтын ол әлеуметтік инфрақұрылымға тікелей жатпайды.

Ғылыми-аумақтық жүйелердің негізін әртүрлі ғылыми-зерттеу мекемелері (оның ішінде тәжірибелік өндірістер де бар), олардың жабдықтары (көбінесе өте қор сыйымды

және капитал сыйымды), синхрофазотрон сияқты қондырғылар және кадрлар құрайды. Ресейде көптеген ғылыми кадрлар (наукаградтар) бар (кейде ауылдық жерлерде де орналасқан, мысалы, Ленинград облысындағы Колтуши және Воейково. Бұлар бұрынғы жабық әкімшілік-аумақтық құрылымдар болып табылады. Оларға ресейлік ғалым-географ А. А. Агирречудің (2002) еңбектері арналған.

Саланың орналасуы және жүйелердің сипаттамалары туралы қорытынды жасау қиын, (өйткені ғылыми өнімді қалай бағалау керектігі туралы нақты анықтама жоқ (мысалы тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелер саны, ашылулар, өнертабыстар, жарияланымдар саны бойынша). Ақпарат жинау да қиын, себебі ғылыми жұмыс әртүрлі ведомстволық жүйелерлерде жүргізіледі: Ресей ғылым академиясында (және басқа академияларда), жоғары оқу орындарында және халық шаруашылығының әртүрлі салаларында (“сапалық” ғылым). Ең алдымен әскери-өнеркәсіптік кешенмен байланысты ғылыми зерттеулер саласында материалдардың құпиялығы, оларды зерттеуді қиындатады. Жалпы алғанда, Ресейдегі ғылымның орналасу көрінісі айтарлықтай айқын. Ғылыми мекемелердің, кадрлардың және ғылыми журналдардың Москвада, одан аз дәрежеде Санк-Петербургте, сондай-ақ Екатеринбург, Новосибирск, Иркутск, Владивосток сияқты, қалыптасқан академиялық орталықтарда, облыстарда (Апатиты), Дондағы Ростовта, Красноярск өлкесінде, Якутскіде қалыптасқан.

Негізінде, тұрмыстық қызмет көрсету географиясының тарихы туралы мәсәле көтеруге болады, бірақ іс жүзінде ол дербес бағыт ретінде енді ғана қалыптасуда. Бұл тұрмыстық қызмет көрсетудің қалыптасқан аумақтық жүйелердің жоқтығымен байланысты. Өйткені бұл саланың өзі жақын арада дами бастады. Әрине, тапсырыс бойынша жұмыс істейтін шаштараздар, тігіншілер, етікшілер орта ғасырлық қалаларда да болған, бірақ ел тұрғындарының көпшілігін құрайтын, нақтылы қолма-қол шаруашылық жағдайында өмір сүрген ауыл халқына тіпті XIX ғасырда да ең жақсы жағдайында бір үйден екінші үйге көшіп жүретін шеберлер қызмет көрсеткен болатын. Тек XX ғасырда урбанизацияға, сондай-ақ қызмет көрсету түрлерінің (фотожұмыстар, күрделі тұрмыстық техниканы жөндеу және т.б) кеңеюіне байланысты, ғасырлар бойы өмір сүріп келген сауда жүйелерінен (жәрмеңкелер, жергілікті базарлар) айырмашылығы бар салалық аумақтық жүйелер қалыптаса бастады.

Қаржы географиясы (ақша айналымы) капиталдың басқа жақтан әкелінуі мен капиталдың басқа жаққа шығарылуы, мемлекет деңгейіндегі төлем балансы, қаржы капиталының шоғырлануы, шетелдік банктер желісі процестерінің зерттелінуі іске аса бастады. Ел ішіндегі қаржы және ақша айналымының аумақтық жүйелерінің мәселелері бойынша алғашқы жарияланымдар XXI ғасырдың басында пайда бола бастады. Дегенмен мұндай бағыттың мүмкіндігі мен қажеттілігін Н.Н.Баранский де бір ғасыр бұрын айтып жазып жүрген болатын. Бұқаралық ақпараттың іс жүзінде толық жабықтығына байланысты бұл идеяны жүзеге асыру қиын болды. Ашық баспасөзде жинақ ісінің дамуы, салымшылар саны және салымдардың орташа мөлшері туралы аумақтық бөліністегі мәліметтер жариялана бастады. Оның үстіне, жоспарлы экономика жағдайында банк мекемелерінің желісі өте біркелкі (унификацияланған) болды. Қазіргі уақытта бұл біркелкілік жойылды, бірақ ақпараттың жетісушілігі сақталуда,ал банктер желісінің өзі және олардың қызмет көрсеткіштері тұрақсыздықпен сипатталады. Осыларға қарамастан,елдің өңірлері (облыстары) бойынша банктердің орналасу географиясы, олардың қуаттылығы (активтері) туралы мәліметтер бар. Ресми ақпаратпен қамтамасыз етілген, бюджеттік географиясы бойынша жарияланып тұрған материалдар бар. Бюджеттік жағдайдың геодемографиялық жағдайымен, оның экономикасының мамандануымен байланысты талданады. Өңірлік (облыстық) деңгейдегі ақша ағындары зерттелуі тиіс. Негізінде өңір (облыс) үшін деректер болған жағдайда (бірақ ол мәліметтерді алу өте қиын). Сондықтан ақша айналымының сальдосын - бір жағынан

жолақы, зейнетақы, стипендия, ақша аударымдары түрінде алынған қолма-қол төлемдер сомасы мен екінші жағынан сатып алынатын тауарлар мен қызметтер үшін қолма-қол төлемдер, банктерге салынған салымдар және т.б. арасындағы айырмашылық ретінде анықтауға болады. Егер өңірге ақша түсімі халықтың төлемдерінен асып кетсе, бұл тауарлар мен қызметтер ұсынысының жеткіліксіздігін көрсетеді,бұл халықты ақшаны не тығып сақтауға, не оны өңірден тыс жерлерге шығарып, сол жерде жұмсауға мәжбүр етеді. Тиісінше,өңірде республикалық орталықтан қолма-қол ақшаның үнемі түсіп тұру қажеттілігі туындайды.

Әлеуметтік инфрақұрылымның жекелеген түрлерін зерттеумен қатар,интегралды аумақтық әлеуметтік - инфрақұрылымдық жүйелерді зерттеу қажет. Бұл реттегі басты қиындық тіпті статистикалық ақпарат болған күннің өзінде - даму деңгейінің интегралды көрсеткішін табу. Мұндай көрсеткіш ретінде қызмет көрсету саласында жұмыс істейтіндер санының жалпы жұмыспен қамтылған халық қатынасын есептеу ұсынылады. Соған қарамастан жалпы ұлттық және өңірлік өнімдегі қызмет көрсету саласының үлесін есептеулер жүргізілуде. Статистикалық көрсеткіштерді пайдаланудың өзі аумақтық айырмашылықтарды анықтауды қамтамасыз етпейді.

Қызмет көрсету саласының дамуы туралы екі негізгі көрсеткіш бойынша пайымдауға болады: а) олардың жалпы өңірлік өнімдегі (ЖӨӨ) үлесі бойынша; б) осы салада жұмыс істейтіндердің жалпы жұмыспен қамтылғандар санындағы үлесі бойынша.

Әлеуметтік инфрақұрылымның даму деңгейін қандай да бір жалғыз көрсеткішпен бағалау мүмкін емес. Халық үшін, әсіресе ауыл халқы үшін, қоныстанудың дисперсті (шашыраңқы) сипаты мен автокөліктік байланыстың дамуы кезінде қызмет көрсету ауқымы(көлемі) ғана емес, сонымен қатар қызмет көрсету мекемелерінің (ҚҚМ) аумақтық бөлінуі де маңызды. Тұрғылықты жері бойынша қызметтер жиынтығын алу мүмкіндігін қамтамасыз ететін қызметтердің кешенділігі үлкен маңызға ие. Ауылдық жерлердегі әлеуметтік инфрақұрылымның даму деңгейі осы интегралды көрсеткішпен анықталады. Тұрғылықты жері бойынша қызмет көрсету жиынтығы 100% қамтылған болса ол максималды деп танылады, ал минималды қызмет көрсету дегеніміз ол қызмет көрсету жұмысы атымен жоқ деп танылады. Бұл көрсеткіш халықтың қоныстану сипаты шағын және шалғай жатқан елді мекендерде тұратын адамдарының саны аздығына байланысты анықталады. Мұндай елді мекендерде қызмет көрсету мекемелері (ҚКМ) жұмыс істеуі экономикалық тұрғыдан тиімсіз болып шығады. Сондықтан елді мекендер желісінің тығыздығы мен орталық елді мекендердің тұрақты көлік байланысының болуы өте маңызды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Файбусович Э.Л. Новая жизнь «старых» направлений/ Голубчик М.М. и др.//Социально-экономическая география:учебник для вузов -3-е издание, переработонное и дополненное – М.:Юрайт 2023 с.377

2. Геттнер А. География, ее история, сущность и методы. М., 1930 с.120

3. Нагарная А.В. Типлогия стран мира по уровню готовности к жизни в информационном обществе и наличию условий для его становления// Трансформация российского пространства: социально-экономические и природно-ресурсные факторы (полимасштабный анализ): сб. М.,2008.С. 67-79

4. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов М. «Мысль» 1972

5. Панкратов И.Н. Трансформация географической структуры международной торговли товарами в условиях процессов глоболизации и регионализации: автореферат диссертации ... кондидата географических наук. М., 2012

6. Алексеев А.И., Ковалев С.А., Ткаченко А.А. География сферы обслуживания. Калинин, 1988.

7. Никольский И.В. Экономико-географические и социально-географические аспекты исследования внутренней торговли. «Вопросы географии. - Сб. 115 Экономическая и социальная география - М., 1980. - С. 124-131

8. Тимофеева А.В. Территориянальная организация росийской науки: факторы, особенности, тенденции. Ростов на Дону 2003.

9. Агирречу А.А. Особенности формирования наукаградов в России. Смоленск: Ойкумена 2002.

10. Агирречу А.А. Наукограды России: история формирования и развития. М.: Изд-во Московского университета, 2009.

TRANSFORMATIV TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BO'LAJAK GEOGRAFIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Safarova Nigora Nasilloyevna
Buxoro davlat pedagogika institutining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, p.f.f.d (PhD), dotsent
safarovanigora2211@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada transformativ ta'lim texnologiyalari asosida bo'lajak geografiya o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasining nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida Turkiy davlatlar ta'lim tizimida qo'llanilayotgan zamonaviy pedagogik yondashuvlar, innovatsion ta'lim texnologiyalari hamda ularning geografiya ta'limi jarayonidagi samaradorligi o'rganildi. Transformativ ta'lim texnologiyalarining asosiy tamoyillari bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirish, tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish hamda mustaqil pedagogik faoliyatga tayyorlashda muhim ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatib berildi. Shuningdek, Turkiy davlatlar tajribasi asosida geografiya ta'limini modernizatsiya qilish yo'nalishlari ham yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *transformativ ta'lim, kasbiy kompetentlik, geografiya ta'limi, innovatsion pedagogika, Turkiy davlatlar.*

Аннотация. *В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты методологии развития профессиональной компетентности будущих учителей географии на основе трансформационных образовательных технологий. В ходе исследования были изучены современные педагогические подходы, используемые в системе образования тюркских стран, инновационные образовательные технологии и их эффективность в процессе географического образования. Показано, что основные принципы трансформационных образовательных технологий важны для формирования профессиональной компетентности будущих учителей, подготовки их к критическому мышлению, решению проблем и самостоятельной педагогической деятельности. Также выделены направления модернизации географического образования на основе опыта тюркских стран.*

Ключевые слова: *трансформационное образование, профессиональная компетентность, географическое образование, инновационная педагогика, тюркские страны.*

Abstract. *This article analyzes the theoretical and practical aspects of a methodology for developing the professional competence of future geography teachers based on transformative educational technologies. The study examined modern pedagogical approaches*

used in the education systems of Turkic countries, innovative educational technologies, and their effectiveness in geography education. It demonstrates that the core principles of transformative educational technologies are important for developing the professional competence of future teachers, preparing them for critical thinking, problem solving, and independent teaching. Areas for modernizing geography education based on the experience of Turkic countries are also highlighted.

Key words: *transformational education, professional competence, geographical education, innovative pedagogy, Turkic countries.*

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish muhim pedagogik masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, globalizatsiya jarayonlari, raqamli texnologiyalar rivoji hamda ta’lim tizimidagi integratsiya jarayonlari o‘qituvchilarning yangi bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishini talab etmoqda. Shu sababli bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash muhim ahamiyat kasb etadi [1, 45-b.].

Transformativ ta’lim texnologiyalari ta’lim jarayonida talabalarning fikrlash tarzini o‘zgartirish, yangi bilimlarni mustaqil ravishda egallash hamda muammoli vaziyatlarda samarali qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu texnologiyalar pedagogik jarayonda faol o‘qitish metodlari, muammoli ta’lim, loyihaviy yondashuv va refleksiv tahlil kabi usullardan foydalanishni nazarda tutadi [2, 63-b.].

Bugungi kunda Turkiy davlatlar ta’lim tizimida ham transformativ ta’lim texnologiyalarini joriy etish orqali bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, Turkiya, Ozarbayjon, Qozog‘iston va O‘zbekiston ta’lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish metodlari keng qo‘llanilmoqda [3, 72-b.].

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligi tushunchasi.

Kasbiy kompetentlik pedagogning kasbiy faoliyatni samarali amalga oshirishi uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalar majmuasini ifodalaydi. Zamonaviy pedagogika fanida o‘qituvchining kasbiy kompetentligi nafaqat nazariy bilimlar bilan, balki amaliy faoliyat, innovatsion yondashuvlar va pedagogik mahorat bilan ham bog‘liq hisoblanadi.

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligi quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

- metodik kompetentlik
- pedagogik kompetentlik
- kommunikativ kompetentlik
- axborot-kommunikatsion kompetentlik
- tadqiqotchilik kompetentligi

Mazkur kompetentliklar geografiya fanini samarali o‘qitish jarayonida muhim rol o‘ynaydi.

Geografiya o‘qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy pedagogik yondashuvlar. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Geografiya o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy ko‘nikmalarini ham rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Pedagogika fanida quyidagi zamonaviy yondashuvlar keng qo‘llanilmoqda:

- ✓ kompetensiyaviy yondashuv
- ✓ shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim
- ✓ innovatsion pedagogik texnologiyalar
- ✓ raqamli ta’lim muhitidan foydalanish

Mazkur yondashuvlar bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Geografiya o‘qituvchilarini tayyorlashda qo‘llaniladigan pedagogik yondashuvlar

Yondashuv	Mazmuni	Natija

Kompetensiyaviy yondashuv	Kasbiy kompetentlikni rivojlantirish	Amaliy ko‘nikmalar shakllanadi
Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim	Talabaning individual rivojlanishi	Mustaqil fikrlash rivojlanadi
Innovatsion pedagogika	Zamonaviy metodlarni qo‘llash	Ta’lim samaradorligi oshadi
Raqamli ta’lim	AKT vositalaridan foydalanish	Raqamli kompetensiya rivojlanadi

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentlik tuzilmasi

Kompetentlik turi	**Tavsifi**
Metodik kompetentlik	Geografiya fanini o‘qitish metodikasini bilish
Pedagogik kompetentlik	Ta’lim jarayonini tashkil etish ko‘nikmalari
AKT kompetentligi	Raqamli texnologiyalarni qo‘llash
Kommunikativ kompetentlik	Talabalar bilan samarali muloqot
Tadqiqotchilik kompetentligi	Ilmiy tadqiqot olib borish ko‘nikmalari

Transformativ ta’lim texnologiyalarining nazariy asoslari. Transformativ ta’lim nazariyasi zamonaviy pedagogik yondashuvlardan biri bo‘lib, u talabalarning bilim olish jarayonida faol ishtirok etishini ta’minlaydi. Ushbu nazariya amerikalik pedagog olim **Jek Mezrou** tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, u ta’lim jarayonida tanqidiy fikrlash va refleksiv tahlilning muhimligini ta’kidlagan.

Transformativ ta’lim texnologiyalarining asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

- tanqidiy fikrlashni rivojlantirish;
- refleksiv o‘qitish metodlarini qo‘llash;
- muammoli vaziyatlarni tahlil qilish;
- o‘quv jarayonida faol ishtirok etish.

Mazkur tamoyillar bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Transformativ ta’lim texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari. Transformativ ta’lim texnologiyalari talabalarning bilim olish jarayonida faol ishtirokini ta’minlaydi. Ushbu texnologiyalar yordamida talabalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda yangi bilimlarni mustaqil egallash ko‘nikmalari shakllanadi.

Transformativ ta’lim texnologiyalarining asosiy pedagogik imkoniyatlari quyidagilardan iborat:

- ✓ o‘quv jarayonining interaktivligini oshirish
- ✓ talabalarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish
- ✓ muammoli ta’lim metodlarini qo‘llash
- ✓ refleksiv tahlil orqali bilimlarni mustahkamlash

Bu jarayonda loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim hamda hamkorlikda o‘qitish metodlari keng qo‘llaniladi.

Transformativ ta’lim texnologiyalarining geografiya ta’limidagi o‘rni. Transformativ ta’lim texnologiyalari geografiya fanini o‘qitishda muhim metodik vosita hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar yordamida talabalarda geografik tafakkur, analitik fikrlash hamda global jarayonlarni tahlil qilish ko‘nikmalari shakllanadi.

Geografiya ta’limida transformativ texnologiyalardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- geografik jarayonlarni tahlil qilish;
- global ekologik muammolarni o‘rganish;
- interaktiv xaritalardan foydalanish;
- geografik modellashtirish.

Shuningdek, transformativ ta’lim texnologiyalari talabalarni ilmiy tadqiqot faoliyatiga jalb etishda ham muhim ahamiyatga ega.

Transformativ ta’lim texnologiyalarining asosiy metodlari

Metod	Mazmuni	Natija
Muammoli ta’lim	Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish	Tanqidiy fikrlash rivojlanadi
Loyihaviy ta’lim	Amaliy loyiha bajarish	Mustaqil ishlash ko‘nikmasi
Hamkorlikda o‘qitish	Guruhli faoliyat	Ijtimoiy kompetensiya rivojlanadi
Refleksiv tahlil	O‘z faoliyatini baholash	O‘z-o‘zini rivojlantirish

Turkiy davlatlarda geografiya ta’limini rivojlantirish strategiyalari.

So‘nggi yillarda Turkiy davlatlarda ta’lim tizimini modernizatsiya qilish jarayoni faol olib borilmoqda. Ushbu jarayon doirasida geografiya ta’limini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Turkiy davlatlar ta’lim tizimida quyidagi yo‘nalishlar muhim ahamiyatga ega:

- ✓ geografik axborot tizimlarini joriy etish
- ✓ raqamli xaritalardan foydalanish
- ✓ ekologik ta’limni rivojlantirish
- ✓ xalqaro ta’lim tajribasini o‘rganish

Mazkur yo‘nalishlar geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini oshirishga xizmat qiladi.

Turkiy davlatlarda geografiya ta’limini rivojlantirish yo‘nalishlari

Yo‘nalish	Tavsif
GIS texnologiyalari	Geografik axborot tizimlaridan foydalanish
Raqamli xaritalar	Interaktiv xaritalar bilan ishlash
Ekologik ta’lim	Atrof-muhit muammolarini o‘rganish
Innovatsion metodlar	Zamonaviy pedagogik texnologiyalar

Turkiy davlatlar ta’lim tizimida geografiya o‘qituvchilarini tayyorlash tajribasi. Turkiy davlatlar ta’lim tizimida geografiya o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Xususan, Turkiyada pedagogika universitetlarida transformativ ta’lim metodlari asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Qozog‘iston oliy ta’lim tizimida geografiya fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalar, interaktiv xaritalar va geografik axborot tizimlari (GIS) keng qo‘llanilmoqda. Bu esa bo‘lajak o‘qituvchilarning zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Ozarbayjon ta’lim tizimida esa geografiya ta’limida muammoli ta’lim metodlari hamda loyihaviy yondashuvlardan foydalanish keng tarqalgan.

Turkiy davlatlarda geografiya o‘qituvchilarini tayyorlash tizimi

Davlat	Asosiy pedagogik texnologiya	Natija
Turkiya	Transformativ ta’lim	Tanqidiy fikrlash rivojlanadi
Qozog‘iston	Raqamli geografiya	GIS ko‘nikmalari shakllanadi
Ozarbayjon	Interaktiv ta’lim	Amaliy kompetensiya oshadi
O‘zbekiston	Innovatsion metodlar	Pedagogik kompetensiya rivojlanadi

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish omillari

Omil	Foiz
Pedagogik metodlar	30 %
Transformativ ta’lim	25 %
Raqamli texnologiyalar	25 %
Amaliy tajriba	20 %

Geografiya ta’limini rivojlantirish istiqbollari. Zamonaviy ta’lim tizimida geografiya fanini o‘qitish jarayonini takomillashtirish uchun innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish muhim ahamiyatga ega. Transformativ ta’lim texnologiyalaridan foydalanish orqali bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish mumkin.

Kelajakda geografiya ta’limini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

- raqamli xaritalardan foydalanish
- geografik axborot tizimlarini o‘qitish
- interaktiv geografik modellar yaratish
- xalqaro tajribani joriy etish

Transformativ ta’lim texnologiyalarini joriy etishning istiqbollari. Kelajakda ta’lim tizimida transformativ ta’lim texnologiyalaridan foydalanish yanada kengayishi kutilmoqda. Zamonaviy axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt hamda raqamli ta’lim muhitining rivojlanishi pedagogik jarayonni yangi bosqichga olib chiqadi.

Transformativ ta’lim texnologiyalarini joriy etish quyidagi natijalarga olib keladi:

- ✓ bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini oshirish;
- ✓ ta’lim jarayonining samaradorligini ta’minlash;
- ✓ innovatsion pedagogik metodlarni rivojlantirish.

Xulosa qilib aytganda, transformativ ta’lim texnologiyalaridan foydalanish bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Turkiy davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida

tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini sezilarli darajada oshiradi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1 Muslimov N.A. Kasbiy ta’lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016.
2 Xodjaev B.X. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
3 Nishonov A.N. Pedagogik mahorat asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
4 To‘raqulov X.T. Pedagogik kompetentlik nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan, 2019.
5 O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
6 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’lim tizimini rivojlantirishga oid qarorlari to‘plami. – Toshkent, 2021.
7 Turkiy davlatlar tashkiloti. Ta’lim sohasida hamkorlik strategiyasi. – Istanbul, 2022.
8 International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2021–2024 sonlari.

TURKIY DAVLATLAR GEOGRAFIK NOMLARINING UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA O‘QITILISHI MASALALARI

Mirali Mirakmalov[1], Muxriddin Avezov[2], Nigora Umarova[3]

[1]O‘zbekiston Milliy universiteti, Toshkent, O‘zbekiston; E-mail: mir1970ali@mail.ru;
[2]O‘zbekiston Milliy universiteti, Toshkent, O‘zbekiston; E-mail: muxriddin_avezov@mail.ru;
[3]O‘zbekiston Milliy universiteti, Toshkent, O‘zbekiston; E-mail: nigoraumarova53@gmail.com.

Annotatsiya: *Maqolada turkiy davlatlar geografik nomlarining O‘zbekistondagi umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitish masalalari yoritilgan. O‘rta Osiyodagi ayrim nomi o‘zgartirilgan obyektlar, turkiy davlatlardagi nomlarning dars davomida va darsdan tashqari jarayonda o‘qitilishi masalalari, bu bilan bog‘liq muammolar, kelgusida e’tiborga olinishi kerak bo‘lgan vazifalar tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *turkiy davlatlar, toponim, kompetensiya, fakultativ mashg‘ulotlar, ta’lim samaradorligi.*

Umumiy ta’lim maktab geografiya darslarida, dastur va darsliklarida joy nomlari salmoqli o‘rinni egallaydi. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi 187-son qarori bilan tasdiqlangan “Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qaroriga muvofiq o‘quvchilarda shakllantiriladigan kompetensiyalar ikki yirik guruh — *ilmiy savodxonlik* va *amaliy kompetensiyalar*ga ajratilgan bo‘lib, amaliy kompetensiyalardan biri sifatida ***geografik obyektlarning nomlarini to‘g‘ri qo‘llash kompetensiyasi*** belgilangan. Demak, geografiya darslari orqali o‘quvchilarning toponimik savodxonligini oshirishga alohida e’tibor qaratish lozim.

Geografiya darslari va uning asosiy o‘quv vositasi hisoblangan xaritalarni joy nomlarisiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Shuningdek, aynan toponimlar qiziqarli geografiya darsining ham elementi bo‘la oladi. Shu sababli ham maktab geografiya darslarida toponimlarga alohida e’tibor berilishi, o‘quvchilar geografik obyektlarni uning nomi bilan bog‘liq holda o‘rganishlari maqsadga muvofiq. Zero, bejizga hukumat qarorida geografik nomlarga alohida kompetensiya sifatida urg‘u berilmagan.

Yangi o‘quv yilidan boshlab umumta’lim maktablarining 8-sinflarida “O‘rta Osiyo va O‘zbekiston tabiiy geografiyasi” kursi o‘qitila boshlaydi. Aynan mazkur kursda o‘quvchilar turkiy mamlakatlar hududidagi geografik joy nomlarini o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shuningdek, DTS va milliy o‘quv dasturi bo‘yicha o‘quvchilar mazkur kursda O‘rta Osiyo va

O‘zbekistondagi geografik obyektlar, yirik relyef shakllari va suv obyektlarining nomlarini to‘g‘ri qo‘llash kompetensiyasini shakllantirishlari lozim.

Albatta, mazkur ta’limiy jarayonda turli qo‘shimcha manbalarga ehtiyoj tug‘iladi. Bunda yurtimizda toponimika rivojiga munosib hissa qo‘shgan olimlar – H.Hasanov, S.Qorayev. P.G‘ulomov asarlariga murojaat qilish mumkin. Shuningdek, mashhur toponimist olim E.M.Murzayev turkiy geografik nomlarni maxsus o‘rgangan bo‘lib, o‘z asarlarida Turkiy dunyo toponimiyasi haqida qimmatli ma’lumotlarni keltirib o‘tgan [6]. Mazkur asarlar o‘rta maktablarda geografiya darslarini samarali tashkil etish va qiziqarli o‘tkazish barobarida o‘quvchilarda DTS va o‘quv dasturida belgilangan geografik obyektlarning nomlarini to‘g‘ri qo‘llash kompetensiyasini shakllantirishga imkon beradi.

O‘rganishlarimiz shuni ko‘rsatadiki, ushbu kurs davomida o‘quvchilar jami 750 dan ortiq joy nomlariga duch keladilar. Bularni o‘rganish uchun faqat obyekt nomini aytib o‘tish bilan chegaralanib qolmaslik kerak. Ushbu geografik obyekt haqida o‘quvchilarda tasavvur hosil bo‘lishi uchun, nomning qisqacha izohi, kelib chiqish tarixi aytib o‘tilsa, maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Bu narsa o‘quvchilar qiziqishi, obyekt haqidagi bilimlarni kengaytirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, o‘quvchilar qiziqishiga o‘qituvchilar hozirjavob bo‘lib turishlari shart. Shuning uchun o‘qituvchilar dars jarayonida foydalaniladigan toponimlar haqida qo‘shimcha ma’lumotlarga ega bo‘lishlari lozim.

Toponimikaga oid ma’lumotlar geografiya fanini yanada qiziqroq qiladi, o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishlari yanada ortadi va bilimlarini mustahkamlaydi. Shuni esda tutish kerakki, geografiya dars faqat nomshunoslikdan iborat bo‘lib qolmasligi kerak [5, 8-b.]. O‘qituvchi tilga olingan nomni faqat qisqa ma’nosini, kelib chiqish tarixini va izohini berib o‘tsa kifoya.

Geografiya darsida nomlari o‘zgargan geografik obyektlar haqida ma’lumot berish ham o‘quvchilar uchun qiziqarli bo‘ladi. Agar biror mamlakat o‘z nomini, poytaxti, shahar, qishloq va boshqa geografik obyektlari nomini o‘zgartirishni rasmiy ravishda taklif etsa, o‘zbek tilida ham o‘sha nom qabul qilinadi. Masalan, O‘rta Osiyo tabiiy geografiyasini o‘qitishda quyidagi 1-jadvalda keltirilgan nomi o‘zgartirilgan obyektlarni bilish va o‘quvchilarni bu haqida xabardor qilish muhim hisoblanadi:

1-jadval

Nomi o‘zgartirilgan geografik obyektlar

Ilgarigi nomi	**Hozirgi nomi**
Selinograd (Oqmo‘la, Nursulton)	Astana
Semipalatinsk	Semey
Jambul	Taraz
Guryev	Atirau
Qozog‘iston past tog‘lari	Sariorqa tog‘lari
Shevchenko	Oqtov
Nebitdog‘	Bolqonobod
Krasnovodsk	Turkmanboshi
Kushka	Sarxatobod
Jalolobod	Manas
Isfana	Razzoqov
Moylisoy	Moylisuv
Prjevalsk	Qorako‘l
Leninobod viloyati	So‘g‘d viloyati
Leninobod	Xo‘jand
Ko‘lob va Qo‘rg‘ontepa viloyatlari	Xatlon viloyati
O‘ratepa	Istaravshan

Jadval mualliflar tomonidan tuzilgan.

Maktab geografiya darslarida joy nomlarini o‘rganishda o‘quvchilarning nomlarni to‘g‘ri yozishlari va to‘g‘ri talaffuz qilishlariga erishish lozim. Chunki, geografik nomlarni to‘g‘ri yozish o‘quvchilar savodxonligining muhim qismi hisoblanadi, nomlarni to‘g‘ri talaffuz qilish orqali esa ularning nutq madaniyati o‘stiriladi.

Shu bilan birgalikda, geografiya darslarida toponimik mazmundagi qiziqarli savol-javoblar, viktorinalar o‘tkazish mumkin. Dars davomida o‘tkaziladigan musobaqalarda quyidagicha qiziqarli savol-javoblardan foydalanish mumkin:

1) O‘rta Osiyoda o‘simliklar nomi bilan bog‘liq toponimlarni bilasizmi? (Javob: Qarag‘anda, Toldiqo‘g‘on, Almati, Shahrisabz, Chimkent, Alaarcha, Sariyog‘och va h.k.).

2) O‘rta Osiyoda foydali qazilmalar bilan bog‘liq qanday nomlar mavjud? (Toshko‘mir, Moylisuv, Kumushkon, Jezqazg‘an, Tuzkon, Temirtau va b.).

3) Shaxslarning ism-shariflari, taxalluslariga qo‘yilgan geografik nomlarni bilasizmi? (Navoiy, Beruniy, Somoniy, Abay, Manas, Tursunzoda, Razzoqov va b.).

4) O‘rta Osiyodagi so‘nggi yillarda nomi o‘zgartirilgan toponimlarni ayting (Sariorqa, Xatlon, Bolqonobod, Astana, Manas, Oqtov va b.).

5) H.Hasanov ta’rificha, “havas qiladigan joy”, “oshiqlar shahri” degan ma’noni bildiruvchi shahar qaysi? (Ashxobod).

6) “Atrofi qamishzor”, “botqoq” bo‘lgan, ilgari Atrakko‘l deb nomlangan ko‘l qaysi? (Balxash).

7) “Oq kiyik” ma’nosini anglatuvchi uchta nomni ayting-chi? (G‘azalkent, So‘qoq, Bog‘iston).

8) Turkmanistondagi Bodxiz nomi qanday ma’no anglatadi? (“Sershamol yer”).

9) Mo‘g‘ilcha “tor”, “ingichka” so‘zlaridan olingan, “qisqa daryo” degan ma’noni anglatuvchi daryo qaysi? (Norin).

10) “Usti tekis”, “yassi”, “yayla” ma’nolarini bildiruvchi O‘rta Osiyodagi geografik obyekt nom qaysi? (Ustyurt).

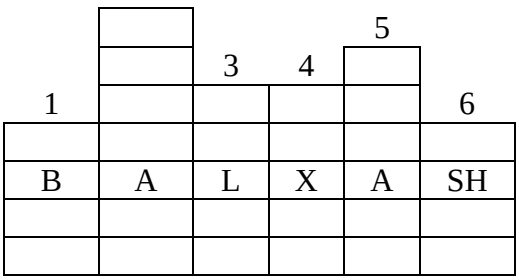
Yuqoridagi kabi savollarni o‘qituvchi har bir mavzuga oid o‘tilgan mavzuni mustahkamlash uchun savollar tariqasida tuzishi mumkin.

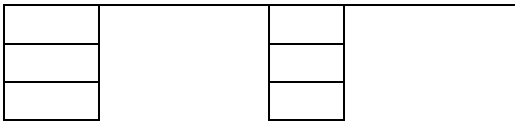
Bundan tashqari, turkiy davlatlar yoki O‘rta Osiyo shaharlari bo‘yicha “shaharlar zanjiri” toponimik o‘yinini tashkil etish ham mumkin. Bu o‘yinni o‘tkazish tartibi quyidagicha: birinchi partada o‘tirgan o‘quvchi turkiy davlatlar yoki O‘rta Osiyoga oid bir shahar nomini aytadi, ikkinchi o‘quvchi birinchi o‘quvchi aytgan shaharning oxirgi harfidan boshlanadigan shahar nomini aytadi, so‘ngra uchinchi o‘quvchi ... va hokazo shu tartibda davom etadi. Masalan, Toshkent-Toldiqo‘rg‘on–Norin–Nukus–Samarqand–Dashoguz–Zaysan–Naukat-Do‘stlik... .

Shuningdek

, turkiy davlatlar yoki O‘rta Osiyo geografik nomlariga bag‘ishlab maxsus geografik kechalar, viktorinalar uyushtirish, krossvordlar, rebuslar tayyorlash mumkin. Quyida ulardan ayrimlarini namuna sifatida keltiramiz.

“Balxash” krossvordi:





Krossvord savollari: 1-Kaspiy dengizining tarxiy nomlaridan biri; 2-O‘rta Osiyodagi uzun daryolardan biri; 3-Qozog‘iston va O‘zbekiston hududida oqadigan daryo; 4-O‘rta Osiyodagi yirik suv ombordaridan biri; 5-Turkmanistondagi daryo nomi; 6-Irtish daryosining irmoqlaridan biri.

Toponimlarni o‘quvchilar ongida yaxshi o‘zlashtirishiga xizmat qiluvchi boshqotirmalar, ayniqsa, chaynvordlar ham geografiya darslarini qiziqarli va esda qolarli bo‘lishida muhim. Masalan, O‘rta Osiyo hududida uchraydigan “obod” termini asosida hosil bo‘lgan geografik nomlar chaynvordi ham o‘rta maktablarning “O‘rta Osiyo va O‘zbekiston tabiiy geografiyasi” kursida qo‘llash mumkin bo‘lgan boshqotirmalardan biri sanalari:

“Obod” chaynvordi

				O	B	O	D
				O	B	O	D
				O	B	O	D
				O	B	O	D
				O	B	O	D
				O	B	O	D

Mazkur chaynvordda O‘rta Osiyodagi aholi punktlari nomi yashiringan.

Shuningdek, bu kabi boshqotirmalar, rebus va krossvord, chaynvordlarni “O‘rta Osiyo va O‘zbekiston tabiiy geografiyasi” kursidagi deyarli barcha mavzularda, jumladan “O‘rta Osiyo va O‘zbekiston suvlari”, “O‘rta Osiyo va O‘zbekistonning relyefi” mavzularida ham qo‘llash mumkin.

“O‘rta Osiyo suvlari” chaynvordi

1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

Chaynvord savollari: 1-Balxash ko‘liga quyiladigan daryo; 2-Sirdaryoning o‘ng irmog‘i; 3-Kaspiy dengiziga quyiladigan daryo; 4-O‘zbekistondagi ko‘l; 5-Balxash havzasiga tegishli daryo; 6-O‘rta Osiyodagi tektonik ko‘l; 7-O‘zbekistondagi suv omborlaridan biri [7].

“Tov” chaynvordi

					1			T	O	V
				2				T	O	V
			3					T	O	V
		4						T	O	V
	5							T	O	V
6								T	O	V
7								T	O	V

Chaynvord savollari: 1- O‘zbekistondagi tog‘ tizmasi; 2-Qozog‘istondagi aholi punkti; 3-Qizilqumdagi qoldiq tog‘; 4-O‘zbekistondagi qoldiq tog‘lardan biri; 5-O‘zbekistondagi past tog‘lardan biri; 6-Qizilqumdagi tog‘; 7-Nurota tizmasidagi cho‘qqi.

Turkiy davlatlar, sha jumladan O‘rta Osiyo geografik joy nomlari tarkibida rang bilan bog‘liq *oq, qora, qizil, sariq (sari), ko‘k* kabi terminlar ko‘plab uchraydi [4, 87-88-b.]. Lekin toponimikada bu terminlar har doim ham rang ma’nosini anglatavermaydi [3, 25-b.]. Bularga bag‘ishlab ham qiziqarli savollar tuzish ham mumkin. Ayniqsa, yer osti sizot suvlardan hosil bo‘lgan daryolar Qorasuv, Qoradaryo deb, tog‘lardagi qor va muzlardan suv oluvchi daryolar ko‘pincha Oqsuv, Oqdaryo deb, suvi tiniq, toza bo‘lsa Ko‘ksuv deb, loyqa suvli daryolar Sarisuv deb nom olgan. Tiniq va toza suvli ko‘llar Oynako‘l, Ko‘kko‘l, loyqa suvli bo‘lsa Ayronko‘l, sho‘r bo‘lsa Sho‘rko‘l, Achchiqko‘l, Achchiko‘l deb nomlanadi [2, 17-b.]. Geografik nomlar haqidagi ana shunday ma’lumotlar ham o‘quvchilar uchun qiziqarli va foydali bo‘lishi turgan gap.

Umuman olganda, maktab geografiya darslarida va darsdan tashqari mashg‘ulotlarda joy nomlarini o‘rganishning turli usullaridan foydalanish mumkin. Shunday ekan, qiziqarli toponimik ma’lumotlar, boshqotirmalar va joy nomlari haqidagi bir-biridan qiziqarli savol-javoblar, darsni tashkil etish haqidagi metodik tavsiyalarni yaratish va foydalanishag joriy etish maktab geografiya ta’limi metodikasi va shu masala bilan shug‘ullanuvchi mutaxassilar oldida turgan muhim vazifadir.

Foydanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1 Geografiya: O‘rta Osiyo va O‘zbekiston tabiiy geografiyasi: umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 7- sinfi uchun darslik / P. G‘ulomov [va boshq.]. – Qayta ishlangan va to‘ldirilgan 5- nashri. — Toshkent; “O‘qituvchi” NMIU, 2017. – 176 b.

2 G‘ulomov P.N., Mirakmalov M.T. Toponimika va geografik terminshunoslik. O‘quv qo‘llanma. -T.: Universitet, 2005. – 74 b.

3 Ҳасанов Ҳ.Ҳ. Географик номлар сири. -Т.: Ўзбекистон, 1985. -120 б.

4 Миракмалов М.Т. Халқ табиий географик терминлари. –Т.: Фан ва технология, 2009. -176 б.

5 Mirakmalov M.T. Geografiyada toponimika.-T.: 2008. - 80 b.

6 Мурзаев Э.М. Тюркские географические названия. -М.: Восточная литература РАН, 1996. – 230 с.

7 Atlas. O‘rta Osiyo va O‘zbekiston tabiiy geografiyasi. 7-sinf. O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi kadastr agentligi.-Toshkent, 2021.

8 O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida. 06.04.2017 yildagi 187-son. https://lex.uz/docs/-3153714

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ЛИЧНОСТИ К ПРИРОДЕ

Безносюк Александр Алексеевич[1], **Эльчиева Динара Толубаевна**[2],
Киевский Национальный университет имени Тараса Шевченко, г. Киев, Украина[1],
Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент. Узбекистан[2]
alexbeznosyuk57@gmail.com[1],.dialchi1984@gmail.com[2]

Аннотация. *В статье говорится об особенной актуальности проблемы формирования личностных ценностей, поскольку они являются главным регулятивом деятельности и отношения человека к окружающему миру. В этой связи экологическое*

воспитание молодежи следует направлять на формирование у нее ценностного отношения к природе.

Ключевые слова: *экологическое воспитание, природа, молодежь, ценности.*

С момента появления человека возникли и противоречия в системе "человек-природа", над преодолением которых задумывались еще древние философы Аристотель, Зенон, Цицерон и другие. Они считали, что человек должен жить в согласии с природой, потому что является его частью. Фрэнсис Бэкон замечал, что природу побеждают, только повинуясь ее законам, а Шарль Монтескье сделал актуальный для наших времен вывод: природа действует всегда медленно, ее действия никогда не бывают насильственными, даже в своих продуктах она нуждается в умеренности, когда ее подчиняют, она истощается при этом самопроизвольно. способность и творческое могущество[18].

Сегодня все ярче подтверждает предусмотрительность философской мысли о необходимости гармоничного сосуществования человека и природы. Эта проблема требует интеграции естественнонаучного и социогуманитарного знания. Поэтому она находится не только в поле зрения экологии – науки о закономерностях взаимодействия организмов между собой и со средой обитания, структуре и функционировании экосистем [12], но и широко исследуется философами, психологами, социологами, педагогами.

Гармонизация взаимодействия человечества и природы подразумевает изменение общественных ценностных приоритетов. Восприятие, сохранение и передача публичных ценностей происходят в процессе воспитания подрастающего поколения. Поэтому важным направлением современного воспитания является экологическое, а неотъемлемой его составляющей воспитание ценностного отношения личности к природе. Воспитание определяется в научных источниках как процесс обеспечения благоприятных условий для развития природного потенциала личности, целенаправленное взаимодействие воспитателя и питомца, в результате которого усилия воспитателя направляются на сохранение, обогащение и развитие внутренних сил личности питомца [1,5].

Для определения сущности понятия "ценностное отношение", важно, прежде всего, понимание категорий "ценность" и "личностная ценность", которые приобрели особую актуальность в современном воспитании.

Философские источники характеризуют ценность как значение какого-либо явления, поступка, и вообще сущего для жизнедеятельности определенного человека, общества. Бытие предметов и их свойства лишь объективной предпосылкой ценности, но не сама ценность. Ценность и сам объект не тождественны; ценность не является непосредственным природным свойством предметов [3].

Следовательно, предметы, явления приобретают ценностное значение только в том случае, когда вовлекаются в сферу человеческого существования. Ценность имеет большой потенциал: она связывает разные временные модусы (прошлое, настоящее, будущее); задает систему приоритетов, методы общественного признания; строит сложные многоуровневые системы ориентации в мире[13].

Ценности приобретают личностное значение, когда трансформируются в соответствующие потребности и интересы личности. Личностные ценности выступают системообразующим ядром деятельности и духовной жизни человека. Они не только детерминируют потребности и интересы, но и зависят от них [2,3].

В психологической литературе интерес характеризуется как средство удовлетворения потребности и как фактор, вызывающий познавательную деятельность личности [4]. Чтобы стать причиной деятельности, интерес должен быть осознанным индивидом, должен превратиться в субъективное качество. Разница между потребностями и интересами состоит в том, что интерес связан с деятельностью,

необходимой для удовлетворения потребностей, а потребности представляют условия, необходимые для существования человека [17].

Многочисленные потребности приводят к различным оценкам: то, что для одного человека имеет большую ценность, для другого – малую или совсем никакую. Философские источники объясняют оценку как способ выявления значимости чего-либо для действующего субъекта [4,17].

Ценности и оценки находятся в диалектической взаимосвязи. Если ценность может существовать вне сознания субъекта, то оценка является феноменом сознания, и ее следует понимать как осознание ценности явлений, предметов, событий и т.д. То есть оценка является актом осознания ценности объекта. Также существует обратная связь – сложившиеся у индивида ценности влияют на оценку новых объектов, их отдельных сторон [3,18].

И хотя некоторые ученые считают, что оценку нельзя рассматривать как отношение, мы склоняемся к другим философским утверждениям о том, что оценка является специфической формой проявления отношения человека к действительности, это одобрение или осуждение различных явлений окружающей действительности, независимо от их материального или духовного происхождения[19].

Оценка психологической и педагогической литературе объясняется как отражение субъективного отношения к ценности, а оценочная деятельность как процесс ценностного отношения к действительности. Под субъективным отношением психологии понимают субъективное отражение личностью взаимосвязей своих потребностей с объектами и явлениями мира, что обусловливает поведение [4].

Одной из форм проявления оценочных отношений являются эмоции, которые всегда имеют место в поведении и деятельности индивида. Эмоции осуществляют оценочную и регуляторную функции в субъективном отношении личности к реальности. Эмоции – это проявление чувственной оценки и отражения отношений, в которых находятся предметы и явления настоящего мира к потребностям и мотивам деятельности человека. Эмоции служат выражению потребностей и определяются как субъективная форма существования мотивации. Все психические образования индивида, начиная от потребностей и кончая ценностями, сопровождаются эмоциями.

Эмоциональность характеризует стержневые особенности индивидума: направленность мотивационной сферы, ценностных ориентаций, также отношение его к реальности. В.М. Мясищев подчеркивает, что эмоция является обязательным компонентом отношения, что "без эмоции нет отношения" [11].

Важнейшим составляющим элементом в структуре ценностного отношения являются ценностные ориентации, зависящие от потребностно-мотивационной сферы личности. В философских источниках отмечено, что выбор линии поведения осуществляется благодаря ценностным ориентациям, отражающим внутренний мир, организующим, направляющим и регулирующим поведение личности. Ценностные ориентации рассматриваются как склонность, готовность индивида к определенному типу поведения, что не обязательно реализуется в действии. Ценностные ориентации – это элементы внутренней структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в результате процессов социализации и социальной адаптации. Они ограничивают значимые субъективные ценности от незначительных, выявляются и раскрываются через оценки, умение структурировать жизненные ситуации, принимать решения в проблемных ситуациях, выбирать модель поведения [11].

В психологии ценностные ориентации объясняют как отражение в сознании человека ценностей, рассматриваемых им в качестве стратегических жизненных целей и всеобщих мировоззренческих ориентиров [2].

Совокупность устоявшихся ценностных ориентаций образует ось сознания, что обеспечивает постоянство личности, преобладание определенного типа поведения и деятельности. Разумеется, что ценностные ориентации обуславливают мотивацию деятельности индивидума, а осознанные потребности и интересы стают мотивами – внутренними побуждениями, движущими механизмами данной деятельности [3,5].

Мотивы являют собой побуждения поведения человека; в качестве мотивов могут выступать представления, идеи, чувства, связанные с предметами внешнего мира. Актуализированный мотив создает установку к действию[18].

В.М. Мясищев рассматривает мотив как основание для действия, как отражение отношения к объекту действия. Действие же объясняется философскими источниками как специфическая форма активного отношения к миру, способ бытия человека. В психологической науке указано, что источником развития мотива является процесс утверждения индивидом материальных и духовных ценностей, в случае интериоризации личностью, ценности приобретают побудительную силу и превращаются в мотивы. Благодаря мотивам формируется умение ценностно относиться к явлениям действительности. Таким образом, мотив является тем внутренним побуждением, которое обуславливает поведение, деятельность, поступки индивида и отражает его отношение к действительности.

Следовательно, отношение личности отражается в ее потребностях, интересах, оценках, ценностных ориентациях, ценностях, мотивах, действиях и эмоциях.

В первый раз категорию “отношение” доказал А.Ф. Лазурский, объяснявший систему отношений субъекта к действительности как проявление экзопсихики – внешней оболочки психики. Далее теорию отношений развил В.М. Мясищев, характеризуя отношение как отражение внутренних психических процессов, движущую силу, сознательную, выборочную психологическую связь личности с разными сторонами объективной действительности, проявляющейся в действиях, реакциях и переживаниях [11].

Другими учеными-психологами отношение рассматривается как эмоционально-волевая установка на что-либо, выявление позиции, реакции личности на предметы и явления с определенной степенью постоянства в оценках. Оно заключается в понимании индивидом содержания и цели своей конкретной деятельности, убеждений в необходимости именно такой деятельности [2,4].

Проведенный анализ психологических источников дает основания полагать, что ценностное отношение отражается в мировоззрении, убеждениях, рефлексивных чертах, действиях личности. По мнению И.Д. Беха ценности можно придать личностному смыслу, высокой значимости только посредством рефлексивного процесса. Рефлексия в психологии рассматривается как осмысление человеком предпосылок, закономерностей и механизмов собственной деятельности, социального и индивидуального образа существования, процесс самопознания и уяснения индивидом того, как другие понимают его личность [1].

Убеждения регулируют сознание, поведение, деятельность в зависимости от ценностных ориентаций личности и являются своеобразным сплавом чувств, эмоций и воли. Трансформация убеждений в поведении является показателем единства сознания и деятельности личности. Убеждения человека на личностном уровне синтезируются в мировоззрении. Мировоззрение же является ориентиром в жизни человека, регулятором его поведения и выражает понимание и оценку важнейших явлений действительности. Главное предназначение мировоззрения – соответственно ориентировать человека в сложных ситуациях бытия [5,17].

В психологии мировоззрение рассматривается как система убеждений, отражающих ценностное отношение личности к миру. Ценностным отношением можно

считать взаимосвязь человека и явлений мира, в котором одна сторона выступает носителем ценности для другой. Ценностное отношение к действительности является безусловным фактором, детерминирующим активность человека. Активность человека постоянно ориентирована на внедрение, сохранение и развитие ценностей [3].

Ученые утверждают, что активность, даже самая элементарная, побуждается ценностью, то есть тем, что имеет определенную стоимость для конкретного субъекта и характеризует внутреннее отношение человека к ценностям [11,18].

Итак, приоритетные личностные ценности определяют мировоззрение, убеждение, поведение и деятельность человека.

Высшим проявлением активности есть творчество. В психологических источниках творчество характеризуется как высшее общественное проявление, духовная вершина и жизненная ценность человека. Творчество требует максимальной активности: выявление волевых, физических и умственных усилий личности[17].

Таким образом, ценностное отношение представляет собой сознательный компонент структуры личности и способствует активному творческому освоению мира. Сознание, как отмечено в научной литературе, – это внутренний мир чувственных и умственных образов, характеризующий важнейший системный компонент человеческой психики и определяющий более высокий уровень духовной активности индивида. Функционирование сознания обеспечивает человеку возможность производить знания о взаимосвязях, закономерностях объективного мира, регулировать и контролировать эмоциональные, рациональные и предметно-практические отношения с действительностью, определять жизненные ценностные ориентиры и творчески преобразовывать условия своего существования [8,16].

Концепция экологического образования в Украине отмечает, что современная система экологического образования и воспитания должна обеспечивать подготовку граждан с высоким уровнем экологических знаний, экологического сознания и культуры на основе новых критериев оценки взаимоотношений человеческого общества – гармоничного сосуществования с природой [7].

Ввиду того, что предметом этого исследования является воспитание ценностного отношения личности к природе, важно выяснить сущность феномена "природа" и базовых понятий "экологическое воспитание", "экологическая культура".

Философские источники объясняют "природу" как начальную сущность (ядро) вещи, Вселенную, весь мир в разнообразии его форм; совокупность всех вещей, не подлежащих влиянию человека; человека же рассматривают как часть природы. Понятие "природа" употребляется для обозначения не только природных, но и созданных человеком материальных условий ее существования - "второй природы". Вторая природа содержит вещи, которые не существуют в готовом виде. Создавая ее, человек приспосабливает природную среду к своим потребностям. В психологической литературе природа трактуется как объективная реальность, результат эволюции развития материального мира, существующий независимо от сознания человека, материально-энергетический и информационный мир Вселенной [10,14,15].

В настоящем исследовании природа рассматривается как совокупность природных условий существования человеческого общества. Это воздух, почва, вода, растительный и животный мир, с которыми человек постоянно взаимодействует в процессе жизни.

Последствия взаимодействия человека с миром природы проявляются в расширении границ этого взаимодействия, что негативно отражается на функционировании экосистем, в развитии противоречий между природой и обществом. Утилитарное использование окружающей среды обязательно приводит к трансформации природной среды и вступает в противоречие с потребностями людей в объектах природы.

Анализ психолого-педагогической литературы свидетельствует, что большинство ученых рассматривает экологическое воспитание как психолого-педагогический процесс, который направляется на формирование у индивида не только научных знаний, но и определенных убеждений относительно необходимости бережного, ответственного отношения к природе, мировоззрения человека, базирующегося на сознании природы.

Ученые подчеркивают интегрирующую роль в экологическом воспитании в современном воспитательном процессе. Оно соединяет в единую систему все традиционные виды воспитания и имеет такое количество связей (политические, экономические, правовые, естественнонаучные, нравственно-духовные, эстетические и т.п.), которой нет ни одного из направлений воспитания [13,18].

Для решения проблем экологического воспитания методики направляются на реализацию идей социальной экологии – интегрированной науки, изучающей основные законы и закономерности взаимодействия общества и природы с целью оптимизации, гармонизации этого взаимодействия. Характерной чертой социальной экологии является многоаспектность, позволяющая рассматривать разные грани отношений человека и общества с окружающей средой. Гармоничное развитие общества и природы обеспечивает психофизическое здоровье личности: нравственно-жизненное равновесие и психологический комфорт, отсутствие значительных отклонений от норм физического развития. В некоторых научных источниках выделяется термин "социоэкологическое воспитание", которое характеризуется как формирование и передача от поколения к поколению определенной совокупности норм и правил, регламентирующих бережное отношение людей к природе в процессе жизни и производственной деятельности [12].

Создание единой, целостной, всеобъемлющей системы экологического воспитания обеспечит формирование экологической культуры индивида и общества в целом. Концепция экологического образования Украины рассматривает экологическую культуру как составляющую системы национального и гражданского воспитания, часть общей культуры, характеризующуюся глубоким осознанием важности гармоничного взаиморазвития общества и природы. Культура – это специфический способ организации жизнедеятельности человека, отражающийся в продуктах материального и духовного труда, в духовных ценностях, в отношении людей к природе, обществу и к самим себе. Культура человека определяется способностью к восприятию духовных ценностей, а также активному утверждению этих ценностей и их созданию [5,10].

Экологическая культура объясняется в научной литературе как историческое явление, связанное с уровнем развития общества, обусловленное ныне глубоким осознанием экологических проблем в жизни и развития человечества, как ведение общественного хозяйства на основе познания и рационального использования законов развития природы с учетом близких и отдаленных [9,10,14,15].

В педагогических источниках экологическая культура личности характеризуется:

– системой ценностей по окружающей среде; – ответственным отношением к окружающей среде;

– системой умений и опытом решения экологических проблем, прежде всего, на местном и локальном уровнях;

– практическими действиями, поведением, направленными на сохранение окружающей среды и собственного здоровья [2,3,4,14,15].

Синтез ценностей, идеалов, мировоззренческих установок, практических установок происходит в сознании личности. Сознание одновременно приобретает статус составляющей мировоззрения, в рамках которого происходит сочетание знаний и предпочтений, выступающих в роли личностных ценностей, идеалов, норм.

Следовательно, экологическая культура личности обеспечивается формированием системы личностных ценностей, направленной на сохранение природы; экологического

сознания, экологического мировоззрения и экологически целесообразного поведения индивида.

Проблема ценностного отношения человека к природе приобрела актуальность в философской и психологической литературе в 80-х годах XX века. Исследователи этой проблемы (Н.Б. Игнатовская и др.) подчеркивали важность оптимизации взаимоотношений в системе "общество-природа" и регуляции действия человека на природу [5, 14, 15].

Так, философский аспект ценностного отношения к природе исследовался также Н.Б. Игнатовской. По ее мнению, ценностное отношение к природе можно определить не только через осознание человеком значения природы в удовлетворении его интересов и интересов общества, но и через ориентировку субъекта отношений (человека) на творческие преобразования этих отношений в направлении идеала, что будет способствовать вкладу личности в общественное развитие, освобождению от власти обычных 5 явлений. Решение экологических проблем автор усматривает в выработке нового типа отношения к природе – позитивно-ценностному, как элементу общественного сознания и культуры.

В исследовании выделены также условия формирования позитивно-ценностного отношения личности к природе:

а) распространение нравственных оценок и требований на сферу взаимодействия человека с природой;

б) утверждение новых ценностных и мировоззренческих установок по природе;

в) осознание потребности в природе;

г) творческая активность, стимулируемая этой потребностью.

Богатство творческих возможностей и творческой природы человека, отмечает Н.Б. Игнатовская является отражением творческих сил природы. Такое понимание связи человека и природы, по мнению автора, ставит природу на высшую ступень в системе общественных и индивидуальных ценностей[5].

Психологические особенности формирования ценностного отношения к миру рассматривались А.Л. Кононко. Автор отмечает, что отношение личности к миру будет значимо тогда, когда связываются с положительными эмоциональными переживаниями, с удовлетворением личности, с представлением ее о себе как субъекте активности, источнике желаемых достижений[6].

Таким образом, на основе теоретического анализа процесса воспитания ценностного отношения к природе можно утверждать, что структуру ценностного отношения личности к природе определяет логическое единство таких психологических образований:

- эмоциональные переживания, обусловленные миром природы;
- потребности личности в объектах природы;
- мотивы экологически целесообразной деятельности;
- система личностных ценностей, направленная на сохранение природы;
- творческая активность экологического толка.

Ценностное отношение к природе формируется в условиях осознания личностью ценностей природы для общества и каждого человека в частности, принятие этих ценностей в качестве личных жизненных принципов и направление творческой активности на их сохранение и развитие.

Соответственно, условия воспитания ценностного отношения личности к природе: обеспечение положительных эмоциональных переживаний в мире природы, осознание значения природы в удовлетворении личных потребностей, наличия внутренних побуждений сохранения природы, признание самоценности объектов природы, гуманистического творческого взаимодействия с ними.

Список использованной литературы:

1 Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання: Науково-метод. посібник. Київ: ІЗМН, 1998. 204 с.
2 Бутківська Т.В. Проблема цінностей у соціалізації особистості. *Цінності освіти і виховання: Науково-метод. зб.* /О.М. Павліченко (упор.); за заг. ред. О.В.Сухомлинської; П.Р.Ігнатенко, Р.П. Скульський (ред.); АПН України, Центр Інформ. та док. Ради Європи в Україні. Київ, 1997. С. 27-31.
3 Василенко В.О. Цінність і оцінка. Київ: Наукова думка, 1964. 160 с.
4 Єскіна Г.О. Духовний розвиток особистості, зміст і структура ціннісних орієнтацій молоді. *Бібліотечна наука, освіта, професія у демократичній Україні: Зб.наук. праць.* Київ, 2000. Вип.2. С.27 – 35.
5 Игнатовская Н.Б. Природа как ценность культуры. Москва: Знание, 1987. 62с.
6 Кононко О.Л. Соціально-емоційний розвиток особистості. Київ «Освіта», 1998. 255 с.
7 Концепція екологічної освіти України. *Екологія і ресурси: Зб. наук. праць. Укр. ін-т дослідж. навколиш. середовища і ресурсів.* Київ: Вид-во «Сталь», №4. 2002. С.5–25.
8 Краткий психологический словарь / Под ред. А.В. Петровского. Ростов-на Дону: Феникс, 1998. 505 с.
9 Крисаченко В.С. Людина і біосфера: основи екологічної антропології: Підручник / Міжнар. Фонд “Відродження”. Київ: Заповіт, 1998. – 687 с.
10 Культура, світогляд, гуманізм / Ред. кол.: М.Ф. Тарасенко (відп. ред.) та ін. Київ: Либідь, 1991. 136 с.
11 Мясищев В.М. Психология отношений. Избр. психол. труды / А.А. Бодалев (ред); Акад. пед. и соц. наук, Московский психолого-соц. ин-т. Москва, 1995. 356 с.
12 Назарчук М.М. Соціоекологія: Словник-довідник. Львів, 1998. 171с.
13 Образование в области окружающей среды: В свете рекомендаций Тбилисской конференции / ЮНЕСКО. Париж, 1981. 113 с.
14 Плахотнік О.В., Безносюк О.О. Професійна підготовка педагогів-геоекологів: навчально-методичний посібник. Київ:, 2000. 213 с.
15 Плахотник О.В., Канагатов Ж.Ж., БезносюкА.А. Основы экологической безопасности. Учеб. пособие. Талдыкорган, 2013. 445 с.
16 Подмазин С.И. Личностно-ориентированное образование: Социально-философское исследование / Запорожье: Просвита, 2000. 250 с.
17 Покровская А.Н. Теория ценности и вариативность культуры. Минск, 1997. – 208 с.
18 Таранов П.С. Многоликая философия. Донецк: Сталкер, 1998. 463 с.
19 Тарасенко М.Ф. Філософські аспекти відношення людина – природа. Київ: Наукова думка, 1975. 115 с.

GEOGRAFIYA TA’LIMIDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI ISHLAB CHIQISH VA KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Shadiyeva Nigora Sharipovna
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Geografiya” kafedrasi dotsenti, p.f.f.d (PhD).

.

Anotatsiya*:Ushbu maqolada geografiya ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni o‘quv jarayoniga samarali joriy etish metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Mazkur yo‘nalishda innovatsion yondashuvlar, axborot-kommunikatsiya*

texnologiyalaridan foydalanish, interaktiv metodlar va o‘quvchilarning mustaqil fikrlash hamda amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan uslublar tahlil qilinadi. Shuningdek, yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llashda uchraydigan muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari geografiya fanini o‘qitish samaradorligini oshirish hamda ta’lim sifatini yuksaltirishga xizmat qilishi ko‘zda tutilgan.

Kalit so‘zlar: *geografiya ta’limi, pedagogik texnologiyalar, innovatsion yondashuv, interaktiv metodlar, AKT, metodika, ta’lim sifati, o‘quv jarayoni, amaliy ko‘nikmalar, o‘quvchilar faolligi*

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ ПО ГЕОГРАФИИ И УЛУЧШЕНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИ

Ключевые слова*: географическое образование, педагогические технологии, инновационный подход, интерактивные методы, ИКТ, методика, качество образования, учебный процесс, практические навыки, студенческая деятельность.*

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы разработки новых педагогических технологий в образовании по географии и совершенствования методики их эффективного внедрения в учебный процесс. В этом направлении анализируются инновационные подходы, использование информационно-коммуникационных технологий, интерактивных методов и методов, направленных на развитие самостоятельного мышления и практических навыков студентов. Также рассмотрены проблемы, возникающие при использовании новых педагогических технологий и пути их преодоления. Ожидается, что результаты исследования послужат повышению эффективности преподавания географии и улучшению качества образования.

DEVELOPMENT OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY EDUCATION AND IMPROVEMENT OF DIDACTIC SKILLS FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES

Key words*: geography education, pedagogical technologies, innovative approach, interactive methods, ICT, methodology, quality of education, educational process, practical skills, student activity*

Abstract: *This article describes the issues of developing new pedagogical technologies in geography education and improving the methodology of their effective introduction into the educational process. In this direction, innovative approaches, use of information and communication technologies, interactive methods and methods aimed at developing students' independent thinking and practical skills are analyzed. Also, problems encountered in the use of new pedagogical technologies and ways to overcome them are considered. It is expected that the results of the research will serve to increase the effectiveness of teaching geography and to improve the quality of education.*

Kirish. Dunyoda bo‘lajak o‘qituvchilarni innovatsion yondashuv asosida mutaxassislarni tayyorlashda ta’lim berish jarayonini yuksak darajaga olib chiqish bo‘yicha xorijiy davlatlarning ilg‘or tajribalarni o‘rganish va ular bilan hamkorlik tadqiqotlarni olib borish, amaliyotga qo‘llash talab etilmoqda.

2030-yilgacha belgilangan xalqaro ta’lim konsepsiyasida “butun hayot davomida sifatli ta’lim olishga imkoniyat yaratish” dolzarb vazifa sifatida belgilandi. Ushbu konsepsiya ta’lim tizimida pedagoglar, jumladan, bo‘lajak o‘qituvchilarni , kompetensiyaviy yondashuv asosida metodik tayyorgarlik darajasi hamda ijodiy taffakkurini rivojlantiradigan, jahon andozalariga

mos keladigan innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatini kengaytirish bugungi kun uchgun ustuvorlik kasb etadi [6].

Geografiya fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarurati, ularni ishlab chiqish va samarali joriy etish metodikasi yoritiladi. Shuningdek, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv va geografik tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlar tahlil qilinadi. Bugungi kunda ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan tub islohotlar, ayniqsa, geografiya fanini o‘qitishda yangicha pedagogik yondashuvlarni joriy etishni taqozo etmoqda. An’anaviy usullar bilan bir qatorda, interfaol metodlar, AKT vositalari, modulli o‘qitish, loyiha asosida ta’lim kabi zamonaviy texnologiyalar o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirib, chuqur bilim olishlariga xizmat qilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ta’limni modernizatsiya qilish bo‘yicha olib borilayotgan ishlar munosabati bilan “kompetensiya” va “kompetentlik” so‘zlari yangi tusga kirdi. Ushbu tushunchalarning mazmun-mohiyatini aniq ifodalashda (V.A. Slastenin, E.V. Andrienko, I.F. Isayev, E.N. Kozyreva, M. I. Lukyanova, E. F. Zeyer, E. A. Klimov, L. V. Abdalina, T. A. Kaplunovich, N. N. Aniskina, I. V. Grebnev, D. I. Ivanov, T.Ye. Isayeva, A.K. Markova, V.V. Krayevskiy, L.M. Nikitina, S.M. Murzina, Yu.P. Povarenkov, V.I. Zagvyazinskiy, V.N. Lebedev, O. A. Bulavenko, E.P. Tonkonogaya, E.N. Bondarenko, V.G. Vorontsova, K.G. Mitrofanov, V.A. Metayeva, O. G. Kukosyan, V.F. Balashova, A.I. Rublev,L.K. Glebova, O.A. Yurkovets, N.L. Solyankina, I. V. Siromyatnikov, E.M. Nikitin, N.V. Kuzmina, S.A. Drujilov, E.A. Yamburg va boshqalar).

L.M. Dolgova, P.V. Simonov va boshqalarning fikricha, kompetentlik – olingan bilimlarga asoslangan holda harakat qila olishlik demakdir. Namunalarga o‘xshash harakatlarni ko’zda tutadigan “bilim, ko‘nikma va malakalardan farqli o‘laroq, kompetentlik universal bilimlarga asoslangan holda mustaqil faoliyat tajribasini nazarda tutadi. “Kompetentlik – ijtimoiy amaliyot ko‘rinishidagi bilim va ko‘nikmalarning mavjudligi bo‘lib u ta’lim jarayoni natijalariga ijtimoiy ¬ madaniy talablar va jamiyat tomonidan talablar qo‘yiladigan hollarda namoyon bo‘ladi”, − deb ta’kidlaydi L.M. Dolgova.V.V. Bashevning ta’kidlashicha, kompetentliklar – insonning individual qobiliyati bo‘lib, ular shart ¬ Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar sharoitlar o‘zgargan paytda ushbu qobiliyatning boshqa vaziyatlarga ko‘cha olishida namoyon bo’ladi. Qo‘llash sohalari ularning maxsusligi va aniqligini belgilaydi (matematik, tillar bo‘yicha, siyosiy va boshqa kompetentliklar). Jamiyatni o‘rganish sohasida samarali faoliyat ko‘rsatuvchi odam quyidagilarga qodir bo‘lishi kerak, ya’ni kompetentli shaxs:

1) o‘zi tushib qolgan vaziyatni tadqiq eta olishi;
2) boshqa odamlar bilan muloqot o‘rnata olishi;
3) qarorlar qabul qila olishi;
4) qabul qilingan qarorlarni amalga oshirish bo‘yicha individual va jamoaviy harakatlarni tashkillashtira olishi;
5) faoliyatning yangi usullarini egallay olishi. Shunday qilib, kompetentlikni layoqatlilik, tayyorlik, imkoniyatga egalik va shu bilan birga, ma’lim bir harakatlar natijasi sifatida talqin etish mumkin. Boshqacha qilib aytganda, kompetentlik – faoliyatga doir kategoriya bo‘lib, sub’ektning qo‘yilgan vazifalarni bajarishga qaratilgan kasbiy, ijtimoiy va boshqa faoliyati jarayonida namoyon bo‘ladi **.**

Ijodkor shaxsning shakllanishini shaxsning o‘zaro mos tarzda bajarilgan kreativ faoliyat va kreativ mahsulotlarni yaratish borasidagi rivojlanishi sifatida belgilanadi. Ushbu jarayonning sur’ati va qamrovi biologik va ijtimoiy omillar, shaxsning faolligi va kreativ sifatlari, shuningdek, mavjud shart-sharoit, hayotiy muhim va kasbiy shartlangan hodisalarga bog‘liq. Zamonaviy sharoitda pedagogning kreativlik sifatlariga ega bo‘lishi taqozo etiladi. Bo‘lajak “Geografiya” fani o‘qituvchisining kreativlik sifatlariga ega bo‘lishi, uning shaxsiy sifatlari, tabiiy va ijtimoiy sifatlarini samarali tashkil etishga yo‘naltiradi

1. Yangi pedagogik texnologiyalarning mohiyati: Zamonaviy texnologiyalar o‘qituvchining o‘quvchi bilan interaktiv muloqotini kuchaytiradi.O‘quv jarayonini vizual, amaliy va mustaqil tahlil asosida tashkil etishga imkon beradi[6] .

2. Geografiya darslarida qo‘llaniladigan innovatsion texnologiyalar: Klaster, aqliy hujum, konseptual xaritalar kabi metodlar orqali mavzuni chuqur tahlil qilish imkoniyati yaratiladi.

Geografik axborot tizimlari (GAT/GIS), raqamli xaritalar va simulyatsion dasturlar ta’lim samaradorligini oshiradi.Proyekt usuli asosida o‘quvchilar real geografik muammolar yechimini mustaqil izlaydi.

3. Metodikani takomillashtirish yo‘llari: O‘qituvchilarning malakasini oshirish, doimiy trening va seminarlar tashkil etish. Pedagogik tajriba almashinuvi va innovatsion loyihalarni joriy etish. O‘quvchilarning yosh xususiyatlari va qiziqishlarini inobatga olgan holda dars jarayonini moslashtirish.

Geografiya ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash nafaqat ta’lim sifati va samaradorligini oshiradi, balki o‘quvchilarning fanga bo‘lgan munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartiradi. Bu borada metodik yondashuvni doimiy ravishda takomillashtirib borish muhim ahamiyatga ega.

Zamonaviy texnologiyalarning geografiya fanidagi o‘rni Geografiya — atrof-muhit, tabiat va inson o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni o‘rganuvchi kompleks fan bo‘lgani bois, uni o‘qitishda turli texnologiyalarni integratsiyalash imkoniyati yuqori. Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) geografik ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish, xaritalar bilan ishlash, statistik tahlil va prognozlash jarayonlarini interfaol shaklda olib borishda katta rol o‘ynaydi. Dars jarayoniga innovatsion yondashuvlar:

Blended Learning (aralash ta’lim) — an’anaviy va onlayn darslarni uyg‘unlashtirish orqali o‘quvchini mustaqil ishlashga rag‘batlantiradi.

Flipped classroom (ag'darilgan sinf) — o‘quvchilar mavzuni uyda o‘rganib, sinfda amaliyot va muhokama bilan shug‘ullanishadi.

Gamifikatsiya (o‘yinlashtirish) — geografik bilimlarni mustahkamlash uchun interaktiv testlar, viktorinalar va musobaqalar orqali motivatsiyani oshiradi.

Geografiya ta'limida yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va qo‘llash metodikasini takomillashtirish uchun quyidagi yechimlarni taklif qilish mumkin:

1. Innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish: O‘quvchilarning qiziqishini uyg‘otish va geografiya fanini yanada interaktiv qilish uchun multimedia, virtual va ortogonal haqiqat (VR, AR) kabi texnologiyalarni ta'lim jarayoniga qo‘llash. Bu texnologiyalar orqali o‘quvchilarga murakkab geografik jarayonlar va konseptlarni amaliy misollar yordamida tushuntirish mumkin.

2. O‘qituvchilarni malaka oshirish va qayta tayyorlash: O‘qituvchilarni yangi pedagogik texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun malaka oshirish dasturlari tashkil etilishi kerak. Yangi texnologiyalar va metodikalarni o‘rganish uchun onlayn kurslar, seminarlar va treninglar tashkil etish, shuningdek, o‘qituvchilarga tajriba almashish imkoniyatlarini yaratish.

3. Ta’lim infratuzilmasini modernizatsiya qilish: Ta'lim muassasalarida zamonaviy texnologiyalar, kompyuterlar, interaktiv taxtalar, multimedia tizimlari va internetga ulanish imkoniyatlarini kengaytirish zarur. Bunda davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish muhimdir.

4. O‘quv dasturlarini takomillashtirish: Geografiya ta'limida yangi pedagogik texnologiyalarni hisobga olgan holda o‘quv dasturlarini zamon talablariga moslashtirish. Bu o‘quv dasturlarida interaktiv metodlar, onlayn resurslar, elektron darsliklar va multimedia materiallarini keng qo‘llashni o‘z ichiga olishi kerak.

5. Texnologik savodxonlikni oshirish: O‘quvchilarning texnologik savodxonligini oshirish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqilishi zarur. Bu dasturlar orqali o‘quvchilarga

internetdagi geografik manbalarni izlash, raqamli xaritalar yaratish, GIS (Geografik axborot tizimi) texnologiyalaridan foydalanishni o‘rgatish kerak.

6. Sinflarda interaktiv o‘quv metodlarini qo‘llash: O‘qituvchilar o‘quv jarayonini ko‘proq interaktiv qilishlari lozim. Mavzularni o‘rganish jarayonida o‘quvchilarni guruh ishlariga, muhokamalarga jalb qilish, masalalarni amaliyotga qo‘llash va o‘quvchilarga o‘zlarini sinab ko‘rish imkoniyatlarini yaratish samarali natijalarga olib keladi.

7. O‘quv materiallarining virtual versiyalarini yaratish: Geografiya faniga oid o‘quv materiallarining virtual versiyalarini yaratish, masalan, raqamli darsliklar, interaktiv kartalar, videolar va boshqa vizual vositalar. Bu materiallar o‘quvchilarga mavzularni mustahkamlashda yordam beradi.

8. Pedagogik tarmoq va hamkorlikni rivojlantirish: O‘qituvchilar, ilmiy xodimlar va pedagogik texnologiya ishlab chiquvchilarini birlashtirgan tarmoqlar tashkil etish zarur. Bu tarmoqlar orqali yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga tatbiq etish mumkin bo‘ladi.

9. Innovatsion tadqiqotlar va tajriba almashish: Geografiya ta’limida innovatsion yondashuvlarni tatbiq etishda tajriba almashish muhim ahamiyatga ega. Ilmiy tadqiqotlar o‘tkazish va innovatsion pedagogik metodlarni o‘rganish orqali ta’lim samaradorligini oshirish mumkin. Bu yechimlarni amalga oshirish uchun ta'lim muassasalari, davlat organlari va boshqa manfaatdor tomonlar o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish, resurslar va bilimlarni birlashtirish muhimdir. Geografiya ta’limida yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va qo‘llash metodikasini takomillashtirish, dunyo davlatlari miqyosida, bir nechta asosiy tendensiyalar va yangiliklar orqali amalga oshirilmoqda. Bu jarayon, o‘qitishning samaradorligini oshirish, talabalar va o‘qituvchilarni yangi bilim texnologiyalari bilan tanishtirish va ularni modernizatsiya qilishga qaratilgan.

O‘qituvchi kasbiy kompetensiyasining tarkibiy qismlari

1-jadval.

Motivatsion-qiymatli	**Kognitiv**
Bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy faoliyatiga shaxsiy munosabatini, uning kasbiy mehnat va ta’limga bo‘lgan ishtiyoqini, shaxsiy maqsad va manfaatlarini aks ettiradi. Bunda muvaffaqiyat va muvaffaqiyatsizlikka uchraganda adekvat munosabatning namoyon bo‘lishi, kasbiy faoliyatning ahamiyatini anglash, o‘zini o‘zi rivojlantirish, tarbiyalash va takomillashtirishga ijobiy munosabatni mujassamlashtiradi	Kasbiy faoliyatining muhimligini anglash, shu jumladan, kompetensiya mazmuni, uning kelajakdagi kasbiy faoliyati haqidagi bilim va ko‘nikmalar mohiyati
Faoliyatga yo‘naltirilgan	**Protsessual (jarayonli)**
Bo‘lajak o‘qituvchilarda shakllangan bilim, ko‘nikma va malakalar darajasini ko‘rsatadi, xususan, umumiy kasbiy (o‘quv, kommunikativ, refleksiv va boshqalar) va maxsus (amaliy ko‘nikmalar, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, o‘quv va kasbiy vazifalarni hal qilish usullari), shuningdek, mavjud ko‘nikma va malakalardan oqilona foydalanish qobiliyatining mavjudligi, kasbiy faoliyatni takomillashtirish zarurati va tayyorligi	ya’ni kasbiy kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirish ta’lim (tayyorlash, o‘z-o‘zini tarbiyalash) jarayonida sodir bo‘ladi, bu kasbiy ta’lim jarayonida kasbiy kompetensiyani shakllantirish bosqichlarini aniqlash imkonini beradi
Refleksiv	
Bilim olish va rivojlanish vaqtida o‘z-o‘zini baholash, o‘z-o‘zini tahlil va nazorat qilish, kasbiy kompetensiyani shakllantirish samaradorligini aks ettiruvchi faoliyat	

O‘qituvchilarning “kasbiy kompetensiya”si deganda, o‘z kasbiy bilim va ko‘nikmalarini tinmay boyitib borishi va yangi vazifalarni o‘z oldiga qo‘yishi, ya’ni davr talablarini his etishi hamda o‘z amaliy faoliyatida to‘g‘ri qo‘llay olishi tushuniladi.

Geografiya ta’lim yo‘nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish zamonaviy pedagogik yondashuvlarni o‘zlashtirish, innovatsion texnologiyalardan foydalanish va pedagogik mahoratni oshirish orqali ularning sifatli mutaxassis bo‘lib shakllanishida muhim o‘rin tutadi. Bu jarayon geografik bilimlarni amaliyotga tatbiq etish, raqamli xaritalar va GIS texnologiyalari bilan ishlash hamda o‘quvchilarda geografik dunyoqarashni shakllantirish qobiliyatini yuksaltirishga xizmat qiladi.

Xulosa va tahlillar. Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, innovatsion kasbiy faoliyatga ega bo‘lgan talabalarda quyidagilar namoyon bo‘ladi. Bo‘lajak pedagoglarning xayoliga kelmagan g‘oyalarni bildiradi, o‘zlarini ifoda etishning o‘ziga xos uslubini tanlaydi, ba’zan mavzuga aloqasi yo‘q yoki g‘ayri oddiy savollar beradi, yechimi ochiq qolgan vazifalardan zavqlanadi, g‘oyalarni aniq dalillar asosida muhokama qilishni afzal ko‘radi, muammoning yechimini topishda noan’anaviy yondashuvni tanlaydi[7].

Quyidagi yo‘nalishlar va metodikalar asosiy e'tiborni jalb qilmoqda:

1. Interaktiv o‘qitish texnologiyalari: Interaktiv doskalar, smartfonlar, planshetlar va kompyuterlar yordamida o‘qitish metodikalari keng qo‘llanilmoqda. Bu texnologiyalar geografiya darslarida vizual tasvirlar, interaktiv xaritalar va 3D modellardan foydalanishga imkon beradi. Bu o‘zgarishlar talabalarga darsni samarali o‘zlashtirishda yordam beradi va geografik tushunchalarni yaxshiroq anglash imkonini yaratadi.

2. Blended learning (aralash ta'lim): Blended learning, ya’ni an'anaviy darslar bilan onlayn ta'limni birlashtirish metodikasi dunyo bo‘ylab keng tarqalmoqda. O‘quvchilar internetda geografik axborotlarni o‘rganish, video darsliklar orqali mavzularni mustahkamlash va online testlar orqali o‘z bilimlarini tekshirish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Bu usul darslarning moslashuvchanligini oshiradi.

3. Geografik axborot tizimlari (GAT) va kartografiya dasturlari: GAT texnologiyalari geografiya o‘qitishida muhim rol o‘ynayapti. O‘quvchilar geografik xaritalar va ma'lumotlar bazalarini yaratish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish orqali o‘z bilimlarini mustahkamlaydilar. Bu texnologiyalar o‘quvchilarga zamonaviy tizimlar orqali real vaqt ma'lumotlari bilan ishlashni o‘rgatadi.

4. Kooperativ o‘qitish metodikasi: Dunyo bo‘ylab geografiya o‘qituvchilari o‘quvchilarning guruhlarga bo‘lingan holda birgalikda ish olib borishlarini rag'batlantirmoqda. Bu metodika o‘quvchilarning jamoaviy ish ko‘nikmalarini rivojlantirishga, mavzularni turli nuqtai nazarlardan ko‘rish imkoniyatini yaratishga yordam beradi.

5. Muammoli ta'lim (Problem-based learning): Geografiya o‘qitishida bu metodika muammolarni tahlil qilish va ularni hal qilish orqali o‘quvchilarning ijodiy va analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Muammoli ta'lim, ayniqsa, geografik masalalarga qarshi muammolarni hal qilishda, o‘quvchilarning dunyoqarashini kengaytiradi va ularni mustaqil fikr yuritishga undaydi.

6. Yangi multimediya vositalari: Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) kabi texnologiyalar geografiya ta'limiga jiddiy ta'sir ko‘rsatmoqda. Bu vositalar orqali o‘quvchilar dunyo bo‘ylab turli joylarni virtual ravishda sayohat qilishlari mumkin, bu esa geografiya bilimlarini interaktiv tarzda o‘rganishga yordam beradi. Dunyo miqyosida geografiya o‘qitish metodikasini takomillashtirishda, texnologiyalar va innovatsiyalarni joriy qilish orqali, o‘quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish mumkin.

Foydalanilagan adabiyotlari ro‘yxati:

1. Akramov M. Geografiya ta’limi metodikasi. – Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi, 2015.

2. Tursunov X. Geografiya fanining didaktikasi. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti, 2017.

3. Umarov B. Pedagogik texnologiyalarni qo‘llash metodikasi. – Toshkent: O‘zbekiston pedagogika universiteti, 2018.

4. Xodjaeva D. O‘quv jarayonida innovatsion metodlarni qo‘llash. – Toshkent: O‘zbekiston, 2016.

5. Usmonov A. Interaktiv metodlar va ularning geografiya ta’limidagi ahamiyati. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.

6. Shadiyeva N.Sh. Talabalarni innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish (geografiya ta’lim yo‘nalishi misolida). Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya avtoreferati. Samarqand: 2024-yil.125 b.

7. Shadiyeva N.Sh. Amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarida virtual ta’lim vositalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish. // Ilm-fan texnologoyalar. Buxoro sh. 2023-yil № 3 (1) son. 52-57 b.

8. Shadiyeva N.Sh. Dasturiy ta’lim vositalardan foydalanish asoida bo‘lajak geografiya fani o‘qituvchilarining kreativligini rivojlantirishning ilmiy-metodik ahamiyati // “Pedagogik akmeologiya”. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali. Buxoro sh. №4 (6). 2023 y.-B.

САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРКЫЛУУ «МАНАС» ЭПОСУН ОКУТУУНУН ИННОВАЦИЯЛЫК ЖОЛДОРУ

Кенжетаева И.Т.
окутуучу, И. Арабаев атындагы КМУ
Педагогикалык колледжи, Бишкек ш.
i.kg.2020.02@gmail.com

Аннотация : *Бул макалада санариптик билим берүү чөйрөсүндө «Манас» эпосун окутуунун инновациялык жолдору талдоого алынат. Азыркы глобалдашуу жана маалыматтык коом шартында салттуу окутуу ыкмаларын заманбап санариптик технологиялар менен айкалыштыруу зарылдыгы өзгөчө мааниге ээ болууда. Изилдөөдө «Манас» эпосун окутууда мультимедиалык ресурстарды, интерактивдүү платформаларды, электрондук окуу материалдарын, виртуалдык экскурсияларды, онлайн-дискуссияларды жана санариптик долбоордук иштерди колдонуу мүмкүнчүлүктөрү каралат. Макаланын негизги максаты – эпосту үйрөтүү процессинде окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүн жогорулатуу, чыгармачылык жөндөмдөрүн өнүктүрүү жана улуттук баалуулуктарды санариптик форматта жеткирүүнүн натыйжалуу моделин сунуштоо. Ошондой эле санариптик инструменттерди пайдалануу аркылуу окуучулардын критикалык ой жүгүртүүсүн, маалыматтык сабаттуулугун жана изилдөөчүлүк көндүмдөрүн калыптандыруу маселелери талданат. Изилдөөдө салыштырма-талдоо, байкоо жүргүзүү жана педагогикалык тажрыйбаны жалпылоо ыкмалары колдонулду. Натыйжада санариптик технологиялар эпостун мазмунун терең өздөштүрүүгө, каармандардын образын кеңири түшүнүүгө жана текстти көп формatta интерпретациялоого шарт түзөрү аныкталды. Мындан тышкары, онлайн окутуу чөйрөсүндө эпикалык мурасты сактоо жана жайылтуу мүмкүнчүлүктөрү кеңейери белгиленди. Жыйынтыгында «Манас» эпосун санариптик чөйрөдө окутуу улуттук маданий мурасты заман талабына ылайык жеткирүүнүн эффективдүү жолу болуп саналат деген тыянак чыгарылды.*

Өзөктүү сөздөр: *санариптик технологиялар, «Манас» эпосу, инновациялык окутуу, мультимедиалык ресурстар, интерактивдүү платформа, электрондук билим берүү, этномаданий мурас, улуттук баалуулуктар, критикалык ой жүгүртүү, маалыматтык сабаттуулук, долбоордук окутуу, педагогикалык инновация*

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ЭПОСА «МАНАС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация *: В статье рассматриваются инновационные подходы к преподаванию эпоса «Манас» в условиях цифровой образовательной среды. В эпоху глобализации и формирования информационного общества особую актуальность приобретает интеграция традиционных методов обучения с современными цифровыми технологиями. В исследовании анализируются возможности использования мультимедийных ресурсов, интерактивных платформ, электронных учебных материалов, виртуальных экскурсий, онлайн-дискуссий и цифровых проектных работ при изучении эпоса «Манас». Основной целью статьи является повышение познавательной активности обучающихся, развитие их творческих способностей и формирование устойчивых национальных ценностей посредством цифровых инструментов обучения. Особое внимание уделяется вопросам развития критического мышления, информационной грамотности и исследовательских навыков учащихся в процессе работы с цифровыми ресурсами. В ходе исследования применялись методы сравнительного анализа, педагогического наблюдения и обобщения практического опыта. Результаты показали, что использование цифровых технологий способствует более глубокому осмыслению содержания эпоса, расширяет понимание художественных образов и позволяет интерпретировать текст в различных форматах. Кроме того, цифровая среда обеспечивает новые возможности для сохранения и популяризации эпического наследия в образовательном пространстве. В заключении делается вывод о том, что преподавание эпоса «Манас» с использованием цифровых технологий является эффективным направлением модернизации гуманитарного образования и важным фактором сохранения национально-культурного наследия в современных условиях.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, эпос «Манас», инновационное обучение, мультимедийные ресурсы, интерактивная платформа, электронное образование, этнокультурное наследие, национальные ценности, критическое мышление, информационная грамотность, проектное обучение, педагогические инноваци.*

INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING THE EPIC “MANAS” THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstractions: *This article explores innovative approaches to teaching the epic «Manas» within the context of the digital educational environment. In the era of globalization and the rapid development of the information society, the integration of traditional teaching methods with modern digital technologies has become increasingly important. The study examines the potential of multimedia resources, interactive platforms, electronic learning materials, virtual excursions, online discussions, and digital project-based activities in the process of teaching the epic «Manas». The main objective of the article is to enhance students’ cognitive engagement, foster their creative abilities, and promote national values through the effective use of digital tools. Special attention is paid to the development of critical thinking, information literacy, and research skills while working with digital resources related to the epic heritage. The research methodology includes comparative analysis, pedagogical observation, and the generalization of teaching experience. The findings demonstrate that the*

use of digital technologies contributes to a deeper understanding of the epic's content, broadens the interpretation of its characters, and enables students to analyze the text in multiple formats. Furthermore, the digital environment creates new opportunities for preserving and promoting epic cultural heritage within the educational system. In conclusion, teaching the epic «Manas» through digital technologies represents an effective strategy for modernizing humanities education and serves as a significant factor in preserving national cultural identity in contemporary society.

Keywords: digital technologies, epic "Manas", innovative teaching, multimedia resources, interactive platforms, e-learning, ethnocultural heritage, national values, critical thinking, information literacy, project-based learning, pedagogical innovation

XXI кылымда билим берүү системасы глобалдык санариптик трансформациянын шартында өнүгүп жатат. Маалыматтык коомдун калыптанышы, инновациялык технологиялардын ыкчам өнүгүшү жана билимдин интеграцияланышы окутуу мазмунун, формаларын жана методдорун жаңылоону талап кылууда. Айрыкча гуманитардык билим берүү тармагында улуттук маданий мурастарды заманбап форматта жеткирүү маселеси өзгөчө мааниге ээ болууда.

Кыргыз элинин руханий казынасынын туу чокусу болгон «Манас» эпосу — дүйнөлүк эпикалык мурастын уникалдуу үлгүсү. Ал 2013-жылы ЮНЕСКО тарабынан адамзаттын материалдык эмес маданий мурастарынын тизмесине киргизилген [1, 15-б.]. Бул жагдай эпосту сактоо, жайылтуу жана билим берүү процессине интеграциялоо милдетин дагы да актуалдаштырат.

Азыркы мектеп окуучулары жана студенттер "санариптик муун" катары маалыматты визуалдык жана интерактивдүү форматта кабыл алууга көбүрөөк ыкташат. Салттуу лекциялык-репродуктивдүү ыкмалар алардын таанып-билүү активдүүлүгүн толук камсыздай албайт. Ошондуктан «Манас» эпосун окутууда мультимедиалык ресурстарды, санариптик платформаларды, интерактивдүү карталарды, электрондук китептерди жана онлайн-дискуссияларды колдонуу зарылчылыгы жаралууда [2, 48-б.].

Изилдөөчүлөр белгилегендей, санариптик билим берүү чөйрөсү окуучулардын критикалык ой жүгүртүүсүн, чыгармачылык жөндөмдөрүн жана маалыматтык сабаттуулугун өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт [3, 72-б.]. Демек, эпикалык мурасты окутууда инновациялык ыкмаларды колдонуу улуттук баалуулуктарды сактоо менен бирге заманбап компетенттүүлүктөрдү калыптандыруунун эффективдүү жолу болуп саналат.

Мындан тышкары, Кыргыз Республикасынын билим берүү тармагын санариптештирүү стратегиясында электрондук ресурстарды кеңири колдонуу, аралыктан окутууну өнүктүрүү жана санариптик мазмун түзүү негизги багыттар катары көрсөтүлгөн [4, 9-б.]. Бул документтер да теманын актуалдуулугун тастыктайт

Ошентип, «Манас» эпосун санариптик технологиялар аркылуу окутуунун инновациялык жолдорун илимий негизде изилдөө заман талабы болуп саналат.

Изилдөөнүн негизги максаты — «Манас» эпосун окутууда санариптик технологияларды колдонуунун теориялык негиздерин аныктоо жана инновациялык методикалык моделин иштеп чыгуу.

Бул максатты ишке ашыруу үчүн төмөнкү милдеттер коюлду:

1. «Манас» эпосунун билим берүү системасындагы ордун теориялык жактан талдоо;
2. Санариптик билим берүү чөйрөсүнүн педагогикалык мүмкүнчүлүктөрүн изилдөө;
3. Эпосту окутууда колдонулуучу санариптик инструменттердин түрлөрүн системалаштыруу;
4. Инновациялык методикалык ыкмаларды негиздөө;
5. Санариптик технологияларды колдонуу аркылуу окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүнө тийгизген таасирин аныктоо;
6. Практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн максаты компетенттүүлүккө негизделген билим берүү концепциясы менен тыгыз байланышта каралат [5, 34-б.].

Изилдөөнүн объектиси — жалпы билим берүү мекемелеринде «Манас» эпосун окутуу процесси.

Изилдөөнүн предмети — «Манас» эпосун санариптик технологиялар аркылуу окутуунун мазмуну, формалары, ыкмалары жана педагогикалык шарттары.

Предметти так аныктоо изилдөөнүн илимий-методикалык чектерин белгилөөгө жана системалуу талдоо жүргүзүүгө мүмкүнчүлүк берет [6, 41-б.].

Методологиялык негиздери

Изилдөөнүн методологиялык негизин төмөнкү теориялар жана концепциялар түзөт:

- компетенттүүлүккө негизделген билим берүү теориясы;
- конструктивисттик окутуу концепциясы;
- санариптик педагогика теориясы;
- этнопедагогикалык мамиле.

Конструктивизм теориясына ылайык, билим алуучу активдүү субъект катары өз алдынча билимди түзөт. Санариптик чөйрө бул процессти интерактивдүү жана динамикалуу кылат.

Этнопедагогикалык концепция улуттук маданий баалуулуктарды окутуу процессине интеграциялоону талап кылат [7, 112-б.]. Бул жагынан «Манас» эпосу тарбиялык потенциалы жогору булак болуп эсептелет. Изилдөөдө төмөнкү ыкмалар колдонулду:

- илимий адабияттарды талдоо;
- салыштырма анализ;
- педагогикалык байкоо;
- моделдөө;
- жалпылоо.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана практикалык мааниси

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы төмөнкүлөр менен аныкталат:

1. «Манас» эпосун санариптик технологиялар аркылуу окутуунун комплекстүү методикалык модели сунушталды;
2. Санариптик инструменттерди колдонуу менен эпостун мазмунун интерпретациялоонун жаңы формалары негизделди;
3. Этномаданий мурастын санариптик трансформациясынын педагогикалык шарттары аныкталды.

Практикалык мааниси — сунушталган ыкмалар мектептерде, колледждерде жана ЖОЖдордо колдонууга ылайыкталгандыгында. Ошондой эле электрондук окуу материалдарын иштеп чыгууда негиз катары пайдаланууга болот.

Изилдөөнүн жыйынтыктары улуттук маданий мурасты сактоо жана жайылтуу стратегиясын ишке ашырууда маанилүү салым кошот [8, 27-б.].

«Манас» эпосу кыргыз элинин руханий дүйнөсүнүн, тарыхый аң-сезиминин жана маданий идентүүлүгүнүн өзөгүн түзгөн улуу мурас болуп саналат. Ал дүйнөдөгү эң көлөмдүү эпикалык чыгарма катары гана эмес, элдин турмуш-тиричилигин, философиялык көз карашын, нравалык-этикалык нормаларын чагылдырган энциклопедиялык мүнөзгө ээ чыгарма катары бааланат [8, 25-б.].

Билим берүү системасында эпостун орду гуманитардык предметтердин мазмуну аркылуу аныкталат. Кыргыз адабияты, тарых, маданият таануу, этнопедагогика сыяктуу дисциплиналарда «Манас» эпосу негизги булак катары колдонулат. Изилдөөчүлөр белгилегендей, эпикалык мурасты окутуу окуучулардын тарыхый эс тутумун калыптандырып, улуттук аң-сезимди бекемдейт [9, 47-б.].

Кыргыз Республикасынын мамлекеттик билим берүү стандарттарында улуттук маданий баалуулуктарды сактоо жана жайылтуу негизги приоритет катары каралган. Бул контекстте «Манас» эпосун системалуу окутуу – билим берүүнүн мазмундук багыттарынын бири болуп саналат.

Педагогикалык илимде эпикалык чыгармаларды окутуу окуучулардын эмоционалдык-интеллектуалдык өнүгүүсүнө таасир этери белгиленген. Л.С. Выготский көркөм текст аркылуу окутуу баланын ички руханий дүйнөсүн байытарын белгилейт [10, 89-б.]. Бул идея эпосту окутуунун психологиялык негизин түзөт.

Мындан тышкары, эпос социалдык-тарбиялык институт катары да кызмат кылат. Андагы каармандардын образдары — Манас, Каныкей, Бакай, Семетей — идеалдык инсандык сапаттарды чагылдырат. Алар аркылуу окуучуларда патриотизм, кайраттуулук, адилеттүүлүк, улууларды сыйлоо сыяктуу сапаттар калыптанат. Ошентип, «Манас» эпосу билим берүү системасында тарбиялык, маданий жана когнитивдик функцияларды аткарган универсалдуу педагогикалык ресурс болуп саналат.

Этнопедагогика – элдик тарбия тажрыйбасын изилдеген илимий багыт. Г.Н. Волков этнопедагогиканы «элдин тарбиялык идеалдарын, салттарын жана тажрыйбасын изилдеген илим» катары аныктаган [7, 15-б.]. Бул багытта «Манас» эпосу элдик педагогиканын бай булагы катары каралат.

Эпосто төмөнкү этнопедагогикалык баалуулуктар чагылдырылган:

- улууларды урматтоо;
- ата-журтту коргоо;
- достук жана биримдик;
- адеп-ахлактык тазалык;
- үй-бүлөлүк ынтымак.

Манастын образында эл башчысынын идеалы, Бакайдын образында акылмандык, Каныкейде даанышмандык жана сабырдуулук чагылдырылган [8, 78-б.]. Бул образдар окуучулар үчүн тарбиялык үлгү болуп кызмат кылат.

Этнопедагогикалык көз караштан алганда, эпосту окутуу – улуттук идентүүлүктү сактоонун жана муундан муунга өткөрүүнүн натыйжалуу механизми.

К.Д. Ушинский «элдик тарбия – эң күчтүү тарбия» экенин белгилеген [11, 54-б.]. Демек, эпостогу элдик нарк-насилдерди билим берүү процессине киргизүү окуучулардын инсандык сапаттарын калыптандырууда маанилүү ролду ойнойт.

Мындан тышкары, эпос аркылуу интеркультуралык тарбия берүү мүмкүнчүлүгү бар. Ал кыргыз элинин башка элдер менен болгон тарыхый байланыштарын чагылдырат. Бул жагдай толеранттуулукту жана маданий диалогду өнүктүрүүгө шарт түзөт.

Эпостун тарбиялык потенциалы төмөнкү багыттарда көрүнөт:

1. Патриоттук тарбия;
2. Адеп-ахлактык тарбия;

3. Эстетикалык тарбия;
4. Жарандык жоопкерчиликти калыптандыруу.

Ошентип, «Манас» эпосу этнопедагогикалык баалуулуктардын интегралдык системасын түзүп, билим берүү процессинде тарбиялык ресурстун маанилүү булагы болуп саналат.

«Манас» эпосун окутууда салттуу ыкмалар узак убакыттан бери колдонулуп келет. Аларга төмөнкүлөр кирет:

- текстти көркөм окуу жана мазмунун айтып берүү;
- түшүндүрмө-иллюстративдик метод;
- суроо-жооп формасы;
- жатка айтуу жана эпизоддорду сахналаштыруу.

Түшүндүрмө-иллюстративдик метод мугалимдин жетекчилиги астында маалымат берүү жана аны бекемдөө принцибине негизделет. Бул ыкма мазмунду системалуу берүүгө мүмкүнчүлүк түзгөнү менен, окуучунун активдүүлүгүн чектеши мүмкүн.

Проблемалуу окутуу элементтери да колдонулуп келген. Мисалы, «Манастын образын кандайча баалайсыңар?» деген суроолор аркылуу талкуу уюштурулат. Бул ыкма окуучулардын аналитикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрөт.

Сахналаштыруу жана көркөм окуу эмоционалдык таасирди күчөтөт. Выготскийдин теориясы боюнча, эмоция аркылуу кабыл алынган билим туруктуураак болот [10, 92-б.].

Бирок салттуу ыкмалар көбүнчө репродуктивдүү мүнөздө болуп, санариптик муундун муктаждыктарына толук жооп бере албайт. Ошондуктан аларды заманбап технологиялар менен айкалыштыруу зарыл. Жыйынтыктап айтканда, салттуу методдор эпосту окутуунун фундаментин түзөт, бирок аларды инновациялык жана интерактивдүү ыкмалар менен толуктоо билим берүүнүн сапатын жогорулатат.

XXI кылым билим берүүнүн санариптик трансформациясы менен мүнөздөлөт. Санариптик трансформация – бул билим берүү процессинин мазмунун, формаларын жана башкаруу механизмдерин маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын негизинде түп-тамырынан жаңылоо процесси болуп саналат.

Кыргыз Республикасынын билим берүү системасын санариптештирүү стратегиясында электрондук башкаруу, аралыктан окутуу жана санариптик билим берүү ресурстарын түзүү негизги багыт катары көрсөтүлгөн. Бул тенденциялар улуттук билим берүү мейкиндигинде инновациялык ыкмаларды ишке киргизүүгө өбөлгө түзүүдө.

Педагогикалык илимде санариптик трансформация компетенттүүлүккө негизделген билим берүүнү ишке ашыруунун натыйжалуу механизми катары каралат. Санариптик чөйрөдө окуучу активдүү субъект болуп, маалыматты изилдейт, талдайт жана синтездейт.

Конструктивисттик теорияга ылайык, билим алуучу билимди өз алдынча түзөт, ал эми мугалим фасилитатор ролун аткарат. Санариптик инструменттер бул процессти динамикалуу жана интерактивдүү кылат.

Мындан тышкары, санариптик трансформация билим берүүнүн төмөнкү аспектилерин жаңылайт:

- мазмундук (электрондук окуу материалдары);
- уюштуруучулук (LMS платформалар);
- коммуникативдик (онлайн байланыш);
- баалоо системасы (автоматташтырылган тесттер).

Ошентип, санариптик трансформация билим берүүнү модернизациялоонун комплекстүү процесси болуп саналат.

Электрондук билим берүү ресурстары (ЭББР) – бул санариптик форматтагы окуу материалдары, маалымат базалары жана интерактивдүү контенттер. Аларга төмөнкүлөр кирет:

- электрондук окуу китептери;
- санариптик китепканалар;
- видеолекциялар;
- подкасттар;
- онлайн тесттер;
- ачык билим берүү платформалары (MOOC).

Электрондук окуу китептери текст, аудио, видео жана графикалык элементтерди бириктирүү аркылуу маалыматты комплекстүү берүү мүмкүнчүлүгүн камсыздайт. Санариптик китепканалар билимге жетүүнүн жеткиликтүүлүгүн кеңейтет. Мисалы, улуттук электрондук китепканалар аркылуу окуучулар жана студенттер адабий булактарды онлайн режимде колдоно алышат. Электрондук ресурстар билим алууну индивидуалдаштырат. Ар бир окуучу материалды өз темпинде өздөштүрөт. Бул өзгөчөлүк дифференциалдуу окутууну ишке ашырууга мүмкүнчүлүк берет. Ошондой эле электрондук ресурстар окуучулардын маалыматтык сабаттуулугун өнүктүрөт. Алар маалыматты издөө, тандоо жана талдоо көндүмдөрүн калыптандырат. Демек, электрондук билим берүү ресурстары билим процессинин мазмунун байытып, анын сапатын жогорулатат.

Санариптик мейкиндик – бул билим берүү процессин уюштурууга мүмкүнчүлүк берген интернет жана компьютердик технологиялардын комплекси. Бул мейкиндикке төмөнкү платформалар кирет:

- Онлайн окуу системалары (Moodle, Google Classroom, Edmodo).
- Виртуалдык лабораториялар жана симуляторлор.
- Социалдык тармактар (Facebook, Instagram, Telegram) – патриоттук жана маданий маалыматтарды жайылтуу үчүн колдонулат.
- Мультимедиялык ресурстар: видеолор, подкасттар, интерактивдүү тесттер. Санариптик технологиялар билим берүүнү интерактивдүү кылып, студенттерге маалыматты жеке темпте өздөштүрүүгө мүмкүнчүлүк берет [13, 377-б.].

Бул платформалар билим берүүнүн уюштуруучулук жана коммуникативдик аспектилерин оптималдаштырат.

Интерактивдүү тесттер жана викториналар окуучулардын мотивациясын жогорулатат. Геймификация элементтери (балл, рейтинг, жетишкендик белгиси) окууга кызыгууну арттырат. Видеоконференциялык платформалар синхрондук окутууну камсыздайт. Алар аралыктан билим алууда мугалим менен окуучунун түз байланышын сактоого мүмкүндүк берет. Мультимедиалык презентациялар жана анимациялар татаал маалыматты жөнөкөй жана жеткиликтүү формада түшүндүрүүгө шарт түзөт. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, визуалдык материалды колдонуу маалыматты эстеп калууну 30–40% га жогорулатат. Ошентип, мультимедиалык жана интерактивдүү платформалар билим берүүнүн сапатын жогорулатуучу натыйжалуу инструмент болуп саналат.

Онлайн окутуу – бул билим берүү процессинин толугу менен же жарым-жартылай санариптик чөйрөдө ишке ашырылышы. Анын негизги формалары:

- синхрондук (реалдуу убакыт режиминде);
- асинхрондук (материалды өз алдынча өздөштүрүү);
- аралаш (blended learning).

Blended learning модели салттуу жана онлайн окутууну айкалыштырат [12, 22-б.]. Бул модель педагогикалык натыйжалуулугу жогору деп эсептелет. Онлайн окутуунун өзгөчөлүктөрү:

1. Окуучунун өз алдынчалуулугу жогорулайт;
2. Убакыт жана мейкиндик боюнча ийкемдүүлүк камсыздалат;
3. Коммуникация санариптик форматта ишке ашат;
4. Баалоо автоматташтырылат.

Бирок онлайн окутууда төмөнкү кыйынчылыктар бар:

- техникалык жетишсиздик;
- санариптик теңсиздик;
- мотивациянын төмөндөшү.

Педагогикалык жактан онлайн окутуу фасилитация, рефлексия жана интерактивдүү методдорду активдүү колдонууну талап кылат. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, онлайн окутууда окуучунун активдүүлүгү окутуу стратегиясына түздөн-түз көз каранды. Жыйынтыктап айтканда, онлайн окутуу билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн кеңейтет жана инновациялык педагогикалык чечимдерди талап кылган заманбап формат болуп саналат.

Санариптик билим берүү шартында «Манас» эпосун окутуу мазмунду жаңылоо менен гана чектелбестен, окутуунун формаларын жана ыкмаларын да трансформациялоону талап кылат. Инновациялык ыкмалар окуучулардын активдүүлүгүн, чыгармачылыгын жана изилдөөчүлүк жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө багытталууга тийиш. Бул бөлүмдө эпосту окутуунун санариптик негиздеги негизги инновациялык багыттары каралат.

Мультимедиалык технологиялар текст, сүрөт, үн жана видеону бирдиктүү форматта интеграциялоо мүмкүнчүлүгүн берет. «Манас» эпосун окутууда мультимедиалык презентациялар төмөнкү мүмкүнчүлүктөрдү камсыздайт:

- каармандардын генеалогиялык схемаларын түзүү;
- окуялардын хронологиялык картасын визуалдаштыруу;
- эпостогу тарыхый жерлердин сүрөттөрүн жана карталарын колдонуу;
- манасчылардын аткаруусун видеоматериал аркылуу көрсөтүү.

Видеоматериалдар эмоционалдык таасирди күчөтөт. Выготскийдин пикири боюнча, эмоционалдык кабыл алуу билимдин туруктуулугун арттырат [10, 92-б.]. Манасчылардын айтуусун угуу окуучуларда эстетикалык сезимди жана улуттук аң-сезимди өнүктүрөт. Ошондой эле анимациялык роликтер аркылуу эпостогу эпизоддорду сахналаштыруу мүмкүн. Бул ыкма окуучулардын визуалдык кабыл алуусун активдештирип, текстти терең түшүнүүгө көмөктөшөт. Демек, мультимедиалык каражаттар эпостун мазмунун жеткиликтүү жана кызыктуу формада берүүнүн натыйжалуу инструменти болуп саналат.

Виртуалдык реалдуулук (VR) жана 3D-технологиялар билим берүүнүн инновациялык формаларынын бири болуп эсептелет. Алар окуучуну интерактивдүү чөйрөгө киргизүү аркылуу окуяны «жандуу» кабыл алууга шарт түзөт. «Манас» эпосун окутууда виртуалдык экскурсиялар төмөнкүдөй багытта колдонулушу мүмкүн:

- Талас өрөөнү жана Манас күмбөзү боюнча виртуалдык саякат;
- эпостогу окуялар өткөн географиялык аймактарды 3D-карта аркылуу көрсөтүү;
- салттуу кыргыз боз үйүнүн ички түзүлүшүн моделдөө.

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, 3D-контент окуучулардын мейкиндиктик ой жүгүртүүсүн өнүктүрөт жана окууга болгон кызыгууну арттырат. Мындан тышкары, виртуалдык музейлерди колдонуу эпикалык мурастын тарыхый-мәдени контекстин терең түшүнүүгө жардам берет. Бул ыкма тарых, адабият жана маданият сабактарын интеграциялоого мүмкүнчүлүк берет. Ошентип, виртуалдык технологиялар эпосту интердисциплинардык негизде окутуунун жаңы формасын түзөт.

Санариптик платформалар (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams) аркылуу онлайн-дискуссияларды уюштуруу окуучулардын коммуникативдик компетенттүүлүгүн өнүктүрөт. «Манас» эпосу боюнча онлайн форумдарда төмөнкү темалар талкууланышы мүмкүн:

- Манастын лидерлик сапаттары;
- Каныкейдин образындагы аялдын ролу;

- Бакайдын акылмандыгы жана кеңеш берүү маданияты;
- Эпостогу патриотизм түшүнүгү.

Онлайн талкуулар асинхрондук жана синхрондук форматта жүргүзүлөт. Асинхрондук формат окуучуга ойлонууга убакыт берет, ал эми синхрондук талкуу жандуу пикир алмашууну камсыздайт. Бул ыкма критикалык ой жүгүртүүнү, аргументациялоо көндүмдөрүн жана маданий диалог маданиятын өнүктүрөт. Демек, онлайн-дискуссиялар эпосту аналитикалык деңгээлде өздөштүрүүнүн эффективдүү жолу болуп саналат.

Долбоордук окутуу – окуучулардын өз алдынча изилдөө жүргүзүүсүнө негизделген метод. Санариптик форматта бул метод кеңири мүмкүнчүлүктөрдү ачат.

Мисалы:

- «Манас» эпосунун каармандары боюнча санариптик энциклопедия түзүү;
- эпостогу географиялык аймактардын интерактивдүү картасын иштеп чыгуу;
- манасчылар тууралуу видео-интервью даярдоо;
- эпостун мотивдери боюнча кыска метраждуу фильм тартуу.

Изилдөөчүлүк иштер Google Docs, Canva, Padlet сыяктуу платформалар аркылуу уюштурулат. Бул ыкма окуучулардын маалыматтык сабаттуулугун жана креативдүүлүгүн өнүктүрөт. Долбоордук иштин жыйынтыгы онлайн презентация же веб-сайт түрүндө корголушу мүмкүн.

Ошентип, санариптик долбоордук иш эпосту терең өздөштүрүүгө жана практикалык компетенттүүлүктү калыптандырууга шарт түзөт.

Геймификация – оюн элементтерин билим берүү процессине киргизүү. «Манас» эпосун окутууда төмөнкү геймификация элементтерин колдонууга болот:

- онлайн-викториналар (Kahoot, Quizizz);
- «эпикалык квест» форматындагы тапшырмалар;
- каармандардын ролуна кирип, миссия аткаруу;
- рейтинг жана жетишкендик белгилери.

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, геймификация окуучулардын мотивациясын 30–50% га жогорулатат. Мисалы, «Манастын жоокердик жолу» аттуу санариптик квест уюштурулуп, окуучулар ар бир этапта суроолорго жооп берип, упай топтой алышат. Бул ыкма окууга болгон кызыгууну арттырып, билимди бекемдөөгө жардам берет.

Санариптик технологиялар «Манас» эпосун окутуунун мазмунун жана формасын жаңылоого кеңири мүмкүнчүлүк түзөт. Мультимедиалык каражаттар, виртуалдык экскурсиялар, онлайн-дискуссиялар, санариптик долбоордук иштер жана геймификация элементтери эпосту заманбап муунга жеткирүүнүн натыйжалуу инструменттери болуп саналат. Бул ыкмалар окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүн, чыгармачылык жөндөмдөрүн жана улуттук баалуулуктарга болгон сый-урматын арттырууга өбөлгө түзөт.

Дигарамма. Тажрыйбалык бөлүмдүн тексттик илимий баяндалышы берилет



Изилдөөнүн максаты – «Манас» эпосун санариптик технологиялар аркылуу окутуунун натыйжалуулугун эмпирикалык негизде аныктоо болду. Эксперимент 2025–2026-окуу жылында жалпы билим берүүчү мектептин 8-класстарында жүргүзүлдү. Жалпы 40 окуучу катышып, алар эки топко бөлүндү:

- Контролдук топ – 20 окуучу (салттуу окутуу ыкмасы);
- Эксперименттик топ – 20 окуучу (санариптик технологиялар колдонулган окутуу).

Эксперимент 8 жумага созулду.

Изилдөөнүн этаптары:

1. Диагностикалык этап – баштапкы билим деңгээлин аныктоо (тест).
2. Формалоочу этап – эксперименттик топто санариптик инструменттерди колдонуу.
3. Жыйынтыктоочу этап – акыркы тест жүргүзүү жана натыйжаларды салыштыруу.

Баалоо критерийлери:

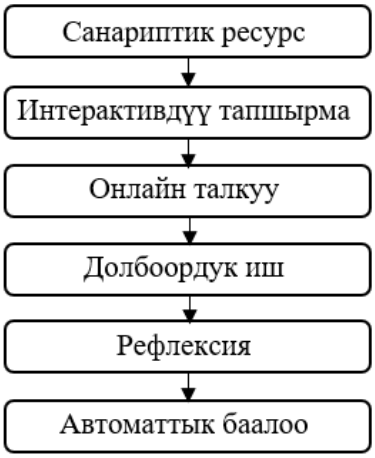
- эпостун мазмунун билүү;
- каармандарга мүнөздөмө берүү;
- аналитикалык суроолорго жооп берүү;
- чыгармачылык тапшырмаларды аткаруу.

Эксперименттик топто төмөнкү инструменттер колдонулду:

1. Moodle платформасы – электрондук материалдарды жайгаштыруу;
2. YouTube видеоматериалдары – манасчылардын айтуусу;
3. Google Slides – мультимедиалык презентациялар;
4. Kahoot – онлайн-викториналар;
5. Padlet – онлайн-дискуссия;
6. Canva – санариптик долбоор түзүү;
7. Google Forms – автоматташтырылган тест.

Сабактар аралаш (blended learning) форматта уюштурулду.

Санариптик окутуу схемасы



Натыйжалардын талдоосу. Баштапкы тесттин жыйынтыгы эки топто дээрлик бирдей болду:

- Контролдук топ – 52%
- Эксперименттик топ – 50%

Бул топтордун баштапкы деңгээли бирдей экенин көрсөтөт. Жыйынтык тесттин көрсөткүчтөрү:

- Контролдук топ – 58%
- Эксперименттик топ – 82%

Эксперименттик топто өсүш: 50% → 82% (+32%)
Контролдук топто өсүш: 52% → 58% (+6%)
Диаграммада эксперименттик топтун көрсөткүчү кыйла жогору экени айкын көрүнөт.
Сапаттык анализ көрсөткөндөй:

- Эксперименттик топ окуучулары каармандардын образын терең талдап бере алышты;
- Онлайн-дискуссияларда активдүүлүк жогору болду;
- Долбоордук иштерде чыгармачылык элементтер көбүрөөк байкалды;
- Геймификация мотивацияны жогорулатканы байкалды.

Контролдук топто негизинен репродуктивдүү жооптор басымдуулук кылды.
Эксперименттин натыйжалары «Манас» эпосун санариптик технологиялар аркылуу окутуу:

- билим сапатын жогорулатарын;
- окуучулардын мотивациясын арттырарын;
- аналитикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрөрүн;
- чыгармачылык активдүүлүктү күчөтөрүн көрсөттү.

Демек, санариптик инструменттерди колдонуу эпосту окутуунун эффективдүүлүгүн статистикалык жана сапаттык жактан тастыктады.

Бул изилдөөдө «Манас» эпосун санариптик технологиялар аркылуу окутуунун инновациялык жолдору каралып, теориялык жана практикалык аспектилери талданды. Эксперименттик бөлүмдүн натыйжалары көрсөткөндөй, санариптик инструменттерди колдонуу окуучулардын билим деңгээлин, таанып-билүү активдүүлүгүн жана чыгармачылык жөндөмдөрүн айтарлыкча жогорулатуучу натыйжалуу ыкма экендиги аныкталды. Мультимедиалык презентациялар, видеоматериалдар, виртуалдык экскурсиялар, онлайн-дискуссиялар жана геймификация окууга кызыгуу жаратат жана окуучуларды активдүү катышууга үндөйт. Теориялык жактан изилдөө «Манас» эпосунун билим берүүдө жана этнопедагогикада орду, санариптик технологиялардын мүмкүнчүлүктөрү жана инновациялык окутуу ыкмалары жөнүндө жаңы маалыматтарды берди. Бул илимий жаңылык улуттук мурастарды заманбап чөйрөдө окутуунун натыйжалуу моделин аныктоого өбөлгө түзөт. Практикалык жактан изилдөөнүн жыйынтыгы мугалимдерге жана окутуучуларга санариптик ресурстарды колдонуу менен эпосту окутуунун эффективдүү ыкмаларын сунуштайт. Бул окуучуларда улуттук баалуулуктарга урматты сактап, билим алууга болгон кызыгууну жогорулатат жана чыгармачылык жөндөмдөрдү өнүктүрөт.

Келечекте илимий изилдөөлөрдү кеңейтүү үчүн санариптик технологиялардын башка инструменттерин, мисалы виртуалдык реалдуулук, 3D-анимация, AI-асистенттер жана интерактивдүү оюн элементтерин колдонуу мүмкүнчүлүгү каралышы керек. Мындан сырткары, изилдөөлөрдү башка курактагы окуучулар жана башка предметтер менен интеграциялоо окуунун натыйжалуулугун жогорулатууга жардам берет. Жыйынтыктап айтканда, санариптик технологиялар «Манас» эпосун заманбап муунга жеткирүүнүн натыйжалуу жана инновациялык жолдорунун бири болуп саналат жана билим берүүдө жаңы педагогикалык перспективаларды ачат.

Колдонулган адабияттар:

1. ЮНЕСКО. Нематериальное культурное наследие человечества. – Париж, 2013. – 45 с.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2010. – 272 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 2008. – 256 с.
4. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги. Билим берүүнү санариптештирүү стратегиясы. – Бишкек, 2020. – 35 б.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результат образования. – М., 2004. – 42 с.
6. Краевский В.В. Методология педагогики. – М., 2001. – 120 с.
7. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – М.: Академия, 1999. – 168 с.
8. Манас энциклопедиясы. – Бишкек: Кыргыз энциклопедиясы, 1995. – 320 б.
9. Абдылдаев Э. Кыргыз адабиятынын тарыхы. – Бишкек, 2004. – 256 б.
10. Выготский Л.С. Психология искусства. – М.: Педагогика, 1987. – 344 с.
11. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. – М., 2000. – 320 с.
12. Graham C.R. Blended Learning Systems. – 2006. – 45 p.
13. Тултуков Б.Т., Молдалиева А.Ж., Садырбаева А.Б. Санариптик мейкиндик студенттерди патриоттук тарбиялоонун куралы катары: Кыргызстан контекстиндеги мүмкүнчүлүктөр жана тобокелчиликтер, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин «Жарчысы», Бишкек, 2025, №3/1, 377-б.

ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ ЖӘНЕ ДУАЛЬДЫ ОҚЫТУ ТЕОРИЯСЫ

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, II курс магистранты
№ 67 жалпы білім беретін мектептің география пәні мұғалімі

Джумадилова Гульназ Оразалыевна
Алматы қ., Қазақстан
e-mail: *gul_naz8787@mail.ru*

Аннотация *Қазіргі білім беру үдерісінде оқушылардың теориялық білімін практикамен ұштастыру, түрлі пәндер арасындағы байланысты күшейту және кәсіби дағдыларды қалыптастыру өте маңызды болып табылады. Жоғары оқу орындарында және кәсіптік білім беру мекемелерінде «Жобалық оқыту», «Case-study», «Дуальды оқыту», «STEM/STEAM» технологияларын пайдалана отырып, студенттердің кәсіби және тұлғалық құзыреттіліктерін дамыту қолға алынуда. Заңмен бекітілген ережелерге сәйкес өндіріс орындарымен бірлесе отырып теориялық және практикалық білім ұштасуда. Алайда мектеп табалдырығынан бастап оқушылардың болашақ мамандықтарын дұрыс таңдау және өмірмен байланысты мәселелерді шеше білу қабілеттерін де дамыту маңызды болып табылады. Сондықтан, мектептегі оқу пәндерінің интеграциялық байланысын практикалық сабақтарда дамыту оқушылардың дүниетанымын кеңейтуге және білімді кешенді түрде меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл мақалада пәнаралық интеграция негізінде ұйымдастыруға болатын дуальды оқыту жүйесі теориясының маңыздылығы айтылады. Мектеп жағдайында пәндер арасындағы интеграциялық байланысты тәжірибеде көрсету арқылы оқу сапасын, оқушылардың фунционалдық сауаттылығын арттыруға және болашақ мамандықты таңдауға алғышарт болатындай мүмкіндік береді. 9-11 сыныптарда оқытылатын жаратылыстану пәндерінің арасындағы тақырыптар бойынша зерделеу жұмыстары жүргізіле отырып, бір сабақта берілген теориялық білімді екінші пәнде практика жүзінде дамыту бойынша зерттеу жүргізу көзделуде. Сондай-ақ, бір пәннің аясында бірнеше интеграцияланған сабақ жүргізу арқылы тарау бойынша теориялық және практикалық іс-әрекеттермен толықтыру маңызды болмақ. Яғни, мектептегі пәндер арасындағы интеграциялық байланысты дамытудың жолдары ұсынылып, зерттеу нәтижелері бойынша қорытынды жасалады.*

***Кілт сөздер*:** интеграция, дуальды оқыту, фунционалдылық, теория, координациялау

AbstractIn the current educational process, it is very important to integrate students' theoretical knowledge with practice, strengthen the connection between different subjects, and develop professional skills. In higher education institutions and vocational education establishments, the development of students' professional and personal competencies is being undertaken using 'Project-Based Learning', 'Case-Study', 'Dual education', and 'STEM-STEAM' technologies. In accordance with the rules established by law, theoretical and practical knowledge is combined in cooperation with production facilities. However, it is important to develop students' abilities to choose their future professions correctly and to solve life-related issues from the moment they step into school. Therefore, developing the integrative connection of school subjects in practical lessons allows students to expand their worldview and master knowledge comprehensive manner. This article discusses the importance of the theory of the dual education system, which can be organized based on interdisciplinary integration. In the school setting, demonstrating the integrative connection between subjects in practice provides an opportunity to improve the quality of education, enhance students' functional literacy, and serve as a prerequisite for choosing a future profession. Research is planned to be conducted on topics among natural science subjects taught in grades 9-11, with a focus on developing theoretical knowledge provided in one lesson into practical application in another subject. It is also important to complement the chapter with theoretical and practical activities by conducting several integrated lessons within the scope of one subject. That is, ways to develop the integrative connection between subjects in school are proposed, and conclusions are drawn based on the research results.

Keywords: *integration, dual learning, functionality, theory, coordination*

Білім – қоғамды әлеуметтік, мәдени-ғылыми прогреспен қамтамасыз ететін ғажайып құбылыс, адам үшін де, қоғам үшін де ең жоғары құндылық. Оның негізгі қызметі – адамның менталитетін, адамгершілігін, шығармашылық қабілетін қалыптастыру, дамыту.[1] Ал, қазіргі білім беру жүйесінде оқушы ақпаратты қабылдаушы ғана емес, өз бетімен ізденетін, ойлайтын, талдайтын және шешім қабылдай алатын белсенді субъектіге айналуы тиіс. Сондықтан, дәстүрлі түсіндіру, көрсету әдістерімен қатар белсенді әдістерді пайдаланып білім берудің маңызы артып отыр.

Неміс педагогы Г.М.Кершенштейнер тәсілдері белсенді оқытуды дамытуға көп үлес қосты, бұл студенттерге теориялық білімді ғана емес, оны күнделікті өмірде іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, жұмыс пен оқуды біріктіру (теория мен практиканы) қажеттілігіне назар аударды. Оның пікірінше, «Практикалық мәселелерді шешу арқылы бала логикалық ойлауды дамытады, тәуелсіз шешім қабылдауды, іс-шарасын жоспарлап, еңбегінің нәтижесін бағалайды. Бұл процесс материалды тереңірек түсінуге және қазіргі қоғамда табысты оқу мен өмір сүру үшін қажетті дағдыларды қалыптастыруға үлес қосады». Сондай-ақ «Мұғалім – тек білім беруші ғана емес, тұлға тәрбиелеуші, оқушыны азамат ретінде тәрбиелеу» деп есептеді. Сондықтан, мұғалімдерді даярлауға аса көңіл бөлу қажеттігін айтты. Оның «Еңбек мектебі» тұжырымдамасының негізінде мұғалімнің тек теориялық дайындығы ғана емес, кәсіптік-практикалық біліктілігі маңызды болды. [2]

Бүгінгі күннің болмысы да кәсіби білім жүйесі алдында еңбек нарығында бәсекеге қабілетті білікті мамандар даярлау, өз мамандықтарын жетік меңгерген, өз мамандығы бойынша тиімді жұмыс жасауға қабілетті, тұрақты кәсіби тұрғыда өсуге дайын, әлеуметтік және оңтайлы кадрларды даярлауды талап етеді. Осыған байланысты қойылған басты міндет – мектеп табалдырығында пәндердің интеграциялық байланысын айқындайтын жоғары деңгейдегі сабақ өткізу болса, жоғары оқу орындарында «Жобалық оқыту», «Case-Study» «Дуальды оқыту», «STEM/STEAM» әдістерін пайдалану арқылы кәсіби және тұлғалық құзыреттерін дамытатын заманауи әдістері маңызды болмақ.

Мектепте «ең бірінші сабақ өте маңызды. Өйткені ол бірқатар оқу-тәрбие процесіндегі мәселелерді шеше алады» дейді, «Уроки географии» оқулығының авторы О.В.Крылова. Ең алғашқы сабақтан-ақ оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятып, жыл бойына өтетін тақырыптарға жалпы шолу жасалады, оқу үдерісінің ұйымдастырушылық-қызметтік негізі қаланады. [3] Сабақтың негізгі міндеті – мұғалімнің басшылығымен оқушыларға ғылым негіздерінен берілетін мағлұматтарды саналы түрде игерту, алған білімді іс жүзінде қолдана білуге дағдыландыру, іскерлікке үйрету, адамға қажетті қасиеттер қалыптастыру. [4] Сабақ – қашанда жетіліп отыратын шығармашылық сипаттағы үдеріс. Сабақ – білім беруді ұйымдастырудың негізгі жолы. Сабақ құрылымы қандай болса да оқушыларға білім мен дағды беруді көздейді. Мектептегі заманауи сабақ барысында оқушыларға дайын ақпарат берілмей, оқушылардың өздігінен ойлануына, пікір айта білуіне, талдау жасай білуіне жағдай жасала отырып, олардың сыни ойлауы, шығармашылығы мен коммуникативтік дағдылары мен функционалдық сауаттылық деңгейі дамиды. Сондықтан, оқу үдерісінде пәнаралық байланыстың маңызы зор, ол байланыс білімді толықтырады, растайды, оқушылардың білімін «ішкі байланыстарды» реттеу арқылы білім мен біліктілікті бекітеді және қоршаған орта туралы түсінік қалыптастырады. Бірақ пәнаралық байланыс толық интеграция емес, оқу үдерісіндегі интеграция оқу үдерісіндегі ерекше жүйе, яғни жақындастыру, біріктіру, бір жүйеге келтіру болып табылады. Ресейлік педагог, профессор М.Н.Скаткин жалпы білім беретін пәндерге қатысты өзара байланысты білімнің түрлерін: негізгі ұғымдар мен терминдер; әртүрлі нысандар мен болмыс

құбылыстар арасындағы байланыстарды және қатынастарды күнделікті болмыстық және ғылыми фактілер; берілген пәндік саланың құбылыстарын түсіндіру және болжау нысандарымен әдістерінің жиынтығын анықтау жөніндегі ғылыми білімдер жүйесін қамтитын теориялар; ғылыми және әлеуметтік идеялар; іс-әрекет тәсілдері, таным әдістері және білім беру тарихы, ғылыми тарихы жөніндегі білімдер; қоғамдағы белгіленген өмірлік әртүрлі құбылыстарға қатысты нормалар жөніндегі білімдер деп қарастырған.

Оқыту мазмұнындағы білім мен іскерліктің адамның интеллектуалдық өрісін байытудағы, ақиқат дүниенің біртұтас жүйе екендігі жөніндегі ғылыми көзқарастарды қалыптастырудағы, алған білімді өмірмен, қоғамдық тәжірибесімен байланыстырудағы құралдардың бірі – пәнаралық байланыстар. Пәнаралық байланыстар өткен ғасырдың соңғы 20 жыл төңірегінде кеңінен зерттелген мәселенің бірі ретінде де қарастырылады. Пәнаралық байланыстың дидактикалық міндеті – оқыту үдерісінде білім беру, тәрбие беру, дамытушылық сипатының арасындағы байланысты құру. Зерттеулердің нәтижесіне сәйкес пәнаралық байланыстар оқытудың қағидасы және білім берудегі міндетті элементі ретінде де айқындалады. [5]

Заманауи оқыту әдістерінің көмегімен білім беру үдерісін тиімді, қызықты және шынайы өмірмен байланысты етуге болады. Нәтижесінде, оқушы сабақтың белсенді қатысушысына айналады, кейс-тапсырмаларын орындауда асқан шеберлік танытады, теория мен практиканы ұштастыра отырып, өмірлік жағдаяттарға бағытталған мәселелерді талдай алады, дербес оқи алады, коммуникативтік және әлеуметтік дағдылары дамиды, цифрлы сауатты болады. Сондықтан, әлем тәжірибесінде дуальды оқыту жүйесі өз жемісін беруде.

Дуальды оқыту жүйесі дегеніміз – теорияны өндіріспен ұштастыра отырып оқыту технологиясы. Ол алғаш рет Германияда пайда болып, кәсіби мамандарды даярлауда өз тиімділігі мен нәтижелілігін көрсеткен. Бұл мемлекетте кәсіптік-техникалық білім берудегі даярлаудың дуалдық жүйесі бойынша оқушылар уақытының үштен екі бөлігінде еңбек ете жүріп қндірістен қол үзбей оқиды, ал тек уақытының үшінші бөлігін теориялық оқуға, білімді ұйымдастыруға арнайды. Тіпті Siemens, BMW, Volkswagen сияқты ірі компаниялар дуалды бағдарламалардың 40 пайызын қалыптастырады. Швейцарияда мектеп бітіруші түлектердің 65 пайызы дуалды оқыту жүйесін таңдайды. Нәтижесінде жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі төмен көрсеткішті көрсетіп отыр. Демек, бұл оқыту жүйесінің негізгі мақсаты – техникалық-кәсіптік оқу орындарының жұмыс беруші жеке сектордағы өндіріс, шаруашылық мекемелерімен серіктестік ретінде бірлесе отырып, нарық заманында бәсекелестікке төтеп бере алатын, жаңа инновациялық-технологиялық бағдарламаларды меңгеруге дайын жұмысшы мамандар даярлау болып табылады.[7]

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының 5 бабы, 54 тармақшасына сәйкес «Дуальды оқытуды ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 21 қаңтардағы № 50 бұйрығы бойынша «Дуальды оқыту» - кәсіпорынның (ұйымның), оқу орнының және білім алушының тең жауапкершілігі кезінде білім беру ұйымындағы оқытуды білім алушыларға жұмыс орындарын ұсынып және өтемақы төлемін төлей отырып, кәсіпорындағы (ұйымдағы) өндірістік оқыту мен кәсіптік практиканың мәндетті кезеңдерімен ұштастыратын кадрлар даярлау нысаны болып табылады. Дуальды оқытуды ұйымдастыру оқыту туралы шартқа сәйкес жүзеге асырылады. Ол үшін дуальды оқытуға қатысатын адамдармен әңгімелесу, қатысушылардың өтініш беруі маңызды. Оқу процесін ұйымдастыру білім беру бағдарламалары мен жалпы білім беретін пәндер циклінің немесе модулінің үлгілік оқу бағдарламалары негізінде

әзірленген оқу жұмыс жоспарларына және оқу жұмыс бағдарламаларына сәйкес жүзеге асырылады.

Еңбек Кодексінің 119 бабына сәйкес, осындай дуалды оқыту жүйесін пайдаланған уәкілетті орган мақұлдаған стандартты қосарлы білім беру келісімінің формасына негізделген дуалды оқыту келісіміне сәйкес жүргізіледі. Өнеркәсіптік оқыту мен кәсіби тәжірибеден өтіп жатқан адамдар еңбек қауіпсіздігі мен денсаулығына қатысты талаптарға бағынады. [8]

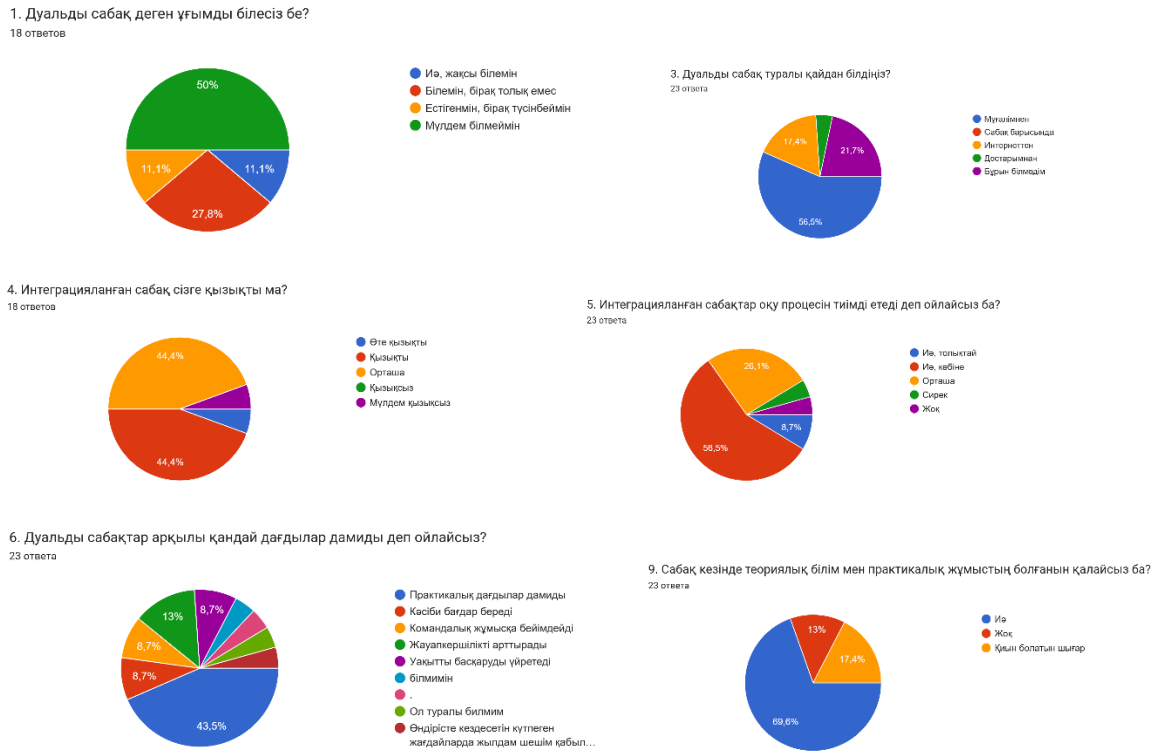
Еліміздегі дуалды оқыту жүйесі бойынша оқыту білім алушылардың кәсіби біліктер мен дағдыларын, іскерліктерді тікелей жұмыс орнында меңгеріп, жан-жақты кәсіби дамуына мүмкіндік беріп, әртүрлі жүйелердің – білім, ғылым, өндірістің – өзара байланысын, өзара әсерін, өзара кірігуін қамтамасыз ету арқылы кәсіптік білім беру жүйесінің сапасын арттыратындығы сөзсіз. Сонымен қатар, бұл өндіріс орны үшін де экономикалық жағынан тиімді. Маманды қайта даярлауға, жұмыс орнына бейімдеуге уақыт көп кетпейді. Жас маман алғашқы күннен-ақ өзінің нағыз қажеттіліктері мен дағдыларын анықтап, болашаққа бағдар алып, оны жоспарлауына мүмкіндік болады. Мысалы, еліміздегі құқықтық бағыттағы Қонаев университетінің 30 жылдық жұмысында дуальды оқыту жүйесін тиімді пайдалануда. Құқық қорғау органдарымен бірлесе отырып, жас мамандарды кәсіби тәжірибеден өтуге және жалпы жұмыспен қамтуға өз үлестерін қосуда. Сондай-ақ, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің құрамына кіретін ENU колледжінде дуальды оқыту жүйесі «Есеп және аудит», «Маркетинг» мамандықтары бойынша жүзеге асырылып, «Главбух» ЖШС, «FoodCity» ЖШС сияқты серіктес кәсіпорындарда кәсіби тәжірибеден өтеді.[9]

Әлем тәжірибесіне сүйенсек, энергетика, қолданбалы экономика, экологиялық таза өндіріс, IT-саласы, әуе-ғарыш сияқты бағыттар бойынша дуальды оқыту жүйесін пайдалану өз жемісін беруде. Біріншіден, оқу орны мен кәсіпорын, өнеркәсіп арасындағы интеграциялық байланыс бар. Оқу және жұмыс жасау бойынша икемді жоспар құра отырып, екі тараптың шарттары толық орындалады. Екіншіден, теория мен тәжірибені ұштастырған білім алушы бәсекеге қабілеттілігін арттырып, жауапкершілігі жоғарылайды. Оқу уақыты мен еңбек өтілі қатар жүріп, уақыт үнемдеу мүмкіндігі артады. Үшіншіден, білім алушы өзінің жеке қабілеттері мен дағдыларын қалыптастырады. Елдегі жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейінің төмендеп, әлеуметтік жағдайы жоғарылайды. Сондай-ақ, дуалды оқытуда нәтижеге жету үшін кәсіби мамандардың болуы мен мұғалімдердің дайындығы өте маңызды. Бұл сұрақта педагогтардың үздіксіз кәсіби дайындығы мен білім алуы TALIS деректері бойынша жылдан жылға арта түсуде. [10]

Жалпы білім беретін мектеп деңгейінде дуальды оқыту жүйесін дамыту үшін пәндер арасындағы ықпалдастықты одан әрі нығайту керек. Әр пән бойынша алған теориялық білімдерін саралай отырып, мәндес пәндер арасында интеграциялық іс-әрекеттер жасалу тиіс. Мен, магистрант ретінде өзімнің сабақ бперетін мектебімде шағын зерттеу жұмыстарын жүргізудемін. Мұндағы мақсатым, оқушыларға пәнаралық интеграция арқылы теориялық және практикалық білімдерін нығайтудың жолдарын негіздеу арқылы оқушылардың фунционалдық сауаттылығын арттыру. Мысалы, 9 сыныптың «Қазақстан географиясы» пәнінде «Қазақстан аумағы дамуының геологиялық тарихы» тақырыбы бойынша геохронологиялық кестеге сәйкес негізгі геологиялық әрекеттер ретінде бактериялар мен балдырлардың қарқынды өсуі айтылады. [11] Ал, дәл осы сыныптың «Биология» пәнінде зертханалық жұмыс жасау арқылы бактериялардың жалпы түрлерімен таныстыруға болады. Демек, екі пән арасындағы осындай теория және тәжірибе жұмыстарын жүргізу арқылы оқушының пәндік білімін көтеріп қана қоймай, қызығушылығын арттырып, практикалық белсенділігін дамытуға болады. 10-11 сынып биология пәнінде «Биотехнология» тарауы

бойынша алған білімдерін география пәніндегі «Геоэкология» және «Геоэкономика» тарауларымен интеграциялық байланыс жасай отырып оқыту өз тиімділігін көрсетеді. Пәндер арасындағы интеграциялық байланысты нығайту жәнге күнделікті өмірде алған білімдерін пайдалана білу өте маңызды.

Сондықтан, мектептің 9-11 сынып оқушыларынан дуальды оқыту жүйесі мен пәндер арасындағы интеграциялық байланыс бойынша түсінік тақырыбында сауалнама алынды. Сауалнама бойынша 10 ашық сұрақ берілді. Сұрақтар «google формы» форматында алынды. Оқушылардың жеке деректерін сақтау мақсатында сауалнамаға жауап беру анонимді түрде жүргізілді. Сауалнама барысында сұрақтардың жауабы диаграмма түрінде көрсетілді. Төменде берілген суретте жауаптары айқын және мектеп базасында пәндер интгерациясын дамыту үшін қолдануға болатын жауаптары диаграммасы көрсетілген.



1-сурет. *Диаграмма түрінде берілген сауалнама нәтижесі*

Сауалнама нәтижесіне сүйенсек, мектеп оқушылары пәнаралық интеграцияның маңыздылығын түсінеді, дуальды оқыту бойынша өз көзқарастары мен күштерін сынап көргісі келеді.

Жаратылыстану ғылымдарының өзара байланысын мектеп пәндерінен де айқын көруге болады. Мысалы, жаратылыстану-математикалық бағыт бойынша ұсынылған «География» оқулығының мазмұны бойынша «Картография және геоинформатика», «Табиғатты пайдалану және геоэкология», «Геоэкономика» және «Геосаясат» деген бөлімдерін оқыта отырып, оқушылардың тек географиялық білімін ғана емес жаратылыстану бағытындағы көпсалалы бейінін ашуға мүмкіндік бар. Жалпы орта білім беру негізінде бұл салалар өзара интеграцияланып, әр сабақтың ерекше болуына ықпал етеді. Сондай-ақ, география сабақтарында тақырыптар бойынша пәнаралық байланыс үнемі ескеріледі. Өйткені, география - жер беті табиғаты туралы, халықтар мен олардың шаруашылық іс-әрекеттерін зерттейтін ғылым. [12] География сабақтарында пәнаралық интеграцияны жүзеге асыру мақсатында 9-11 сыныптарда дуальды оқыту жүйесінің бірнеше элементтерін сабақ барысында қолданып көрдім. Жаратылыстану-математикалық бағыт бойынша оқытылатын 11 сынып географиясында «Бренд-

менеджмент – тауарлар мен қызметтерді танымал ету шарты» тақырыбында экономика, математика, психология, информатика пәндерінің өзара тығыз интеграциялық байланысын анық көруге болады. [13] Оқу бағдарламасына сәйкес оқушылар Қазақстан өнімдерінің танымалдылығын арттыру бойынша шығармашылық идеяларын ұсыну мақсатына қол жеткізу үшін сабақтың әр кезеңінде тапсырмаларды орындады. Дуальды оқытудың төмендегідей элементтерін пайдалана отырып, оқушылардың география сабағынан алған білімдерін қолдана білу шеберлігін байқауға болады:

- Теориялық білім («Бренд-менеджмент» ұғымын түсіну және терминді қолдану)
- Практикалық тәжірибе (Тауардың алдын ала есептелінген құны бойынша бизнес-жоспарын жасау, таңдалған тауардың сапасы мен құрамын анықтау, тәжірибе жасау)
- Координациялау (мұғалімнің жетекшілігімен ЖИ құралдарын пайдаланып сыртқы қаптама-дизайнын жасау)
- Кері байланыс және жетілдіру (шынайы өмірде пайдалану жолдары бойынша функционалдық сауаттылығын арттыру)

Бұл қадамдар төрт сабақ шеңберінде бірізділікті сақтай отырып, бірнеше пәндердегі теориялық және практикалық білімді қолдану аясында жүзеге асты. 11 сыныптар үшін болашақ мамандықтарына баулу және теория мен практиканы ұштастыру бағытында тиімді болды. Берілген тапсырмалар:

1 сабақ: Өз аймағының экономикалық дамуына үлес қосу үшін аймақ бойынша SWOT-талдауын жасау. Мұнда оқушылар негізгі базалық-географиялық, теориялық білімдерін пайдаланады. Зерттеу жұмыстарының жүргізілу тәртібі мен оларды жүргізудің географиялық орындарын анықтап, стартап-жобаларының нобайын жасайды.

2 сабақ: Таңдау бойынша тауарды танымал етудің стратегиялық жоспарын алгоритмге сәйкес құрау. Терминдермен жұмыс жүргізу арқылы тауарды танымал етудің шарттарымен танысып, психологиялық тұрғыда әсер ету ықтималдылығын анықтайды. Психология, көркем еңбек пәндерінен алған білімдерін пайдалана отырып, тауардың сыртқы қаптама-дизайнын жасайды.





2-сурет. *Пәнаралық интеграция көрінісі*

3 сабақ: Өндірістік деңгейдегі модельдеу және симуляциялау бағдарламаларын пайдаланып, өнімнің құрамы мен өндіріс жүйесінің ағынын анықтайды. Өнімнің химиялық құрамы мен қаптамасына және жалпы айналымына кететін шығынды есептеу үшін математикалық модельдеу және есептеу техникасын пайдаланады. Химиялық тұрғыда реакциялық өзгерістерді бақылау оқушылар үшін қауіпсіз түрде жүргізіледі.

4 сабақ: Дайын материалды ұсыну үшін заманауи технологиялық құралдар мен бағдарламалары пайдаланып, ЖИ көмегімен ұсыну жүзеге асады. Мұнда оқушылардың информатика пәнінде алған практикалық дағдыларын пайдаланып, жобаның таныстырылымы өтеді.

Қорыта келе, дуальды оқыту – теориялық білім мен тәжірибелік көрсеткіштер арасындағы интеграциялық байланыс жасайтын көпір. Мұндай оқыту жүйесі нақты өндірістік немесе кәсіби тәжірибе алуды қамтамасыз етіп, білім алушының кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Мектеп географиясындағы 9-11 сыныптарға жасалған зерттеу жұмыстарының нәтижесінде оқушылардың теориялық және практикалық білімдері ұштаса отырып, болашақта нақты іс-әрекетке көшудің алғышарты жасалды деп ойлаймын. Осы форматтағы оқыту барысында жобалық оқыту, кейс-стади, STEM/STEAM тәсілдерін пайдалана отырып, теория мен тәжірибенің тиімді үйлесімі білім сапасын арттырып, жұмыс нарығында тез бейімделуге, тәжірибе жинауға көмектесетіні сөзсіз. Болашақта кәсіптік білім беру мекемесіне барса да, жоғары оқу

орнына барса да, заң аясында ережелер мен міндеттер бекітіле отырып, қос тараптың сенімді, бірлесе отырып әрекете етуіне ықпал ететіндігін жете түсінеді. Нәтижесінде, білімді ұрпақ, фунционалды сауатты оқушы, кәсіби маман, тәжірибелі кадр – ел экономикасында, еңбек нарығында жаңа деңгей болмақ.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. К.Ж. Бұзаубақова «Жаңа педагогикалық технология», Алматы, 2021 ж, 3 б
2. Георгъ Кершенштейнер «Основные вопросы школьной организации» Москва «Типография Т-ва И.Д. Сытина, Пятницкая улица, соб.домъ» 1911 ж, 211-216 б
3. О.В.Крылова «Уроки географии» 7 класс (из опыта работы) Москва «Просвещение» 1990 ж
4. «Қазақстан» ұлттық энциклопедиясы 7 том Н-С «Қазақ энциклопедиясының» бас редакциясы Алматы 2005 ж, 505 б
5. Ф.Б.Бөрібекова, Н.Ж.Жанатбекова «Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар» Алматы, 2021 ж, 116-117 б
6. Ю.К.Бабанский «Методы обучения в современной общеобразовательной школе» Москва «Просвещение» 1985 ж
7. «Егемен Қазақстан» жалпы ұлттық республикалық газет № 200 (22928)19 қазан 2016 ж
8. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 ж 21 қаңтардағы № 50 бұйрығына сәйкес Дуальды оқытуды ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы - "Әділет" АҚЖ Заңы
9.Стратегия развития высшего колледжа НАО «ЕНУ им Л.Н.Гумилева на 2025-2029 годы» Протокол № 10/25, 2025 ж
10. Building Future-Ready Vocational Education and Training Systems 2023 ж OECD Publishing, Paris
11. Ш.Т.Толыбекова, Г.Е.Головина, С.С.Козина, Е.А.Ахметов «Қазақстан географиясы» 9-сынып оқулығы, Алматы «Мектеп» 2024 ж
12.Электрондық ресурс. Kk.wikipedia.org
13.К.Каймулдинова, Б.Абдиманапов, С.Әбілмәжінова «География» жаратылыстану-математикалық бағыт 11-сынып оқулығы, Алматы «Мектеп» 2020 ж

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭКОЖҮЙЕЛЕР. АҚ БӨКЕНДЕР МЕН МАРАЛДАРДЫҢ ХАЛ – АХУАЛЫ

Әбітай Әлия Нұрланқызы
Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті. Алматы қ., Қазақстан
Аға оқытушы, биология кафедрасы
e-mail: Abitay.96@gmail.com

Аннотация. *В этой статье рассказывается о современном состоянии оленей, обитающих в восточном регионе Казахстана, и белых антилоп, обитающих в западном регионе Казахстана. В наших силах сохранить естественную экосистему. Естественная численность населения сокращается из-за торговли и бизнеса. Сейчас уже более 50 лет эти виды находятся под угрозой исчезновения. В текущем году Комитетом лесного хозяйства и животного мира совместно с научными организациями запланировано проведение научных исследований популяции сайгаков.Из-за длительного запрета на использование охотничьего вида диких животных – сайгака, в обществе сложилось мнение об угрозе его исчезновения, однако, благодаря усилиям природоохранных служб и народной поддержке, на сегодняшний день, можно говорить о восстановлении численности сайгака, более 90% мировой популяции сайгаков*

сосредоточено в нашей стране. Маралы в основном они используют территорию заповедника для отёла и выращивания молодняка, а в осенне-зимний период мигрируют на сопредельную с заповедником территорию в Горный Алтай. На зимовку остаются в основном самцы, самки с телятами мигрируют. Район обитания на территории заповедника ограничен, зимуют в малоснежных районах, на южных склонах гор.

Биологиялық әртүрлілік-бұл бір аймақта кездесетін барлық тіршілік түрлері: жануарлардың, өсімдіктердің, саңырауқұлақтардың және тіпті біздің табиғи әлемді құрайтын бактериялар сияқты микроорганизмдердің әртүрлілігі. Осы түрлер мен организмдердің әрқайсысы экожүйелерде өзара әрекеттесіп, тепе-теңдікті сақтайтын және өмірді қамтамасыз ететін күрделі желіні құрайды. Биологиялық әртүрлілік табиғатта өмір сүру үшін қажет нәрсенің бәрін қолдайды: тамақ, таза су, дәрі-дәрмек және баспана. Бірақ адамзат жер шарына бұрынғыдан да көп ресурстарды пайдалану және тұтыну арқылы көбірек қысым жасағанда, біз экожүйелердің тепе-теңдігін бұзу және биоәртүрлілікті жоғалту қаупін тудырамыз. Дүниежүзілік жабайы табиғат қорының (WWF) 2024 жылғы "тірі планета" есебінде 1970 жылдан бері дүние жүзіндегі сүтқоректілер, балықтар, құстар, бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділер санының орташа 73% төмендеуі тіркелді. Биоалуантүрлілік және экожүйелік қызметтер жөніндегі Үкіметаралық платформаның 2024 жылғы маңызды есебінде жануарлар мен өсімдіктердің 1 миллионнан аса түрі жойылып кету қаупі төніп тұр — бұл адамзат тарихындағы ең жоғары көрсеткіш [1].

Жер бетіндегі ортаның төрттен үш бөлігі және мұхиттық ортаның шамамен 66% - ы айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Қазіргі уақытта жер бетінің үштен бірінен астамы және тұщы су ресурстарының шамамен 75% - ы егін немесе мал өсіру үшін пайдаланылады. Климаттың өзгеруі басқа стресс факторларының табиғатқа және біздің әл-ауқатымызға әсерін күшейтеді. Адамзат мұхиттарда шамадан тыс балық аулайды, ормандарды кеседі, су көздерін ластайды және ауқымды әсер етеді. Бұл әрекеттер бүкіл әлемдегі биоәртүрлілікке әсер етеді, ең алыс бұрыштардан бастап өз аулаларымызға дейін. Дүние жүзіндегі ең маңызды биоәртүрлілік орталықтары да адам әсерінен қауіпсіз емес. Борнео, Оңтүстік-Шығыс Азиядағы үлкен арал, 1400-ден астам түрлі жануарлар мен кем дегенде 15000 өсімдік түрлерінің отаны. Орангутандар, ергежейлі пілдер, түтінді Барыстар, мүйізтұмсықтар және мұрынды маймылдар сияқты жабайы табиғаттың көрнекті өкілдері ландшафтты әлемдегі ең биік тропикалық ағаштармен бөліседі. Сондай-ақ, жәндіктер мен ұсақ жануарларды аулайтын және жейтін жыртқыш су лалагүлінің 50-ден астам түрі бар. Орхидеялардың 3000-ға дейін түрі бар; ұшатын, түсін өзгертетін бақалар; және туыстарына Дарт ататын шламдар.Бірақ Борнеоның орасан зор табиғи ресурстары табиғатты сүйетіндерді ғана емес тартады. Ондаған жылдар бойы ірі халықаралық компаниялар аралдан мүмкіндігінше көп нәрсені алуға тырысады: жапырақты ағаштар, көмір, резеңке, алтын, гауһар тастар және басқа металдар мен минералдар. Пайдалы пальма майы плантацияларына орын беру үшін ормандар жойылуда. Тіпті Борнеоны ерекше ететін өсімдіктер мен жануарлар қара базарда аң аулауға, жинауға және сатуға ұшырайды [2]. Биологиялық әртүрлілік экожүйедегі түрлердің санымен, сондай-ақ әр түрдің популяциясындағы генетикалық әртүрлілікті бағалаумен және ақырында экожүйенің әртүрлі орталарында түрлердің таралуымен өлшенеді. Биологиялық әртүрлілікті жердегі тіршіліктің байлығы ретінде анықтауға болады.Оның деңгейіне байланысты биоәртүрліліктің әртүрлі түрлерін ажыратуға болады. Үш негізгі түрі бар:

-Генетикалық әртүрлілік-бұл түрдегі гендердің әртүрлілігі. Түр ішіндегі әрбір жеке адамның гендердің ерекше комбинациясы бар және генетикалық әртүрлілік түрдің

өмір сүруіне ықпал етуі мүмкін.

-Белгілі бір аумақта кездесетін бір түрдің дараларының санымен , сондай-ақ олардың белгілі бір аумақта немесе тіршілік ету ортасында сирек кездесетіндігімен немесе көптігімен өлшенетін түрлердің әртүрлілігі.

-Тіршілік ету ортасының , тірі қауымдастықтардың және әртүрлі организмдер өмір сүретін және дамитын экожүйелердің саны мен сапасының анықтайтын экожүйелік әртүрлілік.

Биоәртүрліліктің бұл әртүрлі түрлері бір-бірімен тығыз байланысты және бір-біріне әсер етеді. Биоәртүрліліктің бір түрінің жоғалуы немесе нашарлауы басқа түрлерге және экожүйелердің жалпы жағдайына теріс әсер етуі мүмкін. Биологиялық әртүрлілік экожүйелердің жұмыс істеуі мен бүкіл планетаның әл-ауқаты үшін маңызды. Әрбір тіршілік формасы ерекше рөл атқарады және экожүйелердің тұрақтылығына ықпал етеді. Мысалы, өсімдіктер фотосинтез жасайды және оттегімен қамтамасыз етеді, аралар мен басқа жәндіктер өсімдіктерді ұрықтандыру үшін маңызды, жыртқыштар шөпқоректілердің популяциясын бақылайды және т.б.Биологиялық әртүрлілік адамға көптеген артықшылықтар береді . Экожүйелердің денсаулығын сақтау өсімдіктер мен шөптерде кездесетін кейбір дәрілік заттардың белсенді ингредиенттері сияқты тағамға және басқа да маңызды ресурстарға қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, сау және әртүрлі экожүйелер ауа мен суды тазартуға, климатты реттеуге және су тасқынының алдын алуға ықпал етеді. Өкінішке орай, биоәртүрлілік бірқатар факторларға байланысты дағдарысқа ұшырайды , олардың көпшілігі адам әрекетімен байланысты, мысалы: ормандарды кесу, ластану, жаһандық жылыну, тіршілік ету ортасын бұзу және табиғи ресурстарды шамадан тыс пайдалану . Бұл құбылыстар, егер бақыланбаса, бүкіл экожүйелердің жоғалуына және оларды құрайтын организмдердің алуан түрлілігіне әкелуі мүмкін. Сондықтан биоәртүрлілікті сақтау экологиялық тұрақтылық пен жер шарымыздың болашағын қамтамасыз етудің басты міндеті болды.

Биоәртүрлілікті сақтаудың озық әдістері

Биоәртүрлілікті сақтау үшін бірқатар шараларды қолдануға болады. Оларға мыналар жатады:

- Табиғи қорықтар, ұлттық және аймақтық саябақтар сияқты жаңа қорғалатын табиғи аумақтарды құру және барларын сақтау;
- Ормандардың жойылуымен және тіршілік ету ортасының сарқылуымен күресу;
- Атмосфераның, судың және топырақтың ластануымен күресу.Мысалы , пестицидтер мен басқа да зиянды заттарды пайдалануды азайту арқылы экологиялық таза және тұрақты ауылшаруашылық тәжірибелерін енгізуге ықпал ету.
- Ағаш және су сияқты табиғи ресурстарды басқарудың тұрақты әдістерін енгізуге ықпал ету және қарқынды балық аулауға қарсы тұру.

Экожүйе-бұл өсімдіктер, жануарлар және микроорганизмдер қауымдастығының, сондай-ақ олардың функционалды бірлік ретінде өзара әрекеттесетін жансыз ортасының динамикалық кешені". Экожүйелер жер үсті (ормандар, шабындықтар мен шөлдер), су (өзендер, көлдер мен батпақтар) немесе теңіз (мұхиттар, маржан рифтері және мангр ормандары) болуы мүмкін. Экожүйелік қызметтер - бұл адамдар экожүйелерден алатын артықшылықтар. Биоәртүрлілік және Экожүйелік қызметтер жөніндегі үкіметаралық ғылыми-саяси платформа (IPBES) экожүйелік қызметтерді сипаттау үшін "табиғаттың адамдардың әл-ауқатына қосқан үлесі" терминін қолданады. Мысалдар-азық-түлікпен қамтамасыз ету, суды тазарту немесе су тасқынымен күресу [3].

Биологиялық әртүрлілік экожүйелік қызметтерді қолдау үшін өте маңызды . Биоәртүрлі экожүйелер климаттың өзгеруі немесе табиғи апаттар сияқты қоршаған ортаның өзгеруіне төзімді және өміршең. Биоәртүрлі экожүйелерде, мысалы, бір түрге ауру әсер етсе, басқалары экологиялық функцияларды және тозаңдану сияқты экожүйелік қызметтерді жалғастыра алады. Биоәртүрлілігі төмен монокультуралық жүйелерде, екінші жағынан, топырақтың қоректік заттары азаяды, бұл топырақтың құнарлылығы үшін қажетті бактериялар мен микроорганизмдердің әртүрлілігін азайтады [4].

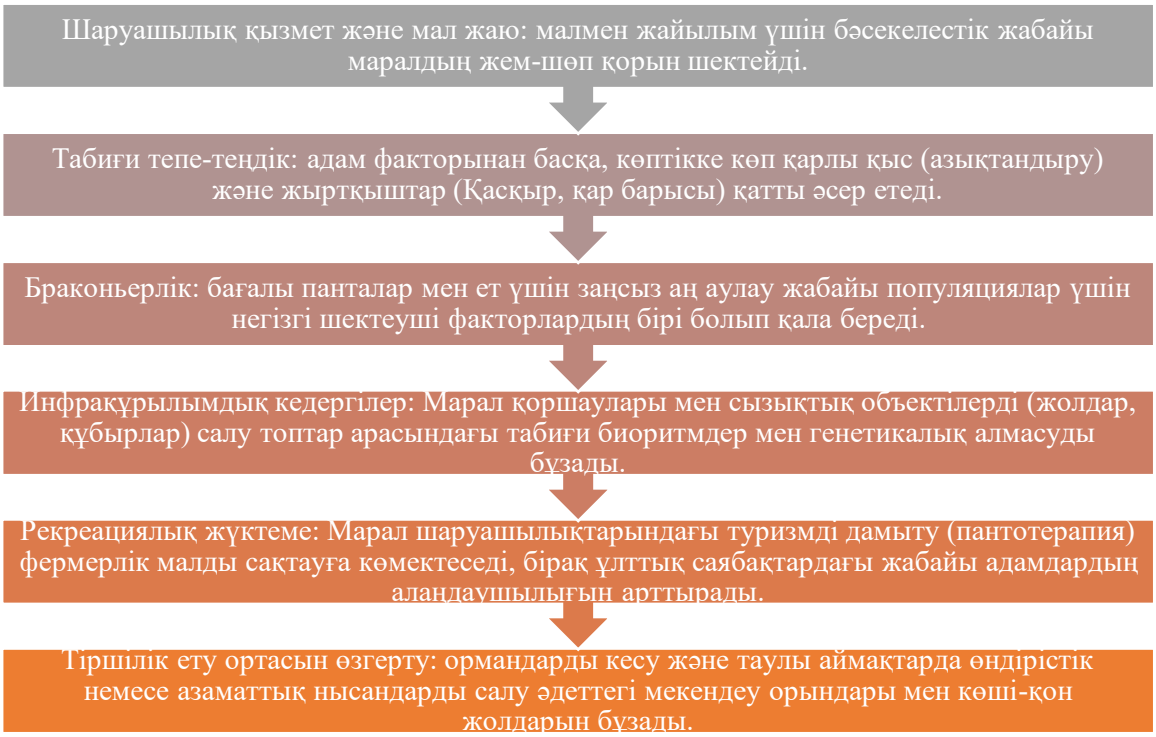
Биологиялық әртүрлілік пен экожүйелер өмірдің барлық аспектілерінің негізі болып табылады. Мысалы, фармацевтика өнеркәсібі өсімдіктер мен табиғи дәрі-дәрмек өнімдеріне көп тәуелді, дүние жүзінде 7 және 200 миллион жұмыс орны сау теңіз экожүйелеріне тәуелді балық шаруашылығындағы құн тізбегімен байланысты. Тұщы су экожүйелері – сулы-батпақты жерлер, өзендер, мангр ормандары және сулы горизонттар сияқты-экономикалық өсу, азық-түлік қауіпсіздігі және денсаулық үшін қажетті тұщы су ресурстарын қамтамасыз етеді, тазартады және қорғайды [5].

Қазақстандағы экожүйелердің хал – ақуалы (Марал)

Шығыс Қазақстан облысы Республиканың бірегей өңірі болып табылады, онда бір жарым ғасырдан астам уақыт бойы марал өсірумен айналысады. Ғалымдардың айтуынша: бұл бұғылардың жас кесілген мүйіздерінде нағыз денсаулық эликсирі бар. Марал панттарының емдік қасиеттері көптеген ғасырлар бойы адамдарға белгілі. Шығыс медицинасында панталар адам ағзасына оң әсер ету деңгейі бойынша тек әйгілі" Алтын тамырға " - женьшеньге тең болды. Қазақстандағы марал шаруашылығы-бұл жануарлардың саны экономикалық пайда мен мемлекеттік қолдауға тікелей тәуелді болатын нақты сала.

Жалпы саны: Қазақстанда шаруа қожалықтарында өсірілетін 8,6 мыңға жуық бас марал тіркелген.	Өңірлік бөлу: абсолютті көшбасшы Шығыс Қазақстан облысы (ШҚО) болып табылады-мұнда еліміздің барлық мал басының 94,4% — ы (8 мыңнан астам жануар) шоғырланған.
Динамика: сала 2019 жылдан бері тоқырау немесе депрессия жағдайында. Негізгі себептер-мемлекеттік субсидиялардың күрт төмендеуі (бір әйелге 41 мың теңгеден 10 мың теңгеге дейін) және пантаға экспорттық бағалардың төмендеуі.	

1 – кесте Мал басының статистикасы
Ұлттық статистика бюросының қол жетімді соңғы мәліметтері бойынша



2 – кесте Антропогендік факторлар

Адамның қызметі Қазақстандағы марал популяциясына тікелей де, жанама да әсер етеді:

Шығыс Қазақстандағы маралдардың саны жыл санап азаюда. Катан – Қарағай мемлекеттік саябағына туристтер жаз айларында денсаулық жағдайларына және ем алу мақсатында марал мүйіздерін қолданады. Марал мүйізінен сорпа көптеген ауруларға ем деседі. Сондай-ақ, бұл жерде туристерге жеті бағыт бойынша қызмет көрсетеді. Атап айтсақ, марал мүйізінің сорпасына түсу, панта бөшке, фито бөшке, пантымен ингаляция, пантымен жылу терапиясы, пантымен маска, пантылы майды пайдалана отырып массаж жасау, мүйіз кесу прцесінде марал қанын ішу кіреді. Осы процесстер жүру барсыныда маралдар саны азаюда, әсіресе жаз айларында марал саны күрт төмендейді.

Марал санының азаюы табиғи экожүйеге кері әсерін тигізуі мүмкін. Енді 50 жыл ішінде марал түрі тіптен қалмай қалу қаупі бар.

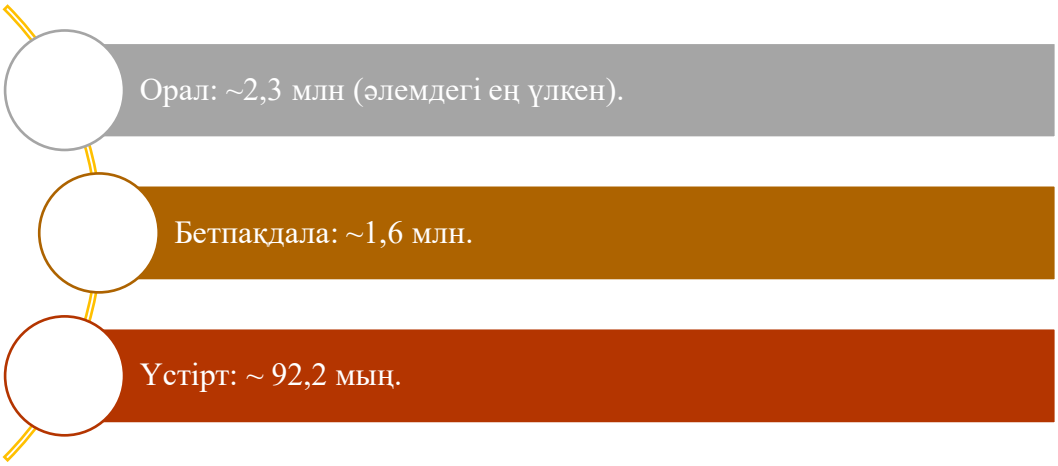
Ақ бөкен

Республикамызда Ақбөкендердің бір-бірінен жеке дара бөлінген Бетпақдала - Арыс, Үстірт және Еділ - Жайық деген топтары мекендейді. Еліміз тәуелсіздік алғаннан бері киік саны жылдан-жылға азая берді. Мәселен, 1991-1993 жылдары республикамызда оның қоры 750-850 мыңдай болса, осы көрсеткіш 2001 жылы – 79,3 мың, 2003 жылы 21,2 мыңдай ғана болды. Міне, бұл мәліметтер кең-байтақ қазақ даласында ақбөкен сияқты киелі аңдардың басына жойылып кету қаупі төніп келе жатқанын айқын байқатады. Соған сәйкес біздің елде бұл жануарларды аулауға 1999 жылы толық тыйым салынып, «Ақбөкенді қорғау мен ұдайы өсірудің қосымша шаралары туралы» Үкімет қаулысымен (19 шілде, № 980) оны сақтау мен қорғаудың негізгі шаралары белгіленді. Қазір бізде киікті аулауға 2020 жылға дейін тыйым салынған.

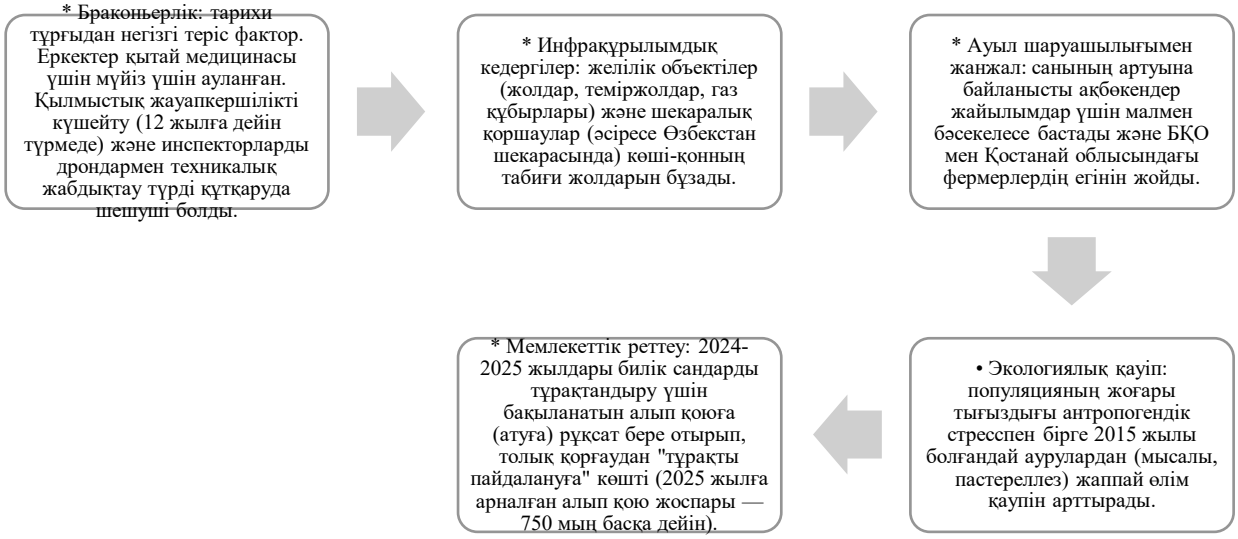
Қазақстанда "Ақ бөкен" дәстүрлі түрде ақбөкен (дастан) деп аталады. Өмір сүру үшін ондаған жылдар бойы күрескеннен кейін бұл түр ғалымдар "қазақстандық ғажайып"деп атайтын санның керемет өсуін көрсетеді.



3 - кесте Қазақстандағы ақбөкендердің популяциясы жойылу қаупінен тарихи максимумға дейінгі жолдан өтті



4 – кесте Негізгі популяциялар (2025 жылға арналған)



5 – кесте Антропогендік факторлар. Адамның іс-әрекеті санның құлдырауының да, күрт көтерілуінің де басты себебі болып табылады

Ақбөкен – дәмді еті, құнды мүйізі мен тұяғы, әдемі терісі үшін ауланатын кәсіптік маңызы бар жануар. Қазақстанда 1921 ж. Ақбөкенді аулауға тыйым салынған. 1957 – 58 ж. олардың жалпы саны 2 млн-нан асқаннан кейін, кәсіптік жолмен аулауға рұқсат берілді. Оның мүйізінен пантокрин дәрісі алынады, тұяғын күйдіріп, одан алынған күлді денедегі теміреткіге жағады, сусамыр ауруына шалдыққандарды емдеу үшін пайдаланады. Ақбөкен - ауа-райы мен жем-шөп жағдайларының өзгеруіне сезімтал көші-қон түрі. Температураның күрт төмендеуімен, қатты аязмен, қалың қармен және топырақ бетінде мұз қабығының пайда болуымен жануарлардың азық-түлік базасына қол жетімділігі шектеледі. Ақ бөкендер дәстүрлі көші-қон маршруттарынан ауытқып, қол жетімді жем мен қолайлы жағдай іздеп елді мекендерге кіре алады. Комитет бұл мінез-құлық мәжбүрлі және ауытқу емес, жануарлардың табиғи жағдайлары мен физиологиялық жағдайына байланысты екенін атап көрсетеді.

Қорытынды. Біздің әлем әр түрлі биоалуантүрліліктен тұрады. Осы әлемді қорғап қалу, сақтау өзіміздің қолымызда. Бұл мақалада аса назарға алынғаны маралдар мен ақ бөкендер. Ақ бөкеннің саны тұрақталып келседе, маралдың саны азаюда. Ол адами фактордың ықпалынан болып жатыр. Аталған түрлерді ерекше қорғауға алу басты мақсат. Өзіміздің қажеттілігімізді бірінші орынға қойып ал табиғатта осы түр иелері жойылып кетуді болдырмауымыз қажет. Маралдар мен ақ бөкендердің (киіктердің) азайып, жойылып кету қаупінің негізгі себептері — браконьерлік (заңсыз аңшылық) экологиялық теңгерімнің бұзылуы тіршілік ортасының тарылуы және жұқпалы аурулар мен табиғи апаттар (жұт). Браконьерлік: Киіктердің мүйізіне (қытай медицинасында жоғары бағаланады) және етіне сұраныстың жоғары болуы. Демек маралдардың өлуі сатылым болуыда мүмкін.Эпизоотия: Аурулардың (пастереллез және т.б.) жаппай таралуы бұл бірнеше рет жүздеген мың киіктің қырылуына әкелді. Тіршілік ортасының тарылуы: Далалық жерлердің жыртылуы инфрақұрылымның (теміржолқұбырлар) салынуы көші-қон жолдарын бөгеп тастады. Жұт (табиғи апат): Қыстағы қатты аяз бен қардың қалыңдығынан малдың азықсыз қалуы. Ақбөкендер 2006 жылы «Қызыл кітапқа» енгізіліп мемлекет тарапынан қорғау шаралары (қаржы бөлу браконьерлерге қарсы күрес) күшейтілді.

Пайдаланған әдебиеттер

1. https://www.sdc-foodsystems.ch/en/k-hub-tib-biodiversity-actionareas
2. IPBES Glossary, nature's contribution to people, 2024.
3. Nature & Culture International, Biodiversity: Understanding its Significance and Conservation, 2024.
4. EOS Data Analytics, Monoculture Farming Explained: What Are The Pros And Cons?, 2024.
5. Convention on Biological Diversity, Pharmaceuticals and Biodiversity: To protect ourselves we must safeguard our planet, 2021.

УЛУТТУК БААЛУУЛУКТАРДЫ САКТОО ЖАНА ӨНҮКТҮРҮҮ АРКЫЛУУ ТАРБИЯ ИШИН УЮШТУРУУ

Молдалиева А.Ж.
ага окутуучу И.Арабаев атындагы КМУ,
Педагогикалык колледжи, Бишкек ш.
aida_moldalieva@mail.ru
Эрнистова А.Э.
окутуучу, МУКРдин Политехникалык колледжи, Бишкек ш.
aiseilernist@icloud.com
Молдалиева М.Ж.
студент, И.Арабаев атындагы КМУнун ИДПО, Бишкек ш.
biskekb546@gmail.com

Аннотация: *Бул макалада улуттук баалуулуктарды сактоо жана өнүктүрүү аркылуу тарбия ишин уюштуруунун теориялык-методологиялык негиздери каралат. Азыркы глобалдашуу жана санариптешүү шартында жаш муундун руханий дүйнөсүн, улуттук аң-сезимин жана жарандык жоопкерчилигин калыптандыруу маселеси өзгөчө актуалдуу болуп саналат. Улуттук баалуулуктар – бул элдин тарыхый эс тутумун, маданий мурасын, каада-салттарын, тилин, адеп-ахлак нормаларын жана дүйнөтаанымын камтыган руханий система. Ошондуктан билим берүү уюмдарында тарбия ишин уюштурууда ушул баалуулуктарды мазмундук өзөк катары колдонуу зарыл. Макалада тарбия ишин уюштуруунун формалары жана ыкмалары талданып, класстан тышкаркы иш-чаралар, этнопедагогикалык материалдарды колдонуу, үй-бүлө менен кызматташтык, улуттук оюндар жана салт-санаалар аркылуу тарбия берүүнүн мүмкүнчүлүктөрү көрсөтүлөт. Ошондой эле улуттук баалуулуктарды сактоо менен бирге аларды заман талабына ылайык өнүктүрүү, инновациялык ыкмаларды колдонуу маселеси каралат. Изилдөөнүн жыйынтыгында улуттук баалуулуктарга негизделген тарбия иши окуучулардын патриоттук сезимин, маданий идентүүлүгүн, коомдук активдүүлүгүн жана моралдык сапаттарын өнүктүрүүгө өбөлгө түзөрү аныкталды. Мындай ыкма жаштардын руханий туруктуулугун бекемдеп, аларды улуттук жана жалпы адамзаттык баалуулуктарды айкалыштыра алган инсандар катары тарбиялоого шарт түзөт. Натыйжада билим берүү мекемелеринде тарбия ишин улуттук негизде системалуу уюштуруу коомдун туруктуу өнүгүүсүнө өбөлгө болоору негизделет.*

Өзөктүү сөздөр: улуттук баалуулуктар, тарбия иши, руханий өнүгүү, этнопедагогика, маданий мурас, патриоттук тарбия, инсан калыптандыруу, каада-салт, жарандык жоопкерчилик, билим берүү, улуттук идентүүлүк, моралдык тарбия

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЧЕРЕЗ СОХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Молдалиева А.Ж.
старший преподаватель КГУ им. И.Арабаева
Педагогический колледж, г.Бишкек
Эрнистова А.Э.
преподаватель, Политехнический колледж МУКР, г.Бишкек
aiseilernist@icloud.com
Молдалиева М.Ж.
студент, КГУ им.И.Арабаева ИДПО, г.Бишкек
biskekb546@gmail.com

Аннотация: *В статье рассматриваются теоретико-методологические основы организации воспитательной работы через сохранение и развитие национальных ценностей. В условиях глобализации и цифровизации особую актуальность приобретает проблема формирования духовного мира подрастающего поколения, его национального самосознания и гражданской ответственности. Национальные ценности представляют собой целостную духовную систему, включающую историческую память народа, культурное наследие, традиции и обычаи, язык, морально-нравственные нормы и мировоззрение. В связи с этим организация воспитательной работы в образовательных учреждениях должна строиться с опорой на данные ценности как на содержательный фундамент. В работе анализируются формы и методы организации воспитательной деятельности, раскрываются возможности использования этнопедагогических материалов, внеклассных мероприятий, сотрудничества с семьёй, национальных игр и традиций в воспитательном процессе. Особое внимание уделяется вопросам не только сохранения национальных ценностей, но и их развития с учётом современных требований и применения инновационных подходов. Результаты исследования показывают, что воспитательная работа, основанная на национальных ценностях, способствует формированию патриотизма, культурной идентичности, социальной активности и нравственных качеств обучающихся. Такой подход укрепляет духовную устойчивость молодёжи и создаёт условия для воспитания личности, способной гармонично сочетать национальные и общечеловеческие ценности. В заключение обосновывается необходимость системной организации воспитательной работы на национальной основе как важного фактора устойчивого развития общества.*

Ключевые слова: национальные ценности, воспитательная работа, духовное развитие, этнопедагогика, культурное наследие, патриотическое воспитание, формирование личности, традиции, гражданская ответственность, образование, национальная идентичность, нравственное воспитание

ORGANIZING EDUCATIONAL WORK THROUGH THE PRESERVATION AND DEVELOPMENT OF NATIONAL VALUES

Moldalieva A.Zh.
senior Lecturer, I. Arabaev Kyrgyz State University,
Pedagogical College, c.Bishkek
aida_moldalieva@mail.ru
Ernistova A.E.
Polytechnic College of MUKR, c.Bishkek

aiseilernist@icloud.com
Moldalieva M.Zh.
Student, Institute of Continuing and Distance Education,
I. Arabaev Kyrgyz State University, c.Bishkek
biskekb546@gmail.com

Abstractions: This article examines the theoretical and methodological foundations for organizing educational and upbringing activities through the preservation and development of national values. In the context of globalization and digital transformation, the formation of the spiritual world of the younger generation, their national identity, and civic responsibility has become increasingly relevant. National values constitute a comprehensive spiritual system that includes historical memory, cultural heritage, traditions and customs, language, moral norms, and worldview. Therefore, the organization of educational work in educational institutions should be based on these values as a fundamental content framework. The study analyzes various forms and methods of organizing educational activities and highlights the potential of using ethnopedagogical materials, extracurricular events, family cooperation, national games, and traditions in the upbringing process. Particular attention is paid not only to the preservation of national values but also to their development in accordance with contemporary requirements and innovative approaches. The research findings demonstrate that educational work grounded in national values contributes to the development of patriotism, cultural identity, social engagement, and moral qualities among students. Such an approach strengthens the spiritual resilience of young people and creates favorable conditions for nurturing individuals capable of harmoniously integrating national and universal human values. The study substantiates the importance of systematically organizing educational activities on a national basis as a key factor in ensuring sustainable social development.

Keywords: national values, educational work, spiritual development, ethnopedagogy, cultural heritage, patriotic education, personality formation, traditions, civic responsibility, education, national identity, moral education

XXI кылымдын шартында глобалдашуу, санариптешүү, маданий интеграция жана маалыматтык агымдардын күчөшү улуттук өзгөчөлүктөрдүн сакталуусуна жана жаш муундун баалуулук ориентациясына олуттуу таасир тийгизүүдө. Коомдогу социалдык трансформациялар, массалык маданияттын кеңири жайылышы, чет элдик идеологиялык агымдардын таасири улуттук иденттүүлүктү бекемдөө маселесин алдыңкы орунга чыгарат. Ушул шартта билим берүү мекемелеринде тарбия ишин улуттук баалуулуктарга таянуу менен уюштуруу заман талабына айланды.

Улуттук баалуулуктар – бул элдин тарыхый эс тутумун, маданий мурасын, тилин, каада-салтын, адеп-ахлак нормаларын, дүйнөтаанымын жана социалдык тажрыйбасын камтыган руханий система. Алар коомдун туруктуулугун, муундардын мураскерлигин жана маданий иденттүүлүгүн камсыз кылат. Кыргыз элинин салттуу тарбия системасында улууну урматтоо, кичүүнү ызаттоо, ата-энени сыйлоо, мекенчилдик, ынтымак, меймандостук сыяктуу сапаттар негизги баалуулуктар катары калыптанган.

Улуттук баалуулуктарды, тарыхты жана маданиятты жайылтуу үчүн мамлекеттик программалар жана окуу пландары иштелип чыккан [10, 375-б.].

Кыргыз педагогикалык ой жүгүртүүсүнүн көрүнүктүү өкүлү Ишеналы Арабаев улуттук билим берүү системасын түзүүдө элдик педагогиканын ролун жогору баалаган. Анын эмгектеринде улуттук тилди, маданий мурасты сактоо аркылуу тарбия берүүнүн мааниси белгиленген [1, 15–18-б.].

Улуттук жана жалпы адамзаттык баалуулуктардын айкалышы маселеси Чыңгыз Айтматов чыгармаларында философиялык деңгээлде талданган. Жазуучу руханий мурастын жоголушу коомдук кризиске алып келерин көркөм образдар аркылуу көрсөткөн [2, 45–52-б.].

Мамлекеттик деңгээлде да бул маселе колдоого алынууда. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан иштелип чыккан билим берүү стандарттарында жарандык-патриоттук тарбия жана улуттук идентүүлүктү калыптандыруу артыкчылыктуу багыт катары көрсөтүлгөн. Ошентип, улуттук баалуулуктарды сактоо жана өнүктүрүү аркылуу тарбия ишин уюштуруу маселеси социалдык-педагогикалык жактан актуалдуу болуп саналат.

Улуттук баалуулуктар аркылуу тарбия берүүнүн теориялык негизи этнопедагогика, аксиология, маданият таануу жана жалпы педагогика илимдеринде каралат.

Г.Н. Волков этнопедагогиканы элдик тарбия тажрыйбасын изилдеген илим катары аныктап, улуттук салттар инсандын социалдашуу процессинде маанилүү роль ойной турганын белгилеген [3, 27-б.].

И.П. Подласый тарбияны коомдук мааниге ээ сапаттарды максаттуу калыптандыруу процесси катары түшүндүрөт [4, 112-б.]. Бул аныктама тарбия ишинин мазмунуна улуттук баалуулуктарды интеграциялоого методологиялык негиз берет.

В.А. Сластенин инсанга багытталган педагогикалык концепцияны негиздеп, тарбия процессинде баалуулук мамилени эске алуу зарылдыгын белгилеген [5, 78–82-б.].

Кыргыз этнопедагогикасында «Манас» эпосу өзгөчө орунга ээ. Анда мекенчилдик, адилеттүүлүк, эрдик, ынтымак сыяктуу баалуулуктар чагылдырылган [6, 35–40-б.].

Ошентип, илимий адабияттар улуттук баалуулуктар тарбия процессинин мазмундук негизи боло аларын далилдейт.

Изилдөөнүн максаты – улуттук баалуулуктарды сактоо жана өнүктүрүү аркылуу тарбия ишин уюштуруунун теориялык жана практикалык моделин иштеп чыгуу. Изилдөөнүн милдеттери:

1. Улуттук баалуулуктардын мазмундук түзүмүн талдоо.
2. Тарбия ишин уюштуруунун педагогикалык принциптерин аныктоо.
3. Улуттук баалуулуктарга негизделген тарбия формаларын иштеп чыгуу.
4. Практикалык моделдин натыйжалуулугун текшерүү.

Изилдөөнүн объектиси – билим берүү мекемелериндеги тарбия процесси. Предмети – улуттук баалуулуктарды сактоо жана өнүктүрүү аркылуу тарбия ишин уюштуруунун мазмуну, формалары жана ыкмалары.

Изилдөөнүн методдору:

- Теориялык талдоо (философиялык, педагогикалык адабияттар);
- Салыштырмалуу анализ;
- Байкоо жана анкеталоо;
- Маектешүү;
- Педагогикалык эксперимент;
- Сандык жана сапаттык талдоо.

Методологиялык негиз катары инсанга багытталган, аксиологиялык жана маданий ыкмалар колдонулду.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы – улуттук баалуулуктарды сактоо жана өнүктүрүү аркылуу тарбия ишин уюштуруунун комплекстүү модели сунушталгандыгында. Модель этнопедагогикалык мурастарды жана заманбап инновациялык технологияларды айкалыштырат.

Практикалык мааниси – сунушталган ыкмалар билим берүү мекемелеринде тарбия ишин пландаштырууда, класстан тышкаркы иш-чараларды уюштурууда жана куратордук иштерде колдонууга мүмкүнчүлүк берет.

Бул изилдөө жаш муундун руханий туруктуулугун бекемдөөгө, улуттук идентүүлүгүн калыптандырууга жана коомдун туруктуу өнүгүүсүнө салым кошот.

Улуттук баалуулуктардын түшүнүгү жана мазмуну. «Баалуулук» түшүнүгү философия, аксиология, социология жана педагогика илимдеринде кеңири колдонулат. Аксиология илиминде баалуулук адам жана коом үчүн маанилүү болгон идеалдарды, нормаларды, принциптерди жана максаттарды билдирет. В.П. Тугаринов баалуулукту коомдук турмуштагы мааниге ээ болгон руханий жана материалдык көрүнүш катары аныктаган [8, 15-б.].

Улуттук баалуулуктар – белгилүү бир этностун тарыхый өнүгүүсүнүн жүрүшүндө калыптанган, муундан муунга өтүп келген руханий, маданий, адеп-ахлактык жана социалдык принциптердин жыйындысы. Алар элдин тарыхый эс тутумун, тилин, маданиятын, каада-салтын, дүйнөтаанымын жана жашоо философиясын камтыйт.

Этнопедагогиканын негиздөөчүсү Г.Н. Волков улуттук тарбиянын мазмуну элдик педагогикалык мураска таянууга тийиш экенин белгилеген [3, 27–30-б.]. Анын пикиринде, улуттук баалуулуктар коомдун руханий туруктуулугун камсыз кылат.

Кыргыз педагогикалык ой жүгүртүүсүндө улуттук баалуулуктардын мазмуну өзгөчө мааниге ээ. Ишеналы Арабаев улуттук билим берүү системасын түзүүдө элдик мурасты сактоо жана өнүктүрүү маселесин негизги багыт катары караган [1, 15–18-б.].

Улуттук баалуулуктардын мазмунуна төмөнкү компоненттер кирет:

- тарыхый эс тутум;
- тил;
- маданий мурас;
- каада-салттар;
- адеп-ахлак нормалары;
- социалдык жоопкерчилик;
- патриоттук сезим.

Философиялык аспектиден алганда, улуттук баалуулуктар универсалдуу жана өзгөчө элементтердин айкалышын түзөт. Чыңгыз Айтматов өз чыгармаларында улуттук тамырдан ажыроо инсандык кризиске алып келерин көрсөткөн [2, 45–52-б.].

Ошентип, улуттук баалуулуктар – бул коомдун руханий-мәдени системасын түзгөн негизги категория.

Улуттук баалуулуктардын түрлөрү

Илимий адабияттарда улуттук баалуулуктар мазмунуна жараша бир нече топко бөлүнөт.

1. Руханий баалуулуктар. Аларга ишеним, дүйнөтааным, идеалдар, адамгерчилик принциптер кирет. Руханий баалуулуктар инсанды ички жактан калыптандырат. Сластенин тарбия процессинде руханий баалуулуктар инсандык сапаттарды бекемдей турганын белгилеген [5, 78-б.].

2. Маданий баалуулуктар. Бул тил, адабият, искусство, фольклор, эпостор, улуттук оюндар. Кыргыз маданиятында «Манас» эпосу маданий жана тарбиялык мааниге ээ [6, 35–40-б.].

3. Адеп-ахлактык баалуулуктар. Алар улууну урматтоо, кичүүнү ызаттоо, адилеттүүлүк, намыс, ынтымак сыяктуу принциптерди камтыйт. Подласый тарбиянын максаты – адеп-ахлактык сапаттарды калыптандыруу экенин белгилеген [4, 112-б.].

4. Социалдык баалуулуктар. Жарандык жоопкерчилик, мыйзамдуулукту сыйлоо, коомдук активдүүлүк.

5. Патриоттук баалуулуктар. Мекенге сүйүү, улуттук символдорду урматтоо. Мындай классификация улуттук баалуулуктардын комплекстүү мүнөзүн көрсөтөт.

Кыргыз элинин улуттук баалуулуктарынын өзгөчөлүктөрү. Кыргыз элинин улуттук баалуулуктары көчмөн цивилизациянын, табият менен гармонияда жашоонун негизинде калыптанган. Алардын өзгөчөлүктөрү төмөнкүлөр менен мүнөздөлөт:

– табиятка аяр мамиле;
– эркиндикти жогору баалоо;

– намыс жана абийир түшүнүгү;
– меймандостук;
– ынтымак жана жамаатчылдык.

Кыргыз этнопедагогикасында баланы тарбиялоодо макал-лакаптар, жомоктор, дастандар кеңири колдонулган. «Манас» эпосунда баатырдык, адилеттүүлүк, мекенчилдик идеялары баса белгиленет [6, 38-б.].

Ишеналы Арабаев улуттук мектепти түзүүдө элдик тарбия тажрыйбасына таянууну сунуштаган. Кыргыз коомунда үй-бүлө тарбиянын негизги институту болуп саналат. Үй-бүлөдө балага адеп-ахлактык нормалар, каада-салттар, улуттук иденттүүлүк сиңирилет. Ошентип, кыргыз элинин улуттук баалуулуктары тарыхый, маданий жана социалдык факторлордун негизинде калыптанган.

Улуттук баалуулуктардын инсан калыптандыруудагы ролу. Инсан калыптандыруу – тарбия процессинин негизги максаты. Улуттук баалуулуктар инсандык сапаттарды өнүктүрүүдө маанилүү роль ойнойт.

В.А.Сластенин инсанга багытталган тарбия концепциясында баалуулуктарды өздөштүрүү инсандык өнүгүүнүн негизги шарты экенин белгилеген [5, 80-б.].

Улуттук баалуулуктар:
– патриоттук сезимди калыптандырат;
– жарандык жоопкерчиликти өнүктүрөт;
– адеп-ахлактык сапаттарды бекемдейт;
– маданий иденттүүлүктү камсыз кылат.

Чыңгыз Айтматов чыгармаларында улуттук тамырдан ажыраган инсан руханий кризиске дуушар болорун көрсөткөн [2, 50-б.].

Педагогикалык практикада улуттук баалуулуктарды интеграциялоо окуучунун социалдык активдүүлүгүн жогорулатат.

Демек, улуттук баалуулуктар инсанды гармониялуу, руханий бай, жарандык позициясы бекем инсан катары калыптандыруунун негизги фактору болуп саналат.

Тарбия – бул коом тарабынан максаттуу уюштурулган, инсанды социалдаштырууга, анын руханий, адеп-ахлактык, интеллектуалдык жана жарандык сапаттарын калыптандырууга багытталган процесс. Педагогикалык илимде тарбия окутуу менен тыгыз байланышта каралат, бирок мазмуну жана максаты жагынан өз алдынча категория болуп саналат.

И.П. Подласый тарбияны «коомдук мааниге ээ сапаттарды максаттуу калыптандыруу процесси» катары аныктаган [4, 112–115-б.]. Бул аныктама тарбиянын коомдук мүнөзүн жана максаттуулугун баса белгилейт.

В.А. Сластенин тарбияны инсанды өнүктүрүүнүн интеграцияланган процесси катары түшүндүрүп, анын мазмуну баалуулуктар системасына таянууга тийиш экенин белгилеген [5, 78–82-б.].

Кыргыз педагогикалык ой жүгүртүүсүндө тарбия маселеси улуттук мазмун менен айкалышта каралган. Ишеналы Арабаев билим берүүнүн улуттук мүнөзүн сактоо аркылуу тарбия ишин уюштурууну негизги милдет катары көрсөткөн [1, 15–18-б.].

Тарбиянын негизги максаты – коомго пайдалуу, руханий бай, жарандык позициясы бекем, адеп-ахлактык нормаларды сактаган инсанды калыптандыруу. Бул максат төмөнкү багыттарды камтыйт:

- адеп-ахлактык өнүгүү;
- патриоттук сезимди калыптандыруу;
- жарандык жоопкерчиликти бекемдөө;
- маданий иденттүүлүктү сактоо;
- социалдык активдүүлүктү өнүктүрүү.

Ошентип, тарбия – бул инсанды коомдун баалуулуктар системасына интеграциялоочу педагогикалык процесс.

Тарбия ишин уюштурууда белгилүү педагогикалык принциптер сакталууга тийиш.

1. Максаттуулук принциби. Тарбия иши так аныкталган максатка негизделет. Подласый тарбиянын максаттуулугу анын натыйжалуулугунун негизги шарты экенин белгилеген [4, 118-б.].

2. Илимийлик принциби. Тарбия мазмуну илимий негизделген концепцияларга таянууга тийиш.

3. Системалуулук жана ырааттуулук принциби. Тарбия иши үзгүлтүксүз жана этаптуу жүргүзүлөт [5, 85-б.].

4. Инсанга багытталган мамиле. Ар бир окуучунун индивидуалдык өзгөчөлүктөрүн эске алуу зарыл.

5. Маданий жана улуттук багыттуулук. Тарбия мазмуну улуттук баалуулуктарга негизделүүгө тийиш.

Кыргыз этнопедагогикасында бул принциптер салттуу тарбия формаларында чагылдырылган. «Манас» эпосунда адилеттүүлүк, намыс, мекенчилдик сыяктуу принциптер идеал катары көрсөтүлгөн [6, 35–40-б.].

Демек, тарбия ишинин принциптери педагогикалык ишмердүүлүктүн багытын жана мазмунун аныктайт.

Тарбия ишинин формалары – бул тарбиялык иш-аракетти уюштуруунун тышкы көрүнүшү. **Формалар:**

- класстык сааттар;
- тарбиялык иш-чаралар;
- дебаттар жана талкуулар;
- экскурсиялар;
- маданий кечелер;
- улуттук майрамдар;
- коомдук пайдалуу эмгек.

Ыкмалар:

- ынандыруу;
- үлгү көрсөтүү;
- талап коюу;
- машыктыруу;
- маектешүү;

оюн ыкмалары.

Сластенин тарбиялык ыкмалар инсандык активдүүлүктү жогорулатууга багытталууга тийиш экенин белгилеген [5, 90-б.].

Кыргыз маданиятында улуттук оюндар, макал-лакаптар, жомоктор тарбиянын натыйжалуу каражаты болгон. Чыңгыз Айтматов чыгармаларында элдик тарбиянын күчүн көркөм сүрөттөгөн [2, 50-б.].

Азыркы шартта санариптик технологиялар да тарбия ишинин формасына айланууда. Онлайн-дискуссиялар, мультимедиялык презентациялар, виртуалдык экскурсиялар тарбиялык процессти жандандырат.

Ошентип, формалар жана ыкмалар тарбиянын мазмунун ишке ашыруунун негизги куралдары болуп саналат.

Билим берүү мекемелеринде тарбия иши окутуу процесси менен интеграцияланган түрдө жүргүзүлөт. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан бекитилген мамлекеттик стандарттарда жарандык-патриоттук тарбия негизги багыт катары көрсөтүлгөн.

Тарбия ишин уюштуруунун өзгөчөлүктөрү:

- системалуулук;
- класстан тышкаркы иш-чаралардын ролу;
- үй-бүлө менен кызматташтык;
- коомдук уюмдар менен байланыш;
- улуттук баалуулуктарга таянуу.

Мектепте куратордук иш, тарбиялык пландар, окуучулар өзүн-өзү башкаруу уюмдары тарбия процессинин натыйжалуулугун камсыз кылат. Жогорку окуу жайларда тарбия иши студенттик өз алдынчалык, лидерлик, коомдук активдүүлүк аркылуу ишке ашат. Демек, билим берүү мекемелеринде тарбия ишин уюштуруу комплекстүү, максаттуу жана улуттук баалуулуктарга негизделген болушу зарыл.

Этнопедагогика – бул элдин тарбиялык тажрыйбасын, каада-салтын, үрп-адатын, оозеки чыгармачылыгын, оюндарын жана салттуу билим берүү ыкмаларын изилдеген илим. Г.Н. Волков этнопедагогиканы «элдик тарбия тажрыйбасын илимий системага салган тармак» катары аныктаган [3, 27–30-б.].

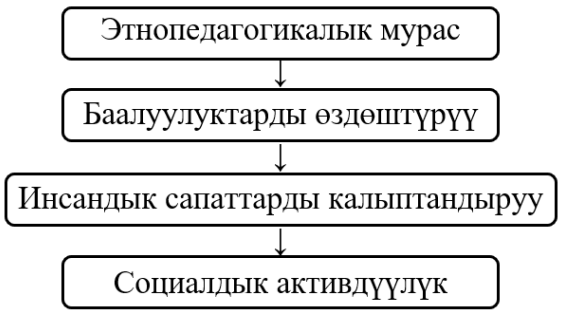
Кыргыз этнопедагогикасында макал-лакаптар, жомоктор, дастандар, санжыра, улуттук оюндар жана каада-салттар тарбиянын негизги каражаты болгон. Айрыкча «Манас» эпосу мекенчилдик, эрдик, адилеттүүлүк сыяктуу баалуулуктарды калыптандырууда маанилүү орунду ээлейт [6, 35–40-б.].

Ишеналы Арабаев элдик мурасты мектеп программасына киргизүүнүн зарылдыгын белгилеген [1, 15–18-б.].

Этнопедагогикалык мурастарды пайдалануунун багыттары:

- фольклордук материалдарды сабакта колдонуу;
- тарбиялык сааттарда эпикалык каармандарды үлгү катары көрсөтүү;
- макал-лакаптар аркылуу адеп-ахлактык түшүнүктөрдү бекемдөө;
- элдик оюндарды тарбиялык иш-чараларга киргизүү.

№1-схема. Этнопедагогикалык мурастардын тарбия процессиндеги ролу



Каада-салттар – улуттун тарыхый тажрыйбасын сактоочу социалдык механизм. Подласый тарбия процессинде салттардын ролу инсанды социалдаштырууда маанилүү экенин белгилеген [4, 118-б.].

Кыргыз элинин каада-салттары (тушоо кесүү, бешикке салуу, жигиттикке өтүү ж.б.) тарбиялык мааниге ээ. Алар коомдук нормаларды, улууну урматтоо, ынтымак, жоопкерчилик сыяктуу сапаттарды бекемдейт.

Улуттук оюндар (көк бөрү, ордо, тогуз коргоол, кыз куумай) балдардын физикалык, интеллектуалдык жана моралдык өнүгүүсүнө өбөлгө түзөт.

№1-таблица. Улуттук оюндардын тарбиялык мүмкүнчүлүктөрү

Улуттук оюн	**Калыптануучу сапаттар**	**Тарбиялык натыйжа**
Тогуз коргоол	Логикалык ой жүгүртүү	Интеллектуалдык өнүгүү
Ордо	Командалык иш	Ынтымак, жоопкерчилик

Улуттук оюн	Калыптануучу сапаттар	Тарбиялык натыйжа
Көк бөрү	Эр жүрөктүк	Мекенчилдик сезим
Кыз куумай	Ылдамдык, шамдагайлык	Дене тарбиясы

Сластенин тарбиянын формалары окуучунун активдүүлүгүнө таянууга тийиш экенин белгилеген [5, 90-б.]. Улуттук оюндар дал ушундай активдүү ыкма болуп саналат.

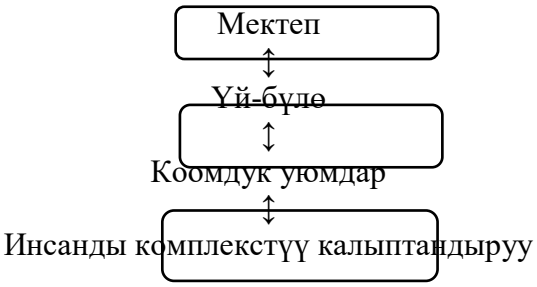
Үй-бүлө – тарбиянын баштапкы жана негизги институту. В.А. Сухомлинский үй-бүлө менен мектептин кызматташуусу тарбиянын натыйжалуулугунун негизги шарты экенин көрсөткөн [9, 25-б.].

Кыргыз коомунда ата-эненин тарбиядагы ролу өзгөчө. Улууларга урмат, кичүүлөргө камкордук көрсөтүү салттуу норма катары кабыл алынат.

Мектеп менен коомдук уюмдардын кызматташуусу:

- ата-энелер жыйындары;
- коомдук иш-чаралар;
- маданий фестивалдар;
- улуттук майрамдар.

№2-схема. Тарбия процессиндеги социалдык өнөктөштүк



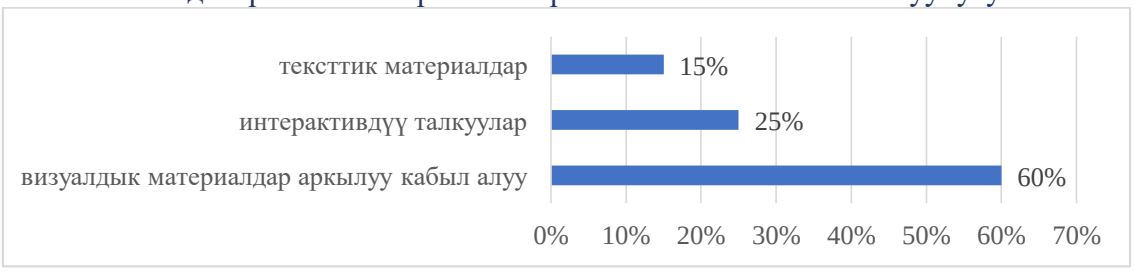
Санариптик технологиялар тарбия процессинин жаңы мүмкүнчүлүктөрүн ачууда. Онлайн-платформалар, социалдык тармактар, мультимедиялык ресурстар улуттук баалуулуктарды жайылтуунун эффективдүү каражаты болуп калды.

Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги билим берүүдө санариптик ресурстарды колдонуу стратегиясын иштеп чыккан.

Санариптик чөйрөдө ишке ашыруунун багыттары:

- улуттук маданият боюнча видеоматериалдар;
- онлайн-дебаттар;
- виртуалдык музейлер;
- интерактивдүү тесттер.

№1-диаграмма. Санариптик тарбиялык иштин натыйжалуулугу



Бул модель окуучулардын көбү визуалдык жана интерактивдүү форматта маалыматты жакшы өздөштүрөрүн көрсөтөт.

Патриоттук тарбия – улуттук баалуулуктардын өзөгүн түзөт. Ал мекенге сүйүү, мамлекеттик символдорду урматтоо, мыйзамдуулукту сактоо сыяктуу сапаттарды камтыйт.

Чыңгыз Айтматов чыгармаларында мекенчилдик идеясы негизги темалардын бири болгон [2, 50-б.].

Жарандык тарбия төмөнкү багыттарды камтыйт:

- укуктук маданият;
- коомдук активдүүлүк;
- социалдык жоопкерчилик;
- демократиялык баалуулуктарды урматтоо.

№2-таблица. Патриоттук тарбиянын компоненттери

Компонент	**Мазмуну**	**Натыйжа**
Таанып-билүү	Тарых, маданият	Иденттүүлүк
Эмоционалдык	Мекенге сүйүү	Патриоттук сезим
Иш-аракеттик	Коомдук ишке катышуу	Жарандык позиция

Подласый тарбиянын натыйжалуулугу иш-аракеттик компонентке көз каранды экенин белгилеген [4, 120-б.].

Изилдөөнүн практикалык бөлүгү улуттук баалуулуктар аркылуу тарбия ишин уюштуруунун натыйжалуулугун эксперименттик жол менен текшерүүгө багытталды. Педагогикалык эксперимент – бул билим берүү процессинде атайын шарттарды түзүү аркылуу илимий гипотезаны текшерүү ыкмасы болуп саналат. И.П. Подласый педагогикалык экспериментти тарбия жана окутуунун жаңы моделдерин сыноонун натыйжалуу формасы катары аныктаган [4, 134–136-б.].

Изилдөө 2024–2025-окуу жылында орто билим берүү мекемесинин 7–8-класстарынын базасында жүргүзүлдү. Жалпы 60 окуучу катышты. Алар эки топко бөлүндү:

- ***эксперименттик топ (30 окуучу)*** – улуттук баалуулуктарга негизделген атайын иштелип чыккан тарбия программасы колдонулду;
- ***контролдук топ (30 окуучу)*** – салттуу тарбиялык иштер жүргүзүлдү.

Изилдөөнүн этаптары:

1. Констатациялоочу этап (алгачкы диагностика);
2. Формалоочу этап (программаны ишке ашыруу);
3. Контролдук этап (кайра диагностика).

Методдор:

– анкеталоо;
– байкоо;
– маектешүү;
– эксперттик баалоо;
– салыштырмалуу анализ.

В.А. Сластенин тарбиялык экспериментте инсанга багытталган мамиле сакталууга тийиш экенин белгилеген [5, 92-б.].

Изилдөөнүн негизги көрсөткүчтөрү катары төмөнкү критерийлер алынды:

- патриоттук деңгээл;
- жарандык жоопкерчилик;
- улуттук иденттүүлүк;
- адеп-ахлактык туруктуулук.

Формалоочу этапта «Улуттук баалуулуктар аркылуу тарбия берүү» аттуу программа ишке ашырылды. Программа төмөнкү багыттарды камтыды:

- этнопедагогикалык материалдарды колдонуу;
- улуттук оюндарды уюштуруу;
- «Манас» эпосунан тарбиялык мисалдарды талдоо;
- ата-энелер менен биргелешкен иш-чаралар;

- патриоттук акциялар.

Ишеналы Арабаев элдик мурастын негизинде билим берүүнү колдогон [1, 15–18-б.]. Бул принцип эксперименттик программада эске алынды.

Мисалы, тарбиялык сааттарда улуттук каармандардын образдары талданып, мекенчилдик жана адилеттүүлүк баалуулуктары өздөштүрүлдү.

Таблица 3. Формалоочу этаптагы иш-чаралар

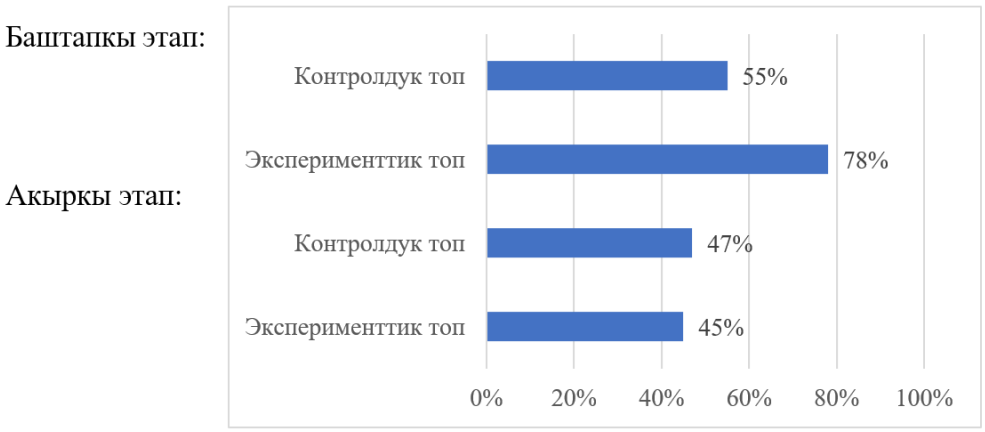
№	Иш-чаранын түрү	Максаты	Күтүлгөн натыйжа
1	Тарбиялык саат	Улуттук иденттүүлүктү бекемдөө	Патриоттук сезим
2	Улуттук оюн	Командалык иш	Ынтымак
3	Ата-энелер жыйыны	Үй-бүлө менен кызматташтык	Жоопкерчилик
4	Мекенчилдик акция	Жарандык позиция	Коомдук активдүүлүк

Эксперимент 4 ай жүргүзүлдү. Ар ай сайын мониторинг жүргүзүлүп, динамика талданды.

Констатациялоочу этапта окуучулардын патриоттук деңгээли орточо 45% түздү (эксперименттик топ), 47% (контролдук топ).

Контролдук этапта эксперименттик топто бул көрсөткүч 78% га жогорулады, ал эми контролдук топто 55% гана түздү.

№2-диаграмма. Патриоттук деңгээлдин өсүшү



Жарандык жоопкерчилик көрсөткүчү эксперименттик топто 30% га өстү. Подласый тарбиянын натыйжалуулугун иш-аракеттик өзгөрүүлөр аркылуу баалоо зарыл экенин белгилеген [4, 140-б.]. Эксперттик баалоо да эксперименттик топто позитивдүү динамиканы көрсөттү.

Изилдөөнүн натыйжалуулугу төмөнкү критерийлер боюнча бааланды:

- сандык көрсөткүчтөрдүн өсүшү;
- окуучулардын активдүүлүгүнүн жогорулашы;
- адеп-ахлактык жүрүм-турумдагы оң өзгөрүүлөр.

№4-таблица. Жалпы динамика

Көрсөткүч	Баштапкы (%)	Акыркы (%)	Өсүш (%)
Патриоттук деңгээл	45	78	+33
Жарандык жоопкерчилик	40	70	+30
Улуттук иденттүүлүк	50	82	+32

Натыйжалар улуттук баалуулуктарга негизделген тарбия программасынын натыйжалуу экенин көрсөттү.

Сластенин тарбиянын натыйжалуулугу системалуулук жана инсанга багытталган мамиле аркылуу камсыз болорун белгилеген [5, 95-б.].

Эксперименттин жыйынтыгында гипотеза тастыкталды: улуттук баалуулуктарга негизделген тарбия иши окуучулардын патриоттук, жарандык жана адеп-ахлактык сапаттарын олуттуу деңгээлде өнүктүрөт.

Бул изилдөөдө улуттук баалуулуктар аркылуу тарбия ишин уюштуруунун теориялык жана практикалык негиздери комплекстүү каралды. Изилдөөнүн жүрүшүндө улуттук баалуулуктардын мазмуну, алардын түрлөрү, кыргыз элинин руханий жана маданий мурастарынын өзгөчөлүктөрү, тарбия ишинин педагогикалык принциптери жана формалары илимий булактарга таянуу менен талданды. Ошондой эле эмпирикалык изилдөөнүн негизинде улуттук баалуулуктарга багытталган тарбия ишинин натыйжалуулугу эксперименттик жол менен текшерилди.

Изилдөөнүн натыйжасында улуттук баалуулуктар тарбия процессинин мазмундук өзөгүн түзөрү далилденди. Улуттук баалуулуктар – бул элдин тарыхый өнүгүүсүндө калыптанган руханий, адеп-ахлактык, маданий жана социалдык принциптердин жыйындысы. Алар инсандын дүйнөтаанымын, жарандык позициясын, коомдук жүрүм-турумун калыптандырууда маанилүү роль ойнойт.

Биринчи жыйынтык катары, улуттук баалуулуктар тарбия процессинин мазмунун байытып, аны окуучуга жакын, түшүнүктүү жана таасирдүү кылары аныкталды. Этнопедагогикалык мурастарды, элдик оозеки чыгармаларды, каада-салттарды жана улуттук оюндарды тарбия процессине киргизүү окуучулардын кызыгуусун арттырып, активдүү катышуусун камсыз кылат.

Экинчи жыйынтык – улуттук баалуулуктар окуучулардын патриоттук сезимин жана жарандык жоопкерчилигин калыптандырууда натыйжалуу каражат болуп эсептелет. Эксперименттик изилдөөдө улуттук мазмундагы тарбиялык иштер жүргүзүлгөн топто патриоттук деңгээл жана коомдук активдүүлүк олуттуу жогорулаганы байкалган. Бул улуттук тарбиялык компоненттердин инсандык өнүгүүгө түздөн-түз таасир этерин көрсөтөт.

Үчүнчү жыйынтык – тарбия ишин системалуу, максаттуу жана үзгүлтүксүз жүргүзүү зарыл. Улуттук баалуулуктар бир жолку иш-чаралар менен гана чектелбестен, билим берүү мекемесинин жалпы стратегиясына интеграцияланышы керек. Тарбия ишинин мазмуну, формалары жана ыкмалары улуттук өзгөчөлүктөргө шайкеш келиши зарыл.

Төртүнчү жыйынтык – үй-бүлө жана коом менен кызматташтык улуттук тарбиянын натыйжалуулугун жогорулатат. Ата-энелердин жана жергиликтүү коомчулуктун активдүү катышуусу окуучуларга үлгү көрсөтүү жана тарбиялык таасирди бекемдөө мүмкүнчүлүгүн берет.

Бешинчи жыйынтык – санариптик чөйрөдө улуттук баалуулуктарды жайылтуу заманбап шартта актуалдуу маселе болуп саналат. Социалдык тармактар, мультимедиялык ресурстар жана онлайн-платформалар аркылуу улуттук мазмундагы контентти жайылтуу жаштардын кызыгуусун арттырып, улуттук идентүүлүктү бекемдөөгө өбөлгө түзөт.

Алтынчы жыйынтык – улуттук баалуулуктар аркылуу тарбия берүү окуучулардын адеп-ахлактык туруктуулугун бекемдеп, коомдогу терс көрүнүштөрдүн алдын алууга жардам берет. Инсандын ички дүйнөсү улуттук руханий принциптерге таянганда, анын жүрүм-туруму туруктуу жана жоопкерчиликтүү мүнөзгө ээ болот.

Жалпысынан алганда, изилдөөнүн гипотезасы тастыкталды: улуттук баалуулуктарга негизделген тарбия иши окуучулардын инсандык сапаттарын өнүктүрүүдө жогорку натыйжа берет. Жыйынтыктап айтканда, улуттук баалуулуктар аркылуу тарбия ишин уюштуруу билим берүү системасынын маанилүү багыты болуп саналат. Бул багытты илимий негизде өнүктүрүү жана практикага киргизүү келечек

муундун руханий бай, патриоттук сезими күчтүү, жарандык жоопкерчилиги жогору болуп калыптанышына өбөлгө түзөт.

Колдонулган адабияттар:

1. Арабаев И. Кыргыз алиппеси. – Ташкент, 1924. – 15–18-б.
2. Айтматов Ч. Кылым карытар бир күн. – Фрунзе: Кыргызстан, 1980. – 45–52-б.
3. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – М.: Академия, 1999. – 27-б.
4. Подласый И.П. Педагогика. – М.: Владос, 2003. – 112-б.
5. Сластенин В.А. Педагогика. – М.: Академия, 2002. – 78–82-б.
6. Манас. 1-том. – Бишкек: Кыргызстан, 1995. – 35–40-б.
7. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги. Мамлекеттик билим берүү стандарты. – Бишкек, 2021. – 12–14-б.
8. Тугаринов В.П. Теория ценностей. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1988. – 15-б.
9. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. – М., 1979. – 25-б.
10. Тултуков Б.Т., Молдалиева А.Ж., Садырбаева А.Б. Санариптик мейкиндик студенттерди патриоттук тарбиялоонун куралы катары: кыргызстан контекстиндеги мүмкүнчүлүктөр жана тобокелчиликтер, И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин «Жарчысы», 2025, №3/1, 375-б.

«ОРТО КЕСИПТИК ОКУУ ЖАЙЛАРЫНДА КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ГЕОГРАФИЯСЫ КУРСУ АРКЫЛУУ «ЖАШЫЛ ЭКОНОМИКА» ПРИНЦИПТЕРИН ОКУТУУНУН ТЕОРИЯЛЫК ЖАНА МЕТОДОЛОГИЯЛЫК НЕГИЗДЕРИ»

Нуржамал Самыйбековна Эркимбаева[1],
Бакытбек Теңирбергенович Тултуков[1],
Динара Джолдубаева Мукашева[1]
[1]Кыргызский государственный университет им.И.Арабаева,
г.Бишкек, Кыргызская Республика
e-mail: bakty@rambler.ru

Аннотация: Бул илимий макалада орто кесиптик окуу жайларында Кыргыз Республикасынын географиясы курсу аркылуу "жашыл экономика" концепциясын түшүндүрүү жана анын принциптерин окутуунун илимий-методикалык негиздери каралат. Азыркы учурда дүйнөлүк экологиялык көйгөйлөрдүн күчөшү, климаттын өзгөрүшү жана жаратылыш ресурстарынын азайышы билим берүү системасына туруктуу өнүгүү концепциясын киргизүүнү талап кылат. Бул принциптер Кыргызстандын билим берүү тармагында да иш жүзүнө ашырылып, студенттерге экологиялык аң-сезимди жана туруктуу өнүгүү идеяларын калыптандырууга багытталган окуу процессинде киргизилүүдө.Ушуга байланыштуу студенттердин экологиялык аң-сезимин жана жоопкерчилигин калыптандыруу билим берүүнүн негизги милдеттеринин бири болуп эсептелет. География сабагы жаратылыш менен коомдун өз ара байланышын түшүндүргөн интегративдүү предмет катары табигый ресурстарды рационалдуу пайдалануу, айлана-чөйрөнү коргоо жана жашыл технологияларды колдонуу боюнча түшүнүктөрдү калыптандырууда маанилүү роль ойнойт. Макалада жашыл экономиканын негизги принциптери – ресурстарды үнөмдүү пайдалануу, кайра жаралуучу энергия булактарын өнүктүрүү, экологиялык коопсуз өндүрүштү колдоо жана биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо маселелери билим берүү процессине интеграциялоо жолдору талданат. Ошондой эле сабакта колдонулуучу интерактивдүү окутуу ыкмалары, долбоордук иштер, практикалык тапшырмалар

жана аймактык мисалдар аркылуу студенттердин аналитикалык жана экологиялык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүү мүмкүнчүлүктөрү каралат. Кыргызстандын мисалында гидроэнергетика, органикалык айыл чарба, кайра жаралуучу энергия ресурстары жана экотуризм тармактары жашыл экономиканын маанилүү багыттары катары талданып, аларды окуу процессинде колдонуу студенттердин практикалык билимдерин бекемдөөгө жардам берери көрсөтүлөт. Мындан тышкары, география курсунда регионалдык материалдарды колдонуу жана туруктуу өнүгүү идеяларын интеграциялоо аркылуу студенттердин экологиялык маданиятын жана жашыл экономикалык ой жүгүртүүсүн калыптандыруунун педагогикалык шарттары аныкталат. Изилдөөнүн жыйынтыгында география программасын өнүктүрүү жана жашыл экономика принциптерин системалуу киргизүү орто кесиптик билим берүүдө келечектеги адистерди туруктуу өнүгүү багытында даярдоого өбөлгө түзөрү негизделет

Негизги сөздөр: жашыл экономика, географияны окутуу, туруктуу өнүгүү, экологиялык билим берүү, Кыргызстан.

Учурда дүйнөлүк коомчулук климаттын өзгөрүшү, биологиялык ар түрдүүлүктүн төмөндөшү жана жаратылыш ресурстарынын түгөнүүсү сыяктуу комплекстүү экологиялык көйгөйлөр менен күрөшүүдө. Бул шартта “Жашыл экономика” (Green Economy) модели туруктуу өнүгүүнүн негизги багыттарынын бири катары ишке ашырылууда. Кыргыз Республикасынын 2018–2040-жылдарга карата өнүктүрүү стратегиясында “Жашыл өлкө” концепциясы улуттук деңгээлде приоритеттүү болуп, экономикалык өсүштү экологиялык туруктуулук менен айкалыштырууну көздөйт.

2024-жылдын сентябрында Бириккен Улуттар Уюмунун Башкы Ассамблеясынын 79-сессиясынын “Келечек” саммитинде Кыргыз Республикасынын президенти **С. Жапаров** Кыргызстанда жашыл экономикага өтүүдө олуттуу ийгиликтерге жетишилгенин белгилеп, туруктуу өнүгүү максаттарына жетүү үчүн климаттык жана экологиялык чараларды күчөтүү зарылдыгын баса белгиледи. Ал экологиялык коркунучтарга каршы тез жана чечкиндүү аракеттерди жүргүзүү күн тартибинин артыкчылыктуу маселелеринин бири экенин айтты. Саммитте талкууланган маселелер – климаттын өзгөрүшү, биологиялык ар түрдүүлүктүн төмөндөшү, жаратылыш ресурстарынын түгөнүшү жана жашыл экономикага өтүү – география сабагында окутулган темалар менен тыгыз байланышта. Орто кесиптик окуу жайларында география сабагы студенттерге глобалдык жана улуттук деңгээлдеги экологиялык көйгөйлөрдүн маанисин түшүндүрүүдө негизги платформа болуп саналат.

Кыргызстандын географиялык өзгөчөлүктөрү жашыл экономикага өтүү үчүн чоң потенциалга ээ. Табигый ресурстарды сарамжалдуу пайдалануу, экологиялык коопсуз технологияларды киргизүү жана туруктуу өнүгүү принциптерин сактоо аркылуу өлкө экономикалык өсүшкө жетишип гана тим болбостон, айлана-чөйрөнү да коргой алат. Жашыл экономика — бул Кыргызстандын келечектеги туруктуу өнүгүүсүнүн негизги багыты болуп саналат.Кыргызстан Борбор Азиядагы эң тоолуу өлкөлөрдүн бири. Аймагынын 94%ти тоолордон турат. Орточо бийиктиги 2750 метрге жетет. Мындай рельеф өлкөнү суу ресурстары менен камсыз кылат. Тоолордон башталган дарыялар гидроэнергетикалык потенциалды жаратат. Нарын дарыясы жана башка суу булактары аркылуу ири жана кичи ГЭСтерди өнүктүрүүгө болот. Нарын дарыясынын бассейни өлкөнүн энергетикалык коопсуздугун камсыздоодо стратегиялык маани ээ.Бул кайра жаралуучу энергия булагы катары көмүр жана башка казылып алынуучу отундарга болгон көз карандылыкты азайтат. Токтогул ГЭСи – жашыл энергетиканын негизги булагы. Ал өлкөдөгү эң ири электр энергиясын өндүрүүчү станция болуп саналат. Ал кайра жаралуучу энергия булагы катары көмүрдү колдонууга болгон муктаждыкты азайтат. Мындан тышкары, акыркы жылдары аймактарда кичи ГЭСтер курулуп,

жергиликтүү сырьедон биогаз өндүрүп жана башка жолдор менен айылдарды экологиялык таза энергия менен камсыз кылуу аракеттери жүрүп жатат. Бул мисалдар тоолуу рельеф жашыл энергетиканын өнүгүшүнө түз мүмкүнчүлүк түзөрүн көрсөтөт. Өлкөнүн климаты кескин континенталдык болгону менен, күн радиациясынын жогорку көрсөткүчү күн энергетикасын өнүктүрүүгө мүмкүнчүлүк түзөт.

Күн тийген сааттардын саны көп болгондуктан, айрыкча Ош, Баткен жана Жалал-Абад облустарында күн энергиясын пайдаланууга ыңгайлуу шарт бар. Күн панелдерин орнотуу аркылуу электр энергиясын өндүрүү мүмкүнчүлүгү жогору. Айрым алыскы айылдарда күн панелдери орнотулуп, мектептер жана медициналык пункттар электр энергиясы менен камсыздалууда. Бул көмүр жагууну азайтып, абанын булганышын төмөндөтөт. Жакында кубаттуулугу 100 МВт болгон өлкөдөгү биринчи күн электр станциясы ишке кирди.



Сүрөт. Кеминдеги алгачкы күн электр станциясы

Ошондой эле айрым тоо ашуулары жана ачык өрөөндөр шамал энергиясын өндүрүүгө ылайыктуу шарт бар.

Ошол эле учурда экологиялык көйгөйлөр да олуттуу. Мөңгүлөрдүн аянтынын кыскарышы, жайыттардын деградациясы, атмосферанын булганышы өлкөнүн экологиялык коопсуздугуна коркунуч жаратууда. Бул маселелерди чечүүдө жашыл экономика инструмент катары колдонулушу зарыл.

Кыргызстан Борбор Азиядагы негизги суу башаты болуп эсептелет. Бирок азайып жатышы,сууну үнөмдөөчү технологиялар жашыл экономиканын маанилүү бөлүгү болуп саналат Тамчылатып сугаруу технологиясын колдонгон чарбалар сууну 30–40%га чейин үнөмдөй алат. Бул ыкма Чүй жана Ош облустарында акырындык менен жайылууда.

Кыргызстанда жайыттар кеңири аймакты ээлейт. Бул мал чарбасын экологиялык таза багытта өнүктүрүүгө мүмкүнчүлүк берет. Органикалык айыл чарба продукциясын өндүрүү жашыл экономиканын негизги багыттарынын бири болуп саналат. Химиялык жер семирткичтерди жана пестициддерди аз колдонуу аркылуу экологиялык таза азык-түлүк өндүрүп, аны экспортко чыгарууга болот. Бул айыл жергесинде жашаган калктын кирешесин көбөйтөт. Органикалык айыл чарбасы – Кыргызстан үчүн келечектүү багыт. Нарын жана Ысык-Көл аймактарында айрым фермерлер органикалык эт жана сүт өндүрүп, аны чет өлкөлөргө экспорттоого аракет кылууда. Экологиялык таза бал өндүрүү да акыркы жылдары өнүгүп жатат.Бул багыт айыл калкынын кирешесин көбөйтүп, жаратылышка зыянды азайтат.Ошондой эле Бишкек шаарындагы абанын булганышын алсак, бул көйгөйдү чечүү үчүн көмүр керектөөнү азайтып, альтернативдүү энергия булактарына өтүү, коомдук транспортту электрлештирүү сыяктуу чаралары

көрүлүүдө муну менен катар таштандыларды кайра иштетүүнүн негизинде электр энергиясын өндүрүүчү завод пайдаланууга берилди.

Кыргыз Республикасы табигый-географиялык жактан өзгөчө шарттарга ээ өлкө катары жашыл экономиканын өнүгүү стратегиясын ишке ашырууда билим берүүнүн ролу жогору. Айрыкча география предмети табият–коом–экономика байланыштарын комплекстүү кароого мүмкүнчүлүк берет.

Жашыл экономика түшүнүгүн Кыргыз Республикасынын географиясы сабагында окутуу — заман талабы болгондуктан, компетенттүүлүккө негизделген окутуу, долбоордук жана проблемалык ыкмалар, интерактивдүү методдор, жергиликтүү материалдарды пайдалануу жана санариптик технологияларды интеграциялоо билим берүүнүн натыйжалуулугун арттырат.Бул усулдар окуучулардын экологиялык аң-сезимин калыптандырып, жаратылышка жоопкерчиликтүү мамиле жасаган, туруктуу жашоо принциптерин карманган жарандарды тарбиялоого шарт түзөт. Демек, жашыл экономика түшүнүгүн окутуу — Кыргызстандын туруктуу келечегине салынган салым болуп эсептелет.

Компетенттүүлүккө негизделген окутуу – туруктуу ой жүгүртүүнүн негизи болгондуктан, компетенттүүлүккө негизделген окутуу окуучунун билимди жаттап алуусуна эмес, аны турмушта колдоно билүүсүнө багытталат. Жашыл экономика темасы менен интеграциялап окутууда төмөнкү негизги компетенциялар калыптанат:экологиялык сабаттуулук, аналитикалык ой жүгүртүү, көйгөйлөрдү чечүү жөндөмү жана жарандык жоопкерчилик. “Кыргызстандын гидроэнергетикалык ресурстары” темасын өтүүдө окуучулар ГЭСтердин артыкчылыгы менен кемчиликтерин талдап, экологиялык таасирин баалоого үйрөнүшөт(1-табл) төмөнкүдөй жетишкендиктерге ээ болушат: Кыргызстандагы гидроэнергетикалык ресурстардын маанисин түшүнөт жана ГЭСтердин артыкчылыгы менен кемчиликтерин салыштырышат,гидроэнергетиканын экологиялык таасирин баалоо жөндөмү калыптанат (табиятка, суу ресурстарына, калктын жашоо шарттарына тийгизген таасири). Маалымат менен иштөө компетенттүүлүгү өнүгөт: маалыматты издеп табат, иргейт, жыйынтык чыгарат.

Сынчыл ой жүгүртүү калыптанып, энергия маселелери боюнча тең салмактуу жана негизделген чечим кабыл алууга үйрөнөт.

Таблица. Экологиялык таасирлерди баалоо

№	**ГЭСтердин артыкчылыктары**	**ГЭСтердин кемчиликтери**
1	Кайра жаралуучу энергия булагы	Экологиялык таасир
2	Энергетикалык коопсуздук	Мөңгүлөрдүн жана тоо аймактарындагы гидрологиялык өзгөрүүлөр
3	Экологиялык таасири салыштырмалуу төмөн	Социалдык таасир
4	Ички экономиканы колдоо	Техникалык жана курулуш чыгымдары
5	Экономикалык туруктуулук	Табигый кырсыктарга сезгичтик

Өз позициясын аргументтер менен коргой алат, талкууга активдүү катышат. Реалдуу турмуштагы энергетикалык маселелерге жоопкерчиликтүү мамиле жасоо жана туруктуу өнүгүү идеяларын түшүнүү деңгээли жогорулайт. Булар, аларды тең салмактуу чечим кабыл алууга даярдайт. Натыйжада окуучу маалыматты пассивдүү кабыл албастан, өз позициясын негиздеп бере алат.

Долбоордук ыкма – практикалык багыттагы окутууда, окучуулар изилдөө жүргүзүүгө, маалымат чогултууга жана жыйынтык чыгарууга үйрөтөт.Мисал: «Менин айылымдагы суу ресурстарынын абалы» аттуу долбоор; «Мектепте энергияны үнөмдөө жолдору» аттуу практикалык иш; экотуризмдин концепциясын түшүндүрүү, анын жаратылышты коргоо, коомчулукту колдоо жана туруктуу өнүгүү багытындагы маанисин көрсөтү үчүн «Ысык-Көл аймагындагы экотуризмдин ролу» темасында «Жашыл туризм» (green tourism) – бул туризм тармагында экологиялык жактан таза ыкмаларды жана технологияларды колдонуу менен мүнөздөлгөн ыкма. Немис тилдүү өлкөлөрдө «экологиялык» терминине караганда «жумшак туризм» же «экологиялык жана социалдык жактан жоопкерчиликтүү туризм» деген түшүнүктөр жөнүндө презентация [7, 39-б.]. Презентация аркылуу студенттерге экотуризмдин теориялык жана практикалык аспекттери көрсөтүлөт, мисалы:табигый ресурстарды сактоо ыкмалары,аймактагы инфраструктураны экологиялык жактан башкаруу,жергиликтүү калктын экономикалык жана социалдык кызыкчылыктарын эске алуу менен студенттер экотуризмдин концепциясын түшүнүп, анын жаратылышты коргоо, коомчулукту колдоо жана туруктуу өнүгүү багытындагы маанисин аныкташат. Бул иштерди аткарууда окучуулардын аймактык жана реалдуу турмуштук маселелерди изилдеп талдай билүү жөндөмү калыптанат.

Суу, энергия жана экология темаларында жоопкерчиликтүү мамиле жана экологиялык аң-сезим өнүгөт.Маалыматтык компетенттүүлүк жогорулайт: маалымат чогултат, салыштырат, жыйынтык чыгарат. Практикалык чечимдерди сунуштай алат (энергияны үнөмдөө, ресурстарды сактоо, экотуризмди өнүктүрүү).

Коммуникативдик көндүмдөрү өнүгөт: презентация жасап, өз оюн негиздеп коргойт. Өз алдынча жана командада иштөө менен кызматташуу жөндөмү бекемделет. Долбоордук ишмердүүлүктө окуучунун чыгармачылыгын жана жоопкерчилигин арттырат. Жергиликтүү маселени изилдөө аркылуу окуучу жашыл экономиканын теориясын реалдуу турмуш менен байланыштырганга үйрөнөт.

Проблемалык окутуу – сынчыл ой жүгүртүүнү өнүктүрүү ыкмасы. Проблемалык окутууда, сабакта талаштуу же чечүүнү талап кылган суроолорду коюуга негизделет.

Төмөндөгүдөй суроолорду талкуулашат:

- «Кен иштетүү экономикалык пайдабы же экологиялык коркунучпу?»
- «ГЭС куруу айлана-чөйрөгө канчалык деңгээлде таасир этет?»
- «Климаттын өзгөрүшү Кыргызстандагы мөңгүлөргө кандай таасир берет?»

Талкууда окуучулар экономикалык, экологиялык жана социалдык факторлорду салыштырып, терең талдашат, бир маселеге ар түрдүү көз караштар бар экенин түшүнөт ,сынчыл ой жүгүртүү жөндөмү өнүгөт: суроо коюп, далил издейт, жыйынтык чыгарышат,маалыматтарды фактылар жана аргументтер менен коргой алышат, талкуулар окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүп, ар тараптуу талдоо жүргүзүүгө шарт түзөт,экологиялык жана коомдук маселелерге жоопкерчиликтүү жарандык мамилеси калыптанат.Бул жашыл экономикадагы “экономикалык пайда – экологиялык коопсуздук” тең салмагын түшүнүүгө жардам берет.

Сабакка студенттердин активдүү катышуунун механизми- интерактивдүү методдор(дебат, ролдук оюн, кластер түзүү, «акыл чабуулу»). окуучунун сабактагы активдүүлүгүн жогорулатат.

«Инвесторлор жана экологдор» деген ролдук оюн уюштуруп, бир топ ГЭС курууну жактап, экинчи топ экологиялык тобокелчиликтерди көрсөтүү менен окуучулар мындай жетишкендиктерге ээ болушат.ГЭС курууну экономикалык пайдасы менен экологиялык тобокелчиликтерин тең салмактуу салыштырышат, инвесторлор, экологдор, коомчулук сыяктуу ар түрдүү кызыкчылыктарды түшүнүп, көп тараптуу ой жүгүртүүгө үйрөнөт. аргументтер менен фактыларга таянып сүйлөйт, каршы пикирге

жооп берет. Сынчыл ой жүгүртүү өнүгөт. Ролго кирип, оюн так жана ишенимдүү жеткирет, дебатка катышат, коммуникативдик компетенттүүлүгү жогорулайт командада иштөө жөндөмү калыптанат. Натыйжада окуучулар теорияны гана билбестен, реалдуу коомдук маселелерди талкуулап, негиздүү чечим кабыл ала алган активдүү инсандар болуп тарбияланышат. Бул интерактивдүү ыкмалар практикада окуучулардын 70–80% активдүү катышуусун камсыз кылып, билимдин бекем өздөштүрүлүшүнө өбөлгө түзөт.

Жергиликтүү материалдарды колдонуу жана реалдуулук принцибине таянып Нарын облусу – гидроэнергетика, Ысык-Көл – экотуризм, Жалал-Абад – жаңгак токойлору, Чүй өрөөнү – органикалык айыл чарба сыяктуу мисалдар менен сабак өткөрүүдө, ошондой эле окуучулар өздөрү жашаган аймактагы жашыл экономикага байланыштуу мисалдарды келтиргенде төмөнкү жетишкен ийгиликтерге ээ болушат. Окуучулар темалардын мазмунун реалдуу турмуш менен байланыштырып түшүнөт, билимдин жашоодогу маанисин аңдайт.Өз аймагынын жаратылыш ресурстарын жана экономикалык өзгөчөлүктөрүн таанып-билүү компетенттүүлүгү калыптанат. Изилдөө жана талдоо жөндөмдөрү өнүгөт: жергиликтүү мисалдарды чогултуп, салыштырып, жыйынтык чыгарат.Экологиялык аң-сезим жана жарандык жоопкерчилик бекемделет. Коммуникативдик жана презентациялык көндүмдөрү жогорулайт – өз аймагына тиешелүү мисалдарды негиздеп айтып бере алат.Туруктуу өнүгүү жана жашыл экономика багытында тең салмактуу ой жүгүртүү калыптанат. Окуучуга өз аймагындагы тема ага жакыныраак жана түшүнүктүүрөөк болот. Бул окутуунун турмуш менен байланышын бекемдейт.

Жашыл экономиканы Кыргыз Республикасынын географиясын окутууда санариптик технологияларды (санариптик карталар, инфографикалар, видеоматериалдар, онлайн-платформалар) интеграциялоо, ошондой эле Google Earth жана ArcGIS аркылуу картографиялык анализ жүргүзүү, климаттык графиктерди талдоо, онлайн сурамжылоо жана тест-викториналарды колдонуу натыйжасында окуучулар Кыргызстан аймагындагы жаратылыш ресурстары, климат жана жашыл экономика ортосундагы байланышты терең түшүнөт.Санариптик карталар менен иштөө көндүмдөрү калыптанып, аймактык жана мейкиндиктик анализ жасай алат.Климаттык графиктерди, диаграммаларды жана инфографикаларды талдап, жыйынтык чыгара билүү жөндөмү өнүгөт.Онлайн тесттер жана викториналар аркылуу өз билимин текшерип, өзүн-өзү баалоо көндүмү жогорулайт.Онлайн сурамжылоо жүргүзүү менен изилдөө жана маалымат чогултуу компетенттүүлүгү калыптанат.Сынчыл жана аналитикалык ой жүгүртүү өнүгүп, экологиялык маселелерге негизделген чечим кабыл алууга үйрөнөт.XXI кылымга тиешелүү санариптик компетенциялар (IT сабаттуулук, маалыматты иштетүү, визуалдык анализ) бекемделет.Бул ыкма окуучулар географиялык билимди заманбап санариптик инструменттер аркылуу өздөштүрүп, жашыл экономика багытында ой жүгүртө алган, санариптик сабаттуу жана атаандаштыкка жөндөмдүү инсандар болуп калыптанышат.

Жергиликтүү материалдарды жана санариптик технологияларды колдонуу билимдин турмуш менен байланышын бекемдеп, окуучуларды реалдуу экологиялык-экономикалык маселелерди талдоого жана негизделген тыянак чыгарууга үйрөтөт. Натыйжада жашыл экономика темасын интеграциялап окутуу жаратылышка жоопкерчиликтүү мамиле жасаган, туруктуу өнүгүү принциптерин түшүнгөн жана келечекте өлкөнүн экологиялык коопсуздугуна салым кошо алган жарандарды тарбиялоого өбөлгө түзөт. Жашыл экономика түшүнүгүн география сабагында окутуу — экологиялык аң-сезими жогору, туруктуу өнүгүү принциптерин карманган, тең салмактуу чечим кабыл ала алган жарандарды тарбиялоонун натыйжалуу жолу.

Бул макалада жашыл экономика түшүнүгү, анын теориялык негиздери жана туруктуу өнүгүү менен болгон өз ара байланышы талданып, аны Кыргыз

Республикасынын география сабагында окутуунун усулдук жолдору сунушталды. Жашыл экономика жаратылыш ресурстарын рационалдуу пайдаланууга, экологиялык коопсуздукту сактоого жана көмүртектин бөлүнүп чыгуусун азайтууга багытталган экономикалык өнүгүү модели катары каралды. Макалада жашыл экономиканын принциптери – ресурстук натыйжалуулук, кайра жаралуучу энергияны колдонуу, айлана-чөйрөнү коргоо, биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо жана «жашыл» технологияларды өнүктүрүү кеңири баяндалды.

Кыргызстандын табигый-географиялык өзгөчөлүктөрү – тоолуу рельеф, суу ресурстарынын молдугу, гидроэнергетикалык потенциал, күн жана шамал энергиясын пайдалануу мүмкүнчүлүктөрү – жашыл экономиканын сабакта практикалык мисалдарын берүү үчүн негиз катары каралды. Макалада география сабагында компетенттүүлүккө негизделген окутуу, долбоордук жана проблемалык ыкмалар, интерактивдүү методдор, жергиликтүү материалдарды колдонуу жана санариптик технологияларды интеграциялоо аркылуу окуучулардын экологиялык аң-сезимин калыптандыруу жана туруктуу жашоо образын үйрөтүү жолдору көрсөтүлдү. Изилдөөнүн негизинде, орто кесиптик окуу жайларында Кыргыз Республикасынын географиясы сабагы аркылуу “Жашыл экономика” концепциясын жана анын принциптерин окутуу туруктуу өнүгүүгө багытталган география сабагы интегративдүү предмет катары студенттерге табигый ресурстарды рационалдуу пайдалануну, экологиялык коопсуздукту сактоону жана жашыл технологияларды колдонууну түшүнүүгө мүмкүндүк бере тургандыгы аныкталды.Жыйынтыктап айтканда, макала жашыл экономика түшүнүгүн география сабагында системалуу жана практикалык багытта окутуунун маанилүүлүгүн, окуучулардын экологиялык маданиятын жана илимий дүйнөтаанымын кеңейтүү мүмкүнчүлүктөрүн көрсөтөт. Ошондой эле теория менен практиканы бириктирип, география сабагында заманбап педагогикалык ыкмаларды колдонуу жолдорун сунуштайт.

Колдонулган адабияттар:

1. 24.kg. (25-сентябрь, 2024). Президенттин БУУдагы билдирүүсү тууралуу маалымат.
2. Министерство образования и науки Кыргызской Республики. (2023). *Предметтик стандарт: География.* Бишкек.
3. К.К. Джунушалиева Мектепте Кыргыз Республикасынын географиясын окутуу (8-9-класс) Бишкек – 2012 10- 20-б https://www.kao.kg/images/stories/doc/215_003.pdf
4. Google Earth. Санариптик картографиялык ресурс.
5. ArcGIS. Геомаалыматтык анализ платформасы
6. Бейшенкулова Д.А., Жолучу кызы Н., Токторалиев Э.Т. Жашыл экономика принциптеринин негизинде кыргызстандагы туризмди өнүктүрүүнүн негиздери, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин «Жарчысы», Бишкек, 2025, №2/2, 39-б.

INNOVATSION DASTURIY TA’LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING BO‘LAJAK GEOGRAFIYA O‘QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich p.f.f.d.(Phd) proffesor
Erkinov Ramziddin Tulqin o‘g‘li
Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda innovatsion dasturiy ta’minot vositalaridan*

foydalanishning didaktik imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqotda geografik jarayonlarni raqamli modellashtirish va AKT yordamida o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalalari tahlil qilinadi. Maqola natijalari talabalarning texnologik ko‘nikmalarini oshirish va ta’lim sifatini kafolatlashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *kasbiy kompetensiya, innovatsion dasturiy ta’minot, geografiya ta’limi, didaktik imkoniyat, AKT integratsiyasi, raqamli modellashtirish.*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ.

Аннотация: *В статье освещены дидактические возможности использования инновационных программных средств в развитии профессиональных компетенций будущих учителей географии. Анализируются вопросы цифрового моделирования географических процессов и совершенствования методики обучения с помощью ИКТ. Результаты исследования способствуют повышению технологических навыков студентов и обеспечению качества образования.*

Ключевые слова: *профессиональная компетенция, инновационное ПО, географическое образование, дидактические возможности, интеграция ИКТ, цифровое моделирование.*

DIDACTIC OPPORTUNITIES OF DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE GEOGRAPHY TEACHERS OF USING INNOVATIVE SOFTWARE EDUCATIONAL TOOLS.

Abstract: *The article highlights the didactic possibilities of using innovative software tools in developing the professional competencies of future geography teachers. Issues of digital modeling of geographical processes and improving teaching methodology through ICT are analyzed. The research results serve to enhance students’ technological skills and ensure the quality of education.*

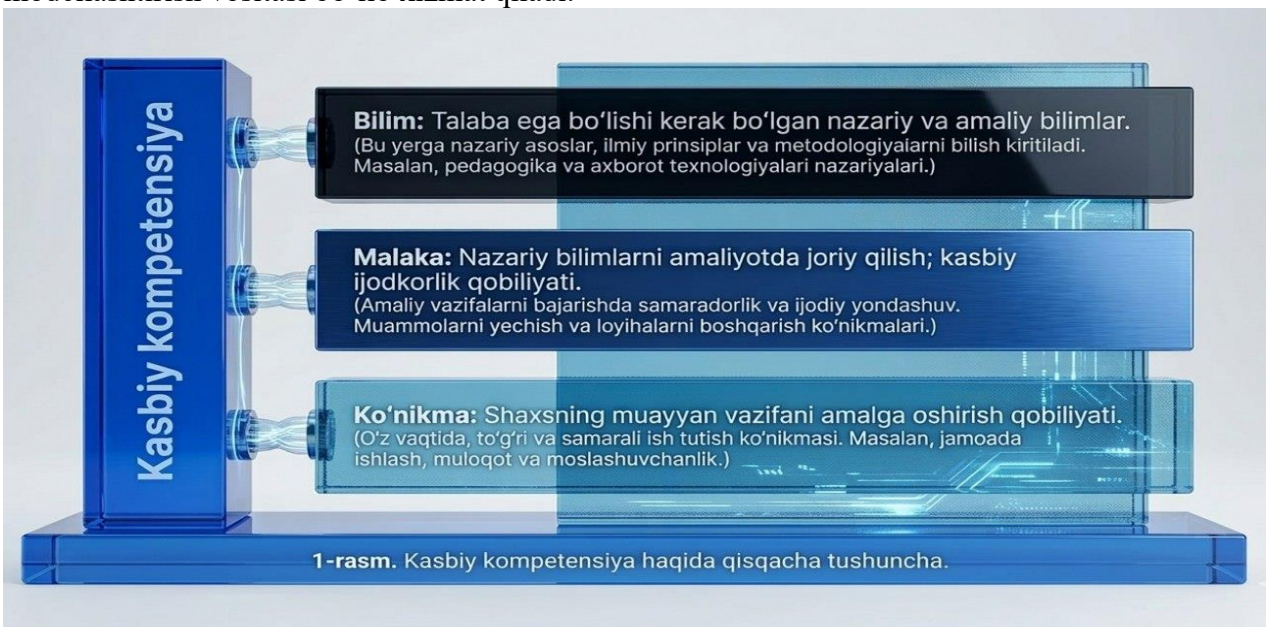
Keywords: *professional competence, innovative software, geography education, didactic opportunities, ICT integration, digital modeling.*

Globallashuv va xalqaro integratsiyalashuv jarayonlari jadallashgan zamonaviy dunyoda ishlab chiqarish va ijtimoiy taraqqiyotni ilm-fan yutuqlarisiz, xususan, intellektual salohiyat hamda sun’iy intellekt imkoniyatlarisiz tasavvur etish qiyin. Bunda mehnat bozoriga raqobatga chidamli, yuqori malakali ega yosh kadrlarni yetkazib berish ta’lim tizimi zimmasiga yuklanadi. Bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy ehtiyojlarini xorijiy tajribalar hamda innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida qondirish, oliy ta’lim o‘quv jarayonlarida raqamli transformatsiyani amalga oshirishni zaruriyatini taqozo etmoqda. Ayniqsa, bo‘laak geograflarning ijodiy-kasbiy faoliyati va raqamli savodxonligi ushbu islohotlarning amaldagi “harakatlantiruvchi mexanizmi” bo‘lib xizmat qiladi.



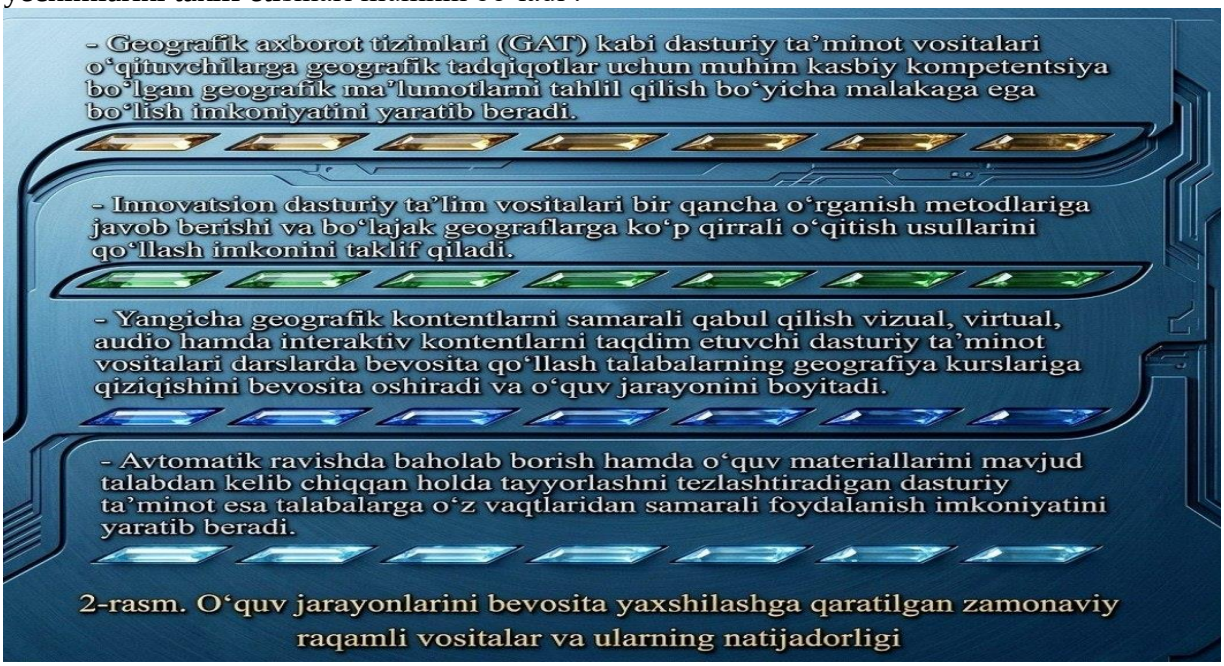
Talabalarning kasbiy kompetensiyasi umumiy holatda o‘ta murakkab va ko‘p qirrali tuzilmaga egadir. Bunda ularning uchta asosiy komponentning o‘zaro sintezi orqali namoyon bo‘ladi. Birinchidan, “gnoseologik komponent” o‘qituvchining fundamental fan bilimlari, geografik qonuniyatlar va ta’lim metodikasi bo‘yicha nazariy tayyorgarligini belgilaydi.

Raqamli jamiyatda erkin fikrlay olish va ijodkorlik qobiliyatiga ega shaxslarni tarbiyalashda innovatsion dasturiy vositalarning didaktik imkoniyatlari nihoyatda beqiyosdir. Jumladan, geografiya ta’limi yo‘nalishida bu imkoniyatlar fanning kosmik va dinamik tabiatidan kelib chiqib, o‘ziga xos ahamiyat kasb eta boshladi. Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda an’anaviy metodlardan bosqichm-bosqich interaktiv va tahliliy modellarga o‘tish zaruriyatga aylanib bormoqda. Bu jarayonda innovatsion dasturiy ta’lim vositalari (jumladan, GAT texnologiyalari, masofaviy zondlash ma’lumotlari, VR/AR elementlari) nafaqat axborotni uzluksiz va to‘liq yetkazib berish, balki murakkab tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni vizuallashtirish hamda modellashtirish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.



1-rasm. Kasbiy kompetensiya haqida qisqacha tushuncha.

Bu bosqichda innovatsion dasturiy vositalar shunchaki ma’lumot manbai bo‘lib qolmay, bilimlarni tizimlashtiruvchi va chuqur ilmiy tahlilga yo‘naltiruvchi kognitiv “qurol” vazifasini o‘taydi Operatsion ko‘nikmalar asosan nazariya va amaliyot o‘rtasidagi ko‘prik vazifasini bajaradi. Bu kabi yondashuv nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan mustahkamlaydigan, bo‘lajak mutaxassisning raqobatbardoshligini ta’minlaydigan didaktik poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Yuqoridagi 1-rasmda pedagogik kasbiy kompetensiyaga qisqacha izoh berilgan.
Dasturiy vositalar va raqamli platformalar ta’lim jarayonida nafaqat baholash mexanizmini takomillashtiradi, balki talabalarga turli soha vakillari bilan ilmiy-amaliy hamkorlik qilish hamda jamoaviy innovatsion loyihalarni ishlab chiqish imkoniyatini ham taqdim etadi. Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilari uchun global axborot tizimlariga ulanish, interaktiv xaritalar va geoinformatsion tizimlar bilan yaqindan ishlash muhim kasbiy zaruriyat ekanligi sir emas, albatta. Bu texnologiyalar yordamida talabalar bevosita iqlim o‘zgarishi, atrof-muhit muammolari, xalqaro siyosiy va ijtimoiy vaziyatlar singari regional va global omillarning oqibatlarini real vaqt rejimida kuzatishlari, ma’lumotlarni tahlil qilishlari va muammolarga o‘z yechimlarini taklif etishlari mumkin bo‘ladi .

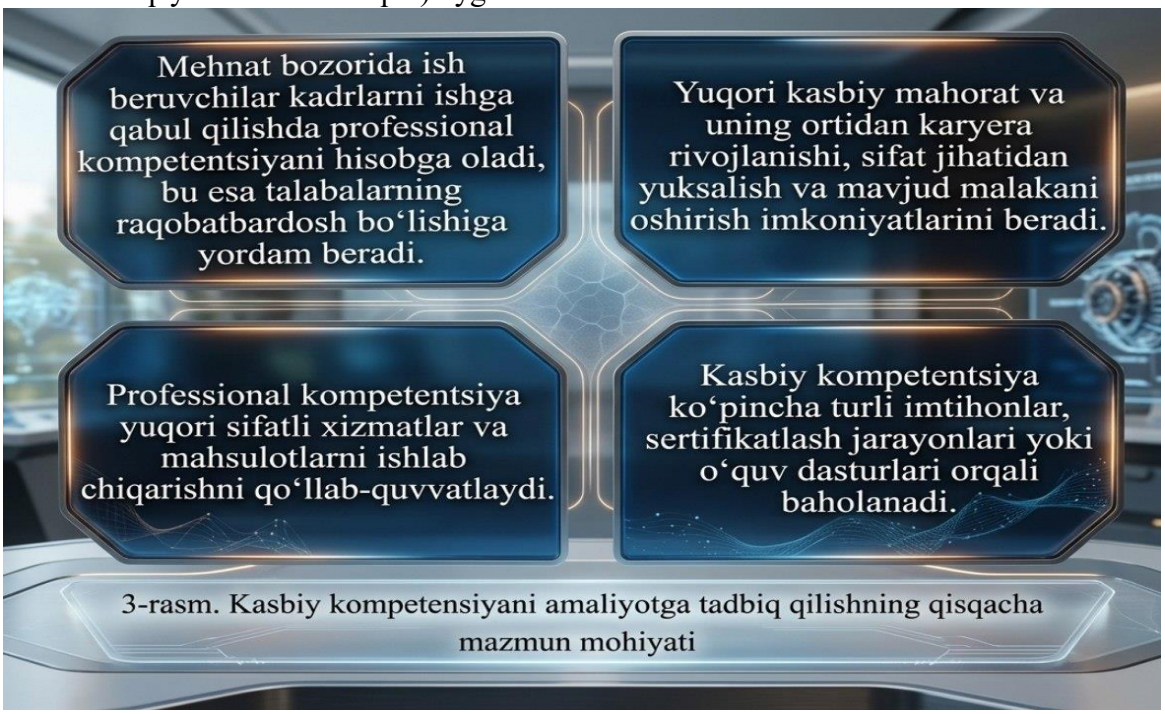


2-rasm. O‘quv jarayonlarini bevosita yaxshilashga qaratilgan zamonaviy raqamli vositalar va ularning natijadorligi

Bugungi kunda umumjahon miqyosida onlayn ta’lim, raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va 3D dizayn kabi sohalarda shaxsiy ijodkorlik hamda texnologik kompetensiyalar juda yuqori qiymatda baholanadi. Talabalarda kasbiy kompetensiyani shakllantirishda esa pedagogik strategiyalarning o‘rni beqiyosdir. Bu jarayonda kasbdagi mavjud ko‘nikmalar chuqur o‘zlashtiriladi. Natijada esa bo‘lajak mutaxassislar o‘z sohalaridagi muammolarni mustaqil hal qila olish, yangi g‘oyalarni ilgari surish va yangicha ta’lim muhitiga tezkor adaptatsiya qilish qobiliyatiga ham ega bo‘ladilar. Yuqoridagi 2-rasmda o‘quv jarayonlarini bevosita yaxshilashga qaratilgan zamonaviy raqamli vositalar va ularning natijadorligi haqida qisqacha ma’lumot berilgan.

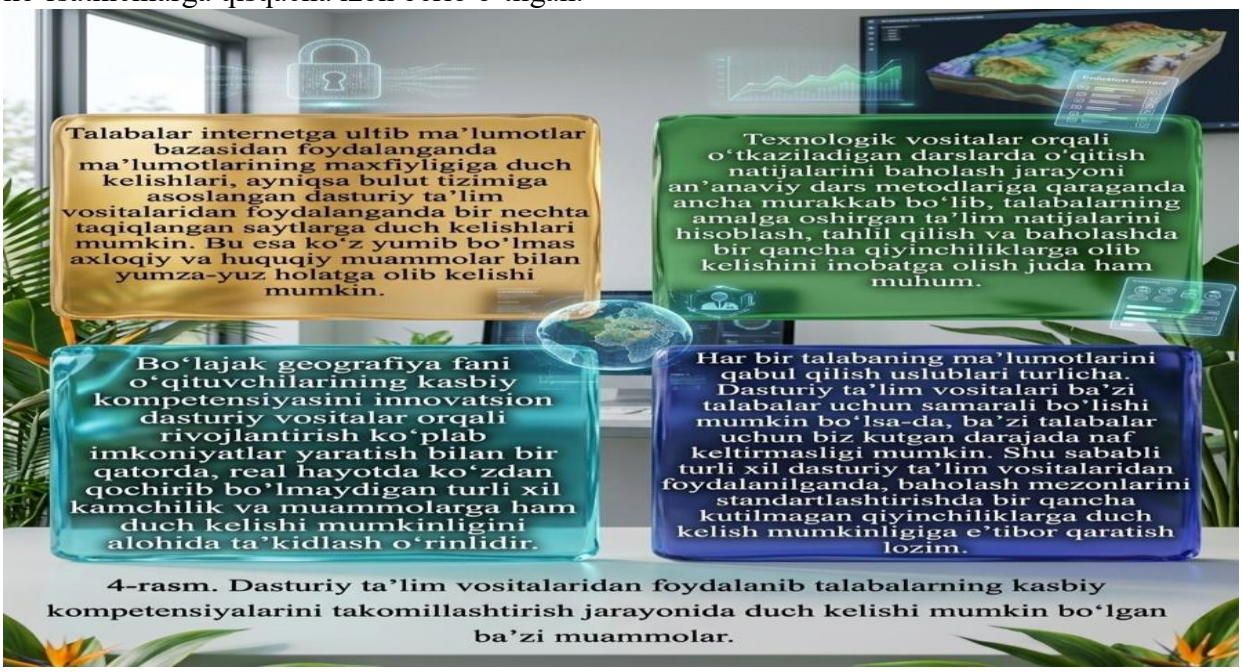
Dasturiy vositalarning geografiya ta’limidagi natijadorligi, avvalo, o‘zlashtirish samaradorligi ko‘rsatkichi orqali belgilanadi. Xususan, raqamli texnologiyalar, 3D modellashtirish hamda dinamik xaritalar talabalarga murakkab geografik jarayonlari (masalan, tektonik plitalarning yillik va asriy harakati yoki atmosfera sirkulyatsiyasi)ni statik darsliklarga qaraganda bir necha barobar tezroq, tushunarli va chuqurroq anglash imkonini beradi. Bu jarayonda vizual xotira hamda tahliliy fikrlashning faollashishi nazariy bilimlarning uzoq muddatli xotiraga o‘tishini va ularni amaliyotda bemalol qo‘llash darajasini sezilarli ravishda oshiradi. Keyingi muhim omil esa vaqtni tejash imkoniyatidir. Innovatsion muhitning eng dinamik ko‘rsatkichi bu – interfaollik darajasidir. Raqamli dasturiy vositalar talaba va pedagog

o‘rtasidagi, shuningdek, talabalararo qayta aloqani haqiqiy vaqt rejimida amalga oshishini ta’minlaydi. Interaktivlik darsdagi faollikni oshiribgina qolmay, balki talabada o‘rganilayotgan obyekt ustidan “boshqaruv” hissini (masalan, virtual modelni o‘zgartirish yoki xarita qatlamlarini qayta tahrirlash orqali) uyg‘otadi.



3-rasm. Kasbiy kompetensiyani amaliyotga tadbiq qilishning qisqacha mazmun mohiyati

Kasbiy kompetensiyaning amaliyotga yo‘naltirilishi talabaning kreativ salohiyatini yuzaga chiqarish bilan bir qatorda, uni mehnat bozori talablariga to‘liq moslashgan, zamonaviy texnologiyalarni pedagogik maqsadlar yo‘lida samarali boshqaradigan yetuk kadr sifatida shakllantiradi. Raqamli infratuzilma hamda metodik yondashuvlarning bu kabi sintezi ta’lim sifatini har tomlama kafolatlovchi eng muhim didaktik shart-sharoit bo‘lib hisoblanadi. 3-rasmda kasbiy kompetensiya tushunchasiga va uni amaliyotga joriy qilishdagi muhim ko‘rsatkichlarga qisqacha izoh berib o‘tilgan.



4-rasm. Dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanib talabalarning kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirish jarayonida duch kelishi mumkin bo‘lgan ba’zi muammolar.

Geografiya fani o‘qituvchisining kompetentligi va kasbiy kompetensiyasi nafaqat zamonaviy dasturlardan foydalanishda, balki ularni oqilona va me’yorida qo‘llay olish

mahoratida ham namoyon bo‘ladi. Innovatsion muhitni yaratish uchun faqat texnologik jihozlanish yetarligina emas, balki mavjud to‘siqlarni bartaraf etishga qaratilgan tizimli metodik yondashuv hamda talabalarning raqamli gigiyena va axborot tahlili bo‘yicha madaniyatini yuksaltirish ham talab etiladi. Yuqoridagi 4-rasm tahlilida ham ayni shu mavzuda so‘z yuritiladi.

Dasturiy vositalarni geografiya ta’limiga integratsiya qilish davomida o‘rtaga chiqadigan to‘siqlarni tizimli ravishda klassifikatsiya qilish, ularni bartaraf etishning metodik strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu muammolarni shartli ravishda uchta asosiy guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruh: sohada mavjud bo‘lgan texnik-iqtisodiy to‘siqlar bo‘lib, bularga yuqori tezlikdagi internet tanqisligi, litsenziyalangan GAT dasturlarining o‘ta qimmatligi va moddiy-texnik bazaning yetarli darajada “kuchli” emasligi kiradi. Ushbu omillar ta’lim muassasalarida raqamli tengsizlikni keltirib chiqaradi hamda innovatsiyalarning ommaviylashishini cheklaydi. Ikkinchi guruh: mavjud pedagogik-psixologik to‘siqlar bo‘lib, ular bevosita ta’lim subyektlarining raqamli muhitga moslashuvchanligi bilan bog‘liqdir. Bunga pedagoglarning innovatsion g‘oyalarga nisbatan konservativ qarashlari, talabalarning dars jarayonida vizual kontentlar sabab chalg‘ishi hamda real borliq bilan virtual model o‘rtasidagi farqni anglashdagi kognitiv qiyinchiliklar kiradi. Klassifikatsiyaning uchinchi guruhi: axborot-didaktik to‘siqlar hisoblanib, u axborot makonidagi keraksiz va tartibsiz kontentlar, ishonchsiz manbalar hamda “raqamli gigiyena” qoidalariga rioya qilmaslik oqibatida yuzaga keladigan tahdidlarni o‘z ichiga qamrab oladi.

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida innovatsion dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanish ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishning muhim omili hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy AKT vositalarining didaktik imkoniyatlari geografik jarayonlarni vizuallashtirish, murakkab obyektlarni modellashtirish va talabalarda fazoviy tafakkurni shakllantirishda beqiyos ahamiyatga ega. O‘quv jarayoniga integratsiyalashgan raqamli texnologiyalar bo‘lajak mutaxassislarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy-metodik tayyorgarligini ham mustahkamlab, ularni zamonaviy maktabning raqamli ta’lim muhitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlaydi. Binobarin, didaktik jarayonga innovatsion dasturlarni tizimli tatbiq etish geografiya ta’limini modernizatsiyalash va bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy mahoratini oshirishning eng samarali strategik yo‘nalishi bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. A.R. Jo‘rayev, F.X. Baychayev, U.I. Bahranova “Fizika fanidan kon-metallurgiya sanoatiga oid kasbiy yo‘naltirilgan masalalarni shakllantirish. UzMU xabarlari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali 2022 y № 1/12/1. Toshkent sh. 66-68 b.

2. A.R. Jo‘rayev, Z.D.Rasulova “Oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonlarini elektron ta’lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 240-246 b.

3. A.R. Jo‘rayev, O.O Xalloqova “Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 271-278 b.

4. A.R. Jo‘rayev, X.A.Turayev “Chizma geometriya va muhandislik grafikasini “ubiquitous learning” texnologiyasi asosida o‘qitish metodikasi “Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar” Xalqaro ilmiy-metodik jurnal. 2022 y. № 11. Buxoro sh. 211-217 b.

5. A.R. Jo‘rayev, N.Sh. Shadiyeva, A.M. Shoyimov “Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta’lim vositalarning o‘rni. UzMU xabarlari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali 2022 y № 1/12/1. Toshkent sh. 168-171 b.

6. A.R. Jo‘rayev, N.Sh. Shadiyeva “Dasturiy ta’lim vositalari asosida talabalarning geografik obyektlarni 3D loyihalash va modellashtirish kompetentligini rivojlantirish modeli “Pedagogik mahorat” Ilmiy-nazariy va metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Buxoro sh. 149-155 b.

7. A.R. Jo‘rayev, A.N. Murtazoyev, Z.O. Latipova “Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatga oid kompetentligini rivojlantirishda mobil ilovalarni ishlab chiqish “Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў”. Ilmiy-metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Nukus sh. 342-350 b.

8. Zhuraev A.R. “Berlin Studies” – Transnational journal of science and humanities. Vol.2 Issue 1.5 Pedagogical sciences. 2022. Pg. 842-848.

9. А.Р. Жураев, Н.Ш. Шадиева “Совершенствование электронного программного и методического обеспечения учебного процесса по профильным предметам “Ilm sarchashmalari”. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. 2022 y. № 11. Urganch sh. 111-115 b.

OLIY TA’LIMDA MATEMATIK ANALIZ KURSINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH METODIKASI

Abdukarimova Rayxona Akmalovna
Buxoro davlat pedagogika instituti magistranti
abdukarimovarayhona4000@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy ta’lim muassasalarida matematik analiz kursini raqamli ta’lim texnologiyalari asosida o‘qitish metodikasining nazariy va amaliy jihatlari keng tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari, interaktiv o‘qitish metodlari hamda matematik dasturlar yordamida ta’lim jarayonini samarali tashkil etish masalalari o‘rganildi. Shuningdek, elektron ta’lim platformalari, vizualizatsiya vositalari va matematik modellashtirish texnologiyalarining matematik analiz fanini o‘qitishdagi o‘rni va ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab berildi. Raqamli ta’lim muhitidan foydalanish talabalarning analitik va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish, murakkab matematik tushunchalarni chuqurroq anglash hamda mustaqil bilim olish ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni matematik analiz fanini o‘qitishda samaradorlikni oshiradi, o‘quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi hamda talabalar faol ishtirokini ta’minlaydi. Bundan tashqari, raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish o‘qituvchilarga o‘quv materiallarini vizual tarzda tushuntirish, murakkab matematik jarayonlarni modellashtirish hamda individual ta’limni tashkil etish imkoniyatini yaratadi. Shu bois matematik analiz kursini o‘qitishda zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: matematik analiz, raqamli ta’lim, oliy ta’lim, interaktiv texnologiyalar, pedagogik metodika.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Абдукаримова Райхона Акмаловна
Магистрант Бухарского государственного педагогического института
abdukarimovarayhona4000@gmail.com

Аннотация. *В данной статье подробно рассматриваются теоретические и практические аспекты методики преподавания курса математического анализа в высших учебных заведениях на основе цифровых образовательных технологий. В ходе исследования были изучены педагогические возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий, интерактивных методов обучения, а также применение математических программ для эффективной организации учебного*

процесса. Кроме того, научно обоснована роль и значение электронных образовательных платформ, средств визуализации и технологий математического моделирования в преподавании математического анализа. Использование цифровой образовательной среды способствует развитию аналитического и критического мышления студентов, более глубокому пониманию сложных математических понятий и формированию навыков самостоятельного обучения. Результаты исследования показывают, что образовательный процесс, организованный на основе цифровых технологий, повышает эффективность преподавания курса математического анализа, делает учебный процесс более интерактивным и интересным, а также обеспечивает активное участие студентов. Кроме того, применение цифровых образовательных технологий предоставляет преподавателям возможность наглядно объяснять учебный материал, моделировать сложные математические процессы и организовывать индивидуальное обучение. В связи с этим внедрение современных цифровых технологий в преподавание курса математического анализа является одним из важных факторов повышения качества образования.

Ключевые слова: *математический анализ, цифровое образование, высшее образование, интерактивные технологии, педагогическая методика.*

METHODOLOGY OF TEACHING THE COURSE OF MATHEMATICAL ANALYSIS IN HIGHER EDUCATION BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Abdukarimova Rayxona Akmalovna
Master's Degree Student at Bukhara State Pedagogical Institute
abdukarimovarayhona4000@gmail.com

Abstract. This article analyzes in detail the theoretical and practical aspects of teaching the course of mathematical analysis in higher education institutions based on digital educational technologies. During the study, the pedagogical possibilities of using modern information and communication technologies, interactive teaching methods, and mathematical software for organizing the educational process effectively were examined. In addition, the role and significance of electronic learning platforms, visualization tools, and mathematical modeling technologies in teaching mathematical analysis were scientifically substantiated. The use of a digital learning environment contributes to the development of students' analytical and critical thinking, helps them better understand complex mathematical concepts, and promotes the formation of independent learning skills. The results of the study indicate that the educational process organized on the basis of digital technologies increases the effectiveness of teaching mathematical analysis, makes the learning process more interactive and engaging, and ensures the active participation of students. Furthermore, the use of digital educational technologies enables teachers to explain learning materials visually, model complex mathematical processes, and organize individualized learning. Therefore, the introduction of modern digital technologies in teaching the course of mathematical analysis is considered one of the important factors for improving the quality of education.

Keywords: mathematical analysis, digital education, higher education, interactive technologies, pedagogical methodology.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimining rivojlanishi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi bilan chambarchas bog'liq. Zamonaviy raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqib, o'qitish metodikasini takomillashtirish uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Ayniqsa oliy ta'lim muassasalarida matematik fanlarni o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Matematik analiz kursi oliy matematikaning asosiy bo‘limlaridan biri bo‘lib, u limitlar nazariyasi, hosila, integral hisob, qatorlar nazariyasi hamda ko‘p o‘zgaruvchili funksiyalarni o‘rganishni o‘z ichiga oladi. Ushbu fan murakkab nazariy tushunchalar va matematik modellarni o‘z ichiga olganligi sababli uni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarur hisoblanadi.

Raqamli ta’lim texnologiyalari matematik analiz fanini o‘qitishda yangi metodik yondashuvlarni qo‘llash imkonini beradi. Interaktiv grafiklar, matematik dasturlar va elektron ta’lim platformalari yordamida talabalar murakkab matematik jarayonlarni yanada chuqurroq tushunish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Matematik analiz kursining ta’lim tizimidagi ahamiyati

Matematik analiz kursi zamonaviy ilm-fan va texnologiyalarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Ushbu fan orqali talabalar matematik modellashtirish, analitik fikrlash hamda ilmiy muammolarni matematik usullar yordamida hal qilish ko‘nikmalarini egallaydilar.

Matematik analiz kursi quyidagi asosiy bo‘limlardan iborat:

- limitlar nazariyasi
- hosila va differensial hisob
- integral hisob
- qatorlar nazariyasi
- ko‘p o‘zgaruvchili funksiyalar analizi

Mazkur bo‘limlar murakkab matematik tushunchalarni o‘z ichiga oladi. Shu sababli ularni o‘qitishda vizualizatsiya, modellashtirish hamda interaktiv metodlardan foydalanish katta ahamiyatga ega.

Raqamli texnologiyalar yordamida matematik analiz kursini o‘qitish talabalar uchun murakkab matematik tushunchalarni yanada tushunarli qilish imkonini beradi. Masalan, funksiyalar grafigini dinamik tarzda o‘zgartirish orqali limit tushunchasini yoki hosilaning geometrik ma’nosini aniq ko‘rsatish mumkin.

Matematik analiz kursining asosiy tushunchalari

Matematik analiz kursida o‘rganiladigan asosiy tushunchalar zamonaviy ilm-fan va texnologiyalarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Ushbu tushunchalar matematik modellashtirish jarayonida keng qo‘llaniladi.

Matematik analiz kursining asosiy tushunchalari quyidagilar hisoblanadi:

Limit tushunchasi. Limit matematik analizning asosiy tushunchalaridan biri bo‘lib, funksiyaning ma’lum nuqtaga yaqinlashganda qanday qiymatga intilishini ifodalaydi.

Hosila tushunchasi. Hosila funksiyaning o‘zgarish tezligini ifodalaydi. Hosila yordamida funksiyaning maksimum va minimum nuqtalari aniqlanadi.

Integral tushunchasi. Integral matematik analizda maydonlarni hisoblash hamda turli jarayonlarni modellashtirishda qo‘llaniladi.

Raqamli texnologiyalar yordamida matematik analiz kursini o‘qitishda turli platformalar va dasturlardan foydalanish mumkin (1-jadval).

1-jadval - **Matematik analizni o‘qitishda qo‘llaniladigan raqamli texnologiyalar**

№	Texnologiya turi	Dastur yoki platforma	Qo‘llanish maqsadi
1	LMS platforma	Moodle	O‘quv materiallarini joylashtirish
2	LMS platforma	Google Classroom	Masofaviy ta’lim tashkil etish
3	Matematik dastur	GeoGebra	Funksiyalar grafigini chizish
4	Matematik dastur	MATLAB	Matematik modellashtirish

№	Texnologiya turi	Dastur yoki platforma	Qo‘llanish maqsadi
5	Vizualizatsiya vositasi	Desmos	Interaktiv grafiklar

Raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish imkoniyatlari

Raqamli ta’lim texnologiyalari ta’lim jarayonini samarali tashkil etish imkonini beradi. Ular yordamida o‘quv jarayonini individuallashtirish, talabalarning mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda o‘qitish samaradorligini oshirish mumkin.

Matematik analiz kursini o‘qitishda quyidagi raqamli vositalardan foydalanish mumkin:

LMS platformalari

LMS (Learning Management System) tizimlari ta’lim jarayonini boshqarish uchun mo‘ljallangan platformalardir. Ular yordamida o‘quv materiallarini joylashtirish, testlar o‘tkazish, talabalar faoliyatini monitoring qilish hamda onlayn muhokamalar tashkil etish mumkin.

Mashhur LMS platformalariga Moodle, Google Classroom va Microsoft Teams kiradi.

Matematik dasturlar

Matematik analizni o‘qitishda maxsus matematik dasturlardan foydalanish katta ahamiyatga ega. Ular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- ✓ Mathematica
- ✓ Maple
- ✓ MATLAB
- ✓ GeoGebra

Ushbu dasturlar yordamida funksiyalar grafigini chizish, hosila va integral hisoblash hamda matematik modellarni vizual ko‘rsatish mumkin.

Matematik analizni o‘qitishda interaktiv metodlar

Raqamli texnologiyalar asosida matematik analizni o‘qitishda interaktiv metodlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Interaktiv metodlar talabalarning ta’lim jarayonida faol ishtirok etishini ta’minlaydi.

Masalan, funksiyalar grafigini interaktiv tarzda o‘zgartirish orqali talabalar limit tushunchasini yaxshiroq anglaydilar. Shuningdek, hosilaning geometrik ma’nosini grafik orqali tushuntirish talabalar uchun tushunishni osonlashtiradi.

Matematik analizni o‘qitishda vizualizatsiya texnologiyalari

Vizualizatsiya matematik tushunchalarni o‘qitishda muhim rol o‘ynaydi. Grafik modellar va animatsiyalar yordamida talabalar murakkab matematik jarayonlarni yanada yaxshi tushunadilar.

Vizualizatsiya texnologiyalari quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- funksiyalar grafigini dinamik tarzda o‘rganish
- limit tushunchasini grafik orqali ko‘rsatish
- integralning geometrik ma’nosini tasvirlash
- differensial tenglamalarni modellashtirish

Zamonaviy matematik dasturlar vizualizatsiya jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi.

2-jadval - Matematik analizni o‘qitishda qo‘llaniladigan raqamli dasturlar

№	Dastur nomi	Asosiy funksiyasi
1	GeoGebra	Grafik modellar yaratish
2	MATLAB	Matematik modellashtirish

№	Dastur nomi	Asosiy funksiyasi
3	Maple	Symbolik hisoblash
4	Mathematica	Analitik hisoblash

Raqamli texnologiyalar asosida matematik analizni o‘qitishda turli pedagogik metodlardan foydalanish mumkin (3-jadval).

3-jadval - **Matematik analizni o‘qitishda raqamli metodlar**

№	Metod nomi	Tavsifi	Natijasi
1	Interaktiv o‘qitish	Grafik modellar orqali tushuntirish	Talabalarning qiziqishi ortadi
2	Loyihaviy o‘qitish	Matematik model yaratish	Amaliy ko‘nikmalar rivojlanadi
3	Masofaviy ta’lim	Onlayn platformalar orqali dars	Moslashuvchan ta’lim
4	Vizualizatsiya metodi	Grafik va animatsiyalar	Murakkab tushunchalarni oson anglash

Raqamli ta’lim muhitining pedagogik afzalliklari

Raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish quyidagi pedagogik afzalliklarni beradi:

1. Ta’lim jarayonini individuallashtirish imkoniyati.
2. Talabalarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish.
3. Murakkab matematik jarayonlarni vizual tarzda tushuntirish.
4. O‘quv materiallariga doimiy kirish imkoniyatini yaratish.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqot yanada samarali tashkil etiladi.

Raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish samaradorligi

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning bilim darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish quyidagi natijalarni beradi:

- o‘quv materiallarini chuqurroq o‘zlashtirish
- talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirish
- mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini shakllantirish
- o‘qitish jarayonini qiziqarli qilish

Tadqiqot natijalari. O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, matematik analiz kursini raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Interaktiv grafiklar va matematik dasturlardan foydalanish talabalarning analitik fikrlashini rivojlantiradi.

Shuningdek, talabalar mustaqil ishlash jarayonida elektron resurslardan keng foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

O‘tkazilgan tajriba natijalari talabalarning bilim darajasidagi o‘zgarishni ko‘rsatadi (4-jadval).

4-jadval - **Raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish samaradorligi**

Guruh	O‘qitish usuli	O‘rtacha ball
1-guruh	An’anaviy metod	68
2-guruh	Raqamli texnologiyalar asosida	82

Raqamli ta’limning kelajak istiqbollari

Kelajakda ta’lim tizimida sun’iy intellekt, virtual reallik hamda adaptiv ta’lim texnologiyalaridan keng foydalanilishi kutilmoqda. Ushbu texnologiyalar matematik analiz fanini o‘qitishda yangi imkoniyatlarni yaratadi.

Masalan:

- virtual laboratoriyalar
- sun’iy intellekt asosidagi o‘quv tizimlari
- interaktiv matematik modellar

Bu esa matematik ta’lim sifatini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, matematik analiz kursini raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish zamonaviy ta’lim tizimining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar yordamida murakkab matematik tushunchalarni vizual va interaktiv tarzda tushuntirish mumkin.

Kelajakda sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlari, adaptiv o‘qitish texnologiyalari hamda virtual laboratoriyalar matematik analiz fanini o‘qitishda yanada keng qo‘llanilishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1 Абдурахмонов А. А. Олий математика курси. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018. – 320 б.

2 Тўхтасинов А. Математик анализ асослари. – Тошкент: Фан, 2019. – 280 б.

3 Зорич В. А. Математический анализ. – Москва: Наука, 2004. – 540 с.

4 Stewart J. Calculus: Early Transcendentals. – Boston: Cengage Learning, 2016. – 1152 p.

5 Anton H., Bivens I., Davis S. Calculus. – New York: John Wiley & Sons, 2012. – 864 p.

6 Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. – Canada: Athabasca University Press, 2017. – 472 p.

7 Siemens G. Digital Learning Environments. – New York: Routledge, 2018. – 310 p.

8 Moodle LMS Documentation. Learning Management System Guide. – Available at: https://moodle.org

9 Hohenwarter M., Fuchs K. GeoGebra – Dynamic Mathematics Software. – Available at: https://www.geogebra.org

10 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi farmoni. – Toshkent, 2020.

11 Safarova N.N. Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini raqamli ta’lim texnologiyalari vositasida rivojlantirish // O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. ISSN 2181-3302. №21. 2023. – B. 290-296. (13.00.00).

12 Safarova, N. N. Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari // Educational Research in Universal Sciences, 2023. 2(11), 339–342. Impact factor: 5.564 (13.00.00).

13 Safarova N.N. Zamonaviy ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari// Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar. – Buxoro, 2023. -№12. - B. 250-253 (13.00.00).

GEOGRAFIYA FANI O‘QITUVCHILARINI INNOVATSION KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA DASTURIY TA’LIM VOSITALARINING SAMARADORLIGI

Shadiyeva Nigora Sharipovna
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Geografiya” kafedrasi dotsenti, p.f.f.d (PhD).

Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi
(geografiya) yo‘nalishi magistranti
Istamova Munisa Muzaffarova

Annotatsiya: *Bo‘lajak geografiya fani o‘qituvchilarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish muhim masalalardan biridir. Zamonaviy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar, interaktiv platformalar, geografik axborot tizimlari, multimedia vositalaridan foydalanish pedagogik kadrlarning kasbiy kompitensiyalarini shakllantirishda muhim omildir. Ayniqsa, geografiya fanida innovatsion yondashuvlarni joriy etish orqali o‘quvchilarning kasbiy tayyorgarligini yangi bosqichga ko‘tarish mumkin.*

Kalit so‘zlar: *innovatsion faoliyat, geografiya, dasturiy ta’lim vositalari, innovatsion tashabbuskorlik, amaliy innovatsiyalar, kasbiy o‘sish*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММНЫХ УЧЕБНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ К ИННОВАЦИОННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: *Совершенствование методологии использования программных средств при подготовке будущих учителей географии к инновационной профессиональной деятельности является одним из важных вопросов. В современной системе образования использование цифровых технологий, интерактивных платформ, географических информационных систем и мультимедийных средств является важным фактором формирования профессиональных компетенций педагогических кадров. В частности, внедрение инновационных подходов в географию позволяет поднять профессиональную подготовку студентов на новый уровень.*

Ключевые слова*: инновационная деятельность, география, инструменты обучения программному обеспечению, инновационная инициатива, практические инновации, профессиональный рост.*

EFFECTIVENESS OF SOFTWARE-BASED EDUCATIONAL TOOLS IN TRAINING GEOGRAPHY TEACHERS FOR INNOVATIVE PROFESSIONAL ACTIVITIES

Abstract: *Improving the methodology for using software tools in preparing future geography teachers for innovative professional activities is one of the important issues. In the modern education system, the use of digital technologies, interactive platforms, geographic information systems, and multimedia tools is an important factor in the formation of professional competencies of pedagogical personnel. In particular, by introducing innovative approaches in geography, it is possible to raise the professional training of students to a new level.*

Keywords*: innovative activity, geography, software learning tools, innovative initiative, practical innovations, professional growth*

Oliy ta’limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash, zamonaviy bilimlar va yuksak ma’naviy-axloqiy andozalar bilan ta’minlangan yuqori malakali kadrlar tayyorlashni kuchaytirish, mustaqil fikrlashni yuksak darajaga ko‘tarish, oliy ta’limni modernizatsiya qilish va ilg`or ta’lim texnologiyalari orqali ijtimoiy-iqtisodiy sohalarni rivojlantirish maqsadi O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha ta’lim tizimini rivojlantirish konsepsiyasida belgilab berilgan. Ushbu vazifaning samarali hal etilishi mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar maqsadlariga erishish va jamiyat hayotini har tomonlama o‘zgartirishga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlarning samaradorligi tegishli vazifalarni bajarish uchun tayinlangan

mutaxassislarning kasbiy o‘sishiga bog’liq[20]. Hozirgi vaqtda ta’lim inson faoliyatining eng muhim sohasini tashkil etadi va uning jamiyatdagi ortib borayotgan ahamiyati iqtisodiy rivojlanishning yangi yo‘llarini yaratishga yordam beradi. Har qanday davlatda ta’lim tizimini takomillashtirish va takomillashtirish zarurati zamonaviy dunyoda ijtimoiy-iqtisodiy o‘sishda paydo bo‘ladigan tendentsiyalardan kelib chiqadi. Binobarin, pedagoglarni ijodiy metodologiyaga asoslangan yangi intilishlarga tayyorlash zamonaviy fan va texnikaning eng katta yutuqlariga moslashishni taqozo etadi. Bo‘lajak mutaxassislarni innovatsion faoliyatga yo‘naltirishda quyidagilarni e’tiborga olish kerak: ta’lim tizimining kadrlar salohiyatini tubdan takomillashtirish, pedagoglar, o‘qituvchilar, professor-o‘qituvchilar va ilmiy xodimlarning kasbiy nufuzini oshirish; jahon miqyosida ta’lim, fan, texnika, iqtisodiyot va madaniyatning zamonaviy yutuqlarini hisobga olgan holda ta’lim va kasb-hunar dasturlarini tubdan o‘zgartirish; milliy mafkura va xalqning boy intellektual merosi va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligi tamoyillari asosida ta’limning barcha bosqich va bosqichlarida o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy fazilatlarini rivojlantirish; ta’limni boshqarish tizimini takomillashtirish, davlat boshqaruvi shakllarini rivojlantirish, ta’lim muassasalarini hududiylashtirish; oila, ota-onalar, jamoat tashkilotlari, mahallalar, xayriya va xalqaro jamg’armalarning ta’lim-tarbiya, shuningdek, yoshlarni ma’naviy-axloqiy, ijodiy, intellektual va jismoniy tarbiyalashdagi rolini kuchaytirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish va amalga oshirish . Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilari o‘rtasida innovatsion amaliyotni ilgari surish ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, o‘qituvchidan mavjud innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish, yangi tushuncha va metodologiyalarni joriy asosga integratsiyalash, yangi g’oyani amalga oshirish mazmuni, shakllari va usullarini tizimlashtirish, individual o‘qitish yoki filologiya metodologiyasini shakllantirish kabi bosqichlarni amalga oshirishni taqozo etadi. Shu nuqtai nazardan, innovatsion faoliyat o‘qituvchining o‘z kasbini oshirishning belgilangan usullari, shakllari va vositalarini o‘rganishga ixtirochi yondashuvini anglatadi. Ta’lim va pedagogik amaliyotdagi o‘zgarishlarning mustahkam ilmiy asosi va tasnifi hozirgi zamon talabidir. Ta’lim maqsadlarida ilmiy bilimlarni ataylab o‘stirish tavsiya etiladi. O‘quv ma’lumotlarining amaliy pedagogik amaliyot bilan integratsiyalashuvini kuchaytirish muhim ahamiyatga ega. Pedagog innovatsion tashabbuslarning yordamchisi va muvofiqlashtiruvchisi sifatida innovatsiyalarni ishlab chiqish, amalga oshirish va tarqatish bilan shug’ullanadi. Ixtirochilik harakatlarining maqsadi sarflangan sa’y-harakatlardan maksimal natijaga erishishdir. Boshqa turli xil spontan yutuqlardan farqli o‘laroq, innovatsiyalar tartibga solinadigan va tartibga solinadigan o‘zgarishlar mexanizmi bo‘lib xizmat qiladi. Maktab tizimidagi har bir muvaffaqiyat haqiqiy innovatsiya sifatida baholanmaydi. Innovatsiyalar tizimli, yaxlit va doimiydir; u muayyan amaliyot doirasida faoliyatning yangi doirasini o‘rnatadi, ishtirokchilarning rollarini tubdan o‘zgartiradi. Bunday holda, faoliyatning yangi sohalari tashkil etiladi, innovatsion texnologiyalar ishlab chiqiladi, yuqori sifatli natijalarga erishiladi va shu bilan amaliyotning o‘zi jonlanadi. Innovatsiyani amaliyotga tatbiq etish innovatsion jarayonlar orqali amalga oshiriladi. Innovatsion jarayon ijodiy takomillashtirishga tayyorgarlik ko‘rish va amalga oshirishni o‘z ichiga oladi.

Mamlakatimizdagi bir guruh tadqiqotchi olimlar o‘z tadqiqotlaridagi innovatsion faoliyatni yangi ma’lumotlarni olish va ulardan foydalanishga qaratilgan intilish sifatida tavsiflaydi. U quyidagilardan iborat:

- yangi bilimlarni olishga qaratilgan fundamental ilmiy tadqiqotlar (nazariy va eksperimental);
- Amaliy innovatsiyalar, birinchi navbatda, amaliy maqsadlarga erishish va muayyan muammolarni hal qilish uchun yangi bilimlardan foydalanishga qaratilgan;

[20] Gasanova, L. A. (2017). Ta'limda interaktiv metodlar va ularning ahamiyati. – Moskva: O'qituvchi, 101-bet.

- Ilmiy tadqiqotlar yoki ularni keyingi takomillashtirish natijasida yangi loyihalar, mahsulotlar, jarayonlar, xizmatlar, tizimlar yoki usullarni ishlab chiqish va takomillashtirishga qaratilgan amaliy tajriba.

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarini ijodiy metodologiyaga asoslangan innovatsion tashabbuslarga tayyorlash quyidagilarda namoyon bo‘ladi: o‘qituvchining ijodkorligi (o‘quvchilarga Yerning tabiati, aholisi va tabiiy geografik jarayonlar haqida aniq tushunchalarni singdira olish qobiliyati), kompyuter bilimi, yuksaltirilgan axborot madaniyati (prezentatsiya, multimedia va san’at resurslaridan oqilona foydalanish qobiliyati), innovatsion amaliyotlar bilan shug’ullanish kompetensiyasi (geografik tushunchalar orqali talabalarning mantiqiy fikrlashni kuchaytirish), innovatsion tashabbuslarda progressivlikka moyillik va muhim kasbiy pedagogik malakalarni egallash (o‘quvchilarda amaliy geografik ko‘nikmalarni rivojlantirish qobiliyati).

Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining innovatsion jarayonlar va salohiyatni o‘z ichiga olgan innovatsion tashabbuslarga tayyor bo‘lishi ularning zamonaviy ta’lim texnologiyalari yordamida amalga oshirilgan intellektual va ijodiy faoliyat bilan shug’ullanishiga bog’liq. Buni amalga oshirishning asosiy jarayonlari bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarini oliy ta’lim muassasalariga o‘qishga kirishda innovatsion amaliyotga integratsiya qilish, ularning ta’lim tizimiga ijodiy faolligini oshirish, ijodiy metodologiyalar orqali innovatsion resurslarini rivojlantirish, innovatsion faoliyatni tashkil etish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat. Ijodiy jarayonning muhim elementi motivatsiyadir. Rag’batlantiruvchi soha o‘quv va tarbiyaviy faoliyatda belgilanadi. tashqi va ichki motivatsiyalar mavjud; masalan, maqsadga erishishga intilish tashqi turtki bo‘lib xizmat qilsa, o‘z harakatlarining jarayoni va natijasiga e’tibor qaratish ichki motivatsiyani tashkil qiladi. Ijodkorlik shaxsiy o‘sish va rivojlanish bilan bog’liq individual xususiyatdir. Ijodkorlik o‘qituvchining innovatsion kontseptsiyalarni yaratish va amalga oshirish qobiliyatiga taalluqlidir. Bo‘lajak ijodkor o‘qituvchining ijodkorligi uchta ko‘rsatkich bo‘yicha baholanadi: samaradorlik, ijodiy yo‘naltirilganlik va ijodkorlik diagnostikasi. Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarini ijodiy metodologiyadan foydalangan holda innovatsion ishlarga tayyorlash, ularni bunday faoliyatga tayyorlashda dolzarb vazifalarni aniqlash, ularning bilimini oshirish uchun ilmiy-uslubiy, dasturiy-didaktik va dasturiy-axborot resurslarini ishlab chiqish, ilmiy, uslubiy va innovatsion loyihalarni o‘z ichiga olgan tanlovlarda qatnashish, ularning ijodiy tashabbuslari bilan doimiy ravishda shug’ullanishni o‘z ichiga oladi. Innovatsion pedagogik faoliyat ta’lim va ta’limni tizimlashtirishning yangi metodologiyasini anglatadi. Bu birinchi navbatda, o‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasidagi samarali hamkorlikning yangi usullarini qo‘llashni talab qiladi, natijada istalgan natijalarga erishiladi. Innovatsion ta’lim yangi tushunchalarni o‘rganish va qo‘llashni talab qiladi, bunda o‘qituvchi original metodologiyalarni ishlab chiqadi va amalga oshiradi va mustaqil ravishda echimlarni tanlaydi. Ixtirochilik jarayoni innovatsiyalar integratsiyalashgan tizimni yaxshilashga intiladi, asosiy e’tibor ishtirokchilarni ilhomlantirishga va ularning innovatsiyaga bo‘lgan qarashlarini o‘zgartirishga qaratilgan[21].

Xulosa qilib aytganda innovatsion kasbiy ta’limning asosiy tamoyillari ta’lim tizimiga zamonaviy, samarali va ilg’or texnologiyalarni integratsiyalashuviga tayanadi. Bu tushunchalar kasb-hunar ta’limi sifatini oshirish va mehnat bozori talablariga javob beradigan malakali mutaxassislarni yetishtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Individual ta’lim tushunchasi ixtirochilik mashg’ulotlarida har bir o‘quvchining o‘ziga xos fazilatlari, qobiliyatlari va talablarini hisobga olishni taqozo etadi. Ushbu g’oya har bir talaba uchun moslashtirilgan ta’limni tashkil etishni osonlashtiradi, shuning uchun bilimlarni egallash va

[21] Ilhomov, Sh. (2021). O'quvchilarga axborot texnologiyalarini o'rgatish. – Toshkent: Fan, 55-bet.

kasbiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Ikkinchidan, amaliyotga yo‘naltirilgan yondashuv tushunchasi kasbiy ta’limning eng muhim tamoyillaridan biridir. Ushbu yondashuv kasbiy ta’limning amaliy jihatlarini kengaytiradi va o‘quvchilarga haqiqiy ish muhitida o‘z vakolatlarini baholash imkoniyatini beradi. Ushbu metodologiya ta’lim doirasidagi akademik bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi va shu bilan o‘z sohalari uchun mutaxassislarni tayyorlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gasanova L. A. (2017). Ta’limda interaktiv metodlar va ularning ahamiyati.- Moskva : O‘qituvchi
2. Ilhomov Sh. (2021). O‘quvchilarga ahborot texnologiyalarini o‘rgatish.- Toshkent: Fan
3. Matkarimova, N.M. (2023). "Bo‘lajak geografiya fani o‘qituvchilarining pedagogik innovatsion faoliyatini rivojlantirish imkoniyatlari". Umumiy pedagogika.
4. Karimova, M. (2022). “Umumta’lim maktablarida geografiyani axborot texnologiyalari vositalarida o‘qitish metodikasi”. Uzzamin jurnali
5. Rasulov, A. (2023). "Geografiya ta’limida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o‘rni". O‘qituvchi jurnali
6. Matkarimova, N.M. (2023). "Bo‘lajak o‘qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlashda mustaqil ta'limning ahamiyati". Samarali ta'lim va barqaror innovatsiyalar jurnali.

“TA’LIM SIFATINI BAHOLASHNING DIDAKTIK ISHLAB CHIQARISH”

Hasanova Gulnoz Qosimovna
Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim pedagogikasi kafedrasi professori

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ta’lim sifatini baholash jarayonida didaktik vositalarning ahamiyati, ularning pedagogik jarayondagi o‘rni va samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, ta’lim sifatini aniqlashda zamonaviy baholash usullari, testlar, monitoring va diagnostik metodlarning qo‘llanishi yoritiladi. Tadqiqot natijalari didaktik vositalardan samarali foydalanish ta’lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *ta’lim sifati, didaktik vositalar, baholash, monitoring, pedagogik texnologiya, diagnostika.*

Аннотация. *В данной статье рассматривается значение дидактических средств в оценке качества образования, их роль в педагогическом процессе и эффективность применения. Также анализируются современные методы оценки, включая тестирование, мониторинг и диагностические подходы. Результаты исследования показывают, что эффективное использование дидактических средств способствует повышению качества образовательного процесса.*

Ключевые слова: *качество образования, дидактические средства, оценивание, мониторинг, педагогические технологии, диагностика.*

Annotation. *This article examines the importance of didactic tools in assessing the quality of education, their role in the pedagogical process, and their effectiveness. Modern assessment methods such as testing, monitoring, and diagnostic approaches are also analyzed. The results indicate that the effective use of didactic tools contributes to improving the quality of the educational process.*

Keywords: *education quality, didactic tools, assessment, monitoring, pedagogical technologies, diagnostics.*

Bugungi kunda ta’lim tizimining samaradorligini oshirish va uning sifatini ta’minlash muhim masalalardan biri hisoblanadi. Ta’lim sifati ko‘plab omillarga bog‘liq bo‘lib, ulardan biri baholash jarayonidir. Baholash orqali o‘quvchilarning bilim darajasi, ko‘nikma va malakalari aniqlanadi. Mazkur jarayonda didaktik vositalar muhim rol o‘ynaydi. Didaktik vositalar o‘qitish jarayonini samarali tashkil etish, bilimlarni nazorat qilish va o‘quv natijalarini aniqlash imkonini beradi. Shuning uchun ta’lim sifatini baholashda didaktik vositalardan foydalanish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Ta’lim sifatini baholash va didaktik vositalardan foydalanish masalasi ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Pedagogika sohasida bu yo‘nalishda ilmiy izlanishlar olib borgan olimlar orasida V.P. Bespalko, I.P. Podlasiy, Yu.K. Babanskiy kabi tadqiqotchilar alohida o‘rin tutadi. Ular ta’lim jarayonida didaktik vositalarning samaradorligi va ularning o‘quv jarayoniga ta’siri haqida ilmiy asoslangan fikrlar bildirganlar. Zamonaviy pedagogika tadqiqotlarida ta’lim sifatini monitoring qilish, diagnostika va baholash tizimlari ham keng o‘rganilmoqda.

Mazkur tadqiqotda ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, kuzatish hamda umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, ta’lim jarayonida qo‘llaniladigan didaktik vositalarning samaradorligini aniqlash maqsadida nazariy tahlil va metodik yondashuvlar qo‘llanildi. Ushbu metodlar ta’lim sifatini baholash jarayonida didaktik vositalarning o‘rnini aniqlash imkonini berdi.

Ta’lim sifatini baholash jarayoni o‘quv jarayonining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu jarayonda turli didaktik vositalardan foydalanish o‘quvchilarning bilim darajasini aniq aniqlash imkonini beradi. Didaktik vositalarga test topshiriqlari, nazorat ishlari, elektron resurslar, interaktiv texnologiyalar, o‘quv qo‘llanmalar va multimedia vositalari kiradi.

Test tizimi ta’lim sifatini baholashda eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Testlar orqali o‘quvchilarning bilim darajasi tez va aniq aniqlanadi. Bundan tashqari, elektron ta’lim platformalari ham baholash jarayonida keng qo‘llanilmoqda. Ular o‘quvchilar bilimini monitoring qilish va tahlil qilish imkonini beradi. Didaktik vositalardan foydalanish nafaqat o‘quvchilarning bilimini aniqlash, balki o‘qitish jarayonini takomillashtirishga ham xizmat qiladi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini yanada samarali tashkil etish mumkin. Ta’lim sifatini baholashda qo‘llaniladigan didaktik vositalarni bir necha guruhlarga ajratishmumkin: Birinchidan, an’anaviy didaktik vositalar. Bularga darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar, metodik ko‘rsatmalar, nazorat ishlari, yozma topshiriqlar va og‘zaki savol-javoblar kiradi. Bu vositalar uzoq yillardan buyon ta’lim jarayonida qo‘llanib kelinmoqda va o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, yozma nazorat ishlari o‘quvchilarning mavzuni qay darajada tushunganini aniqlash imkonini beradi.

Ikkinchidan, test tizimiga asoslangan didaktik vositalar. Test topshiriqlari ta’lim sifatini baholashda eng keng qo‘llaniladigan usullardan biri hisoblanadi. Testlar yordamida qisqa vaqt ichida ko‘plab o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash mumkin. Test topshiriqlari turli shakllarda bo‘ladi: yopiq testlar, ochiq testlar, moslashtirish topshiriqlari, ko‘p variantli savollar va boshqalar. Testlar obyektiv baholash imkonini berishi bilan ajralib turadi.

Uchinchidan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan didaktik vositalar. Hozirgi kunda elektron ta’lim resurslari, multimedia taqdimotlari, virtual laboratoriyalar, interaktiv dasturlar va masofaviy ta’lim platformalari keng qo‘llanilmoqda. Bu vositalar o‘quvchilarning bilimini nafaqat baholash, balki ularning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham yordam beradi. Masalan, elektron test tizimlari o‘quvchilar natijalarini avtomatik tarzda tahlil qilish vamonitoringqilishimkoniniberadi. To‘rtinchidan, diagnostik va monitoring vositalari. Ta’lim sifatini baholashda pedagogik diagnostika muhim ahamiyatga ega. Diagnostika yordamida o‘quvchilarning bilim darajasi, qobiliyatlari va rivojlanish dinamikasi aniqlanadi. Monitoring esa ta’lim jarayonining doimiy

ravishda kuzatib borilishini ta’minlaydi. Bu jarayon orqali o‘qituvchi o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini tahlil qilib, zarur metodik o‘zgarishlar kiritishi mumkin.

Didaktik vositalardan samarali foydalanish ta’lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi. O‘qituvchi didaktik vositalarni tanlashda o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, fan mazmuni, ta’lim maqsadi va dars shaklini hisobga olishi kerak. Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirilgan didaktik vositalar o‘quvchilarning faolligini oshiradi va ularni o‘quv jarayoniga faol jalb qiladi. Ta’lim sifatini baholashda didaktik vositalardan foydalanish o‘qituvchiga o‘quv jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va ta’lim samaradorligini ta’minlashga yordam beradi. Shu sababli zamonaviy ta’lim tizimida didaktik vositalarni to‘g‘ri tanlash va ulardan oqilona foydalanish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, ta’lim sifatini baholashda didaktik vositalar muhim ahamiyatga ega. Ular o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, ta’lim jarayonini monitoring qilish hamda o‘qitish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion metodlardan foydalanish ta’lim sifatini yanada oshirish imkonini beradi. Shuning uchun ta’lim tizimida didaktik vositalardan samarali foydalanish muhim vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Tolipov. O‘, Usmonboyeva M,** Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2012. 2. **Avliyoqulov N.** Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. 3.**Yo‘ldoshev J., Usmonov S.** Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2004. 4. **Muslimov N.A.** Kasb ta’limi pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2013.

IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYA TA’LIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TUSHUNCHASI VA ULARNING TA’LIM JARAYONIGA TA’SIRI

Mamatov Dilshod Kadirovish p.f.d. (Dcs), professor
Buxoro davlat pedagogika instituti, Buxoro, O‘zbekiston
Temirova Mehriniso Ashraf qizi
Buxoro davlat pedagogika instituti 1-bosqich magistranti
e-mail: t.mehri20031023@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar tushunchasi va ularning iqtisodiy hamda ijtimoiy geografiyani o‘qitish jarayoniga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Zamonaviy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar o‘quv jarayonining sifati va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Geografik axborot tizimlari (GIS), elektron xaritalar, multimedia resurslari va onlayn ta’lim platformalari kabi raqamli vositalardan foydalanish geografiya fanini o‘qitishda yangi imkoniyatlarni yaratadi. Maqolada, shuningdek, geografiya ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari va muammolari ham tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limiga raqamli texnologiyalarni samarali integratsiya qilish zamonaviy ta’lim metodlarini rivojlantirishga hamda talabalarning tahliliy va tadqiqotchilik ko‘nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *raqamli texnologiyalar, geografiya ta’limi, GIS texnologiyalari, elektron xaritalar, raqamli ta’lim, ta’lim texnologiyalari, zamonaviy o‘qitish metodlari.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается понятие цифровых технологий и их влияние на процесс преподавания экономической и социальной географии. В современной системе образования цифровые технологии играют важную роль в повышении качества и эффективности учебного процесса. Использование таких*

цифровых средств, как географические информационные системы (ГИС), электронные карты, мультимедийные ресурсы и онлайн-образовательные платформы, открывает новые возможности в преподавании географии. В статье также анализируются преимущества и проблемы использования цифровых технологий в географическом образовании. По результатам исследования, эффективная интеграция цифровых технологий в преподавание экономической и социальной географии способствует развитию современных методов обучения и повышению аналитических и исследовательских навыков студентов.

Ключевые слова: *цифровые технологии, географическое образование, технологии ГИС, электронные карты, цифровое образование, образовательные технологии, современные методы обучения.*

Abstract: *This article examines the concept of digital technologies and their impact on the teaching process of economic and social geography. In modern education, digital technologies play an important role in improving the quality and effectiveness of the learning process. The use of digital tools such as geographic information systems (GIS), electronic maps, multimedia resources, and online educational platforms provides new opportunities for teaching geography. The article also analyzes the advantages and challenges of using digital technologies in geography education. The study concludes that the effective integration of digital technologies in economic and social geography education contributes to the development of modern educational methods and improves students' analytical and research skills.*

Key words: *Digital technologies, geography education, GIS technologies, electronic maps, digital learning, educational technologies, modern teaching methods.*

Kirish. Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalar ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy rivojlanishning ajralmas qismiga aylangan. Axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi inson faoliyatining turli sohalariga, jumladan, ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga keng joriy etilishi o'qitish va o'rganish jarayonining sifati, qulayligi hamda samaradorligini oshirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Raqamli vositalardan foydalanish o'qituvchilarga ma'lumotlarni yanada ko'rgazmali va tushunarli tarzda taqdim etish, interaktiv ta'lim muhitini tashkil etish hamda talabalarda mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Ta'lim tizimini modernizatsiya qilish innovatsion o'qitish usullari hamda zamonaviy texnologik vositalarni joriy etishni talab etadi. Shu nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalar an'anaviy o'qitish usullarini yanada samarali, dinamik va talaba markaziga yo'naltirilgan ta'lim modeliga aylantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli platformalar, multimedia resurslari va onlayn ta'lim vositalari talabalarga katta hajmdagi axborotdan foydalanish, ma'lumotlarni tahlil qilish hamda tanqidiy va analitik fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya geografiya fanining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, inson faoliyatining hududiy tashkil etilishi, aholi joylashuvi, iqtisodiy tuzilmalar hamda jamiyat va atrof-muhit o'rtasidagi o'zaro aloqalarni o'rganadi. Ushbu fanni samarali o'qitish nafaqat nazariy tushuntirishlarni, balki talabalarga murakkab hududiy bog'liqliklar va geografik jarayonlarni chuqurroq anglashga yordam beradigan ko'rgazmali hamda tahliliy vositalarni ham talab etadi. Raqamli texnologiyalar aynan shunday imkoniyatlarni yaratib, geografik ma'lumotlarni interaktiv va raqamli platformalar orqali tasvirlash hamda tahlil qilish imkonini beradi.

Bugungi kunda geografiya ta'limida turli xil raqamli texnologiyalardan keng foydalanilmoqda. Ular qatoriga Geografik axborot tizimlari (GIS), raqamli va interaktiv xaritalar, sun'iy yo'ldosh tasvirlari, elektron atlaslar hamda turli multimedia resurslari kiradi. GIS texnologiyalari talabalarga hududiy ma'lumotlarni tahlil qilish, geografik qonuniyatlarni o'rganish va dunyoning turli mintaqalarida sodir bo'layotgan ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni

tadqiq etish imkonini beradi. Interaktiv xaritalar va sun’iy yo‘ldosh tasvirlari esa geografik hodisalarni vizual tarzda namoyish etib, talabalarning hududiy o‘zgarishlar hamda mintaqaviy xususiyatlarni yaxshiroq tushunishiga yordam beradi. Shuningdek, geografiya ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanish talabalarning o‘quv jarayoniga bo‘lgan qiziqishi va faolligini oshiradi. Multimedia taqdimotlari, virtual simulyatsiyalar hamda onlayn ta’lim platformalari yanada interaktiv o‘quv muhitini yaratib, talabalarning faol ishtirok etishi va hamkorlikda o‘rganishiga imkon beradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar masofaviy ta’lim va mustaqil o‘qish jarayonini qo‘llab-quvvatlaydi, bu esa zamonaviy ta’lim tizimida ayniqsa muhim ahamiyat kasb etmoqda. Biroq, raqamli texnologiyalarni geografiya ta’limiga joriy etish ayrim muammolarni ham yuzaga keltirishi mumkin. Jumladan, texnik resurslarning yetishmasligi, o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalari yetarli darajada rivojlanmaganligi hamda ayrim ta’lim muassasalarida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarining teng emasligi shular jumlasidandir. Shu sababli raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish uchun nafaqat zarur texnologik infratuzilma, balki o‘qituvchilar va talabalarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish ham muhim ahamiyatga ega. Mazkur maqolaning maqsadi iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limida raqamli texnologiyalar tushunchasi va ularning ahamiyatini tahlil qilish hamda ularning ta’lim jarayoniga ta’sirini o‘rganishdan iborat. Shuningdek, tadqiqotda geografiya fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari va mavjud muammolar yoritilib, ularning zamonaviy ta’lim sifatini oshirishdagi ahamiyati aniqlanadi.

Materiallar va metodlar. Ushbu tadqiqot iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bog‘liq ilmiy adabiyotlar hamda zamonaviy ta’lim amaliyotlarini tahlil qilishga asoslanadi. Tadqiqot maqsadlariga erishish uchun bir qator ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Avvalo, adabiyotlarni tahlil qilish metodi qo‘llanilib, raqamli texnologiyalar va ularning geografiya ta’limida qo‘llanilishiga bag‘ishlangan ilmiy maqolalar, darsliklar hamda turli ta’limiy manbalar o‘rganildi. Bu esa o‘qitish jarayonida raqamli texnologiyalarning o‘rni va ahamiyati haqidagi nazariy yondashuvlar hamda mavjud ilmiy qarashlarni aniqlash imkonini berdi. Shuningdek, taqqoslash va umumlashtirish metodlari yordamida geografiya ta’limida qo‘llanilayotgan turli raqamli vositalar — Geografik axborot tizimlari (GIS), interaktiv xaritalar, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari hamda multimedia ta’lim platformalari tahlil qilindi. Ushbu vositalar ta’limiy imkoniyatlari hamda talabalarning hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni tushunishini oshirishdagi samaradorligi nuqtai nazaridan o‘zaro taqqoslandi. Bundan tashqari, tizimlashtirish metodi yordamida to‘plangan ma’lumotlar tartibga solinib, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari belgilab olindi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalarning ko‘rgazmalilikni oshirish, hududiy tahlilni qo‘llab-quvvatlash hamda talabalarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlariga alohida e’tibor qaratildi. Mazkur tadqiqot metodlaridan foydalanish iqtisodiy va ijtimoiy geografiyani o‘qitish jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bog‘liq asosiy afzalliklar va muammolarni aniqlash hamda ularning ta’lim jarayoniga ta’sirini baholash imkonini berdi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Raqamli texnologiyalar geografik jarayonlarni vizual tarzda namoyish etish hamda murakkab hududiy bog‘liqliklarni yanada aniq va tushunarli tarzda izohlash imkonini beradi. Masalan, Geografik axborot tizimlari (GIS) yordamida aholi joylashuvi, iqtisodiy rayonlar, transport tarmoqlari hamda tabiiy resurslarning taqsimlanishini raqamli xaritalar orqali tahlil qilish mumkin. Elektron xaritalar va multimedia vositalari ham darslarni yanada interaktiv va qiziqarli qiladi. Bundan tashqari, masofaviy ta’lim platformalari talabalarga mustaqil o‘rganish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Bu esa ularning tahliliy fikrlash va tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Muhokama. Raqamli texnologiyalar iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limining tashkil etilishi, sifati va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ular murakkab geografik hodisalarni ko‘rgazmali tarzda ifodalash, hududiy ma’lumotlarni tahlil qilish hamda ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni yanada tushunarli va interaktiv shaklda taqdim etish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Geografik axborot tizimlari (GIS), elektron xaritalar, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari va multimedia platformalari kabi vositalardan foydalanish orqali talabalar mintaqaviy va global geografik qonuniyatlar, aholi joylashuvi, iqtisodiy faoliyat hamda atrof-muhit bilan o‘zaro ta’sir jarayonlarini chuqurroq anglay oladilar. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga joriy etish talaba markaziga yo‘naltirilgan va yanada samarali o‘quv muhitini shakllantiradi. Multimedia taqdimotlari, virtual simulyatsiyalar, interaktiv xaritalar hamda onlayn platformalar talabalarning o‘quv jarayonidagi faolligini oshiradi, hamkorlikda o‘rganishni rivojlantiradi hamda mustaqil tadqiqot va tahliliy fikrlashni rag‘batlantiradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar talabalarga katta hajmdagi ma’lumotlar va ilmiy manbalardan foydalanish imkonini berib, ijtimoiy-iqtisodiy hamda ekologik jarayonlar haqidagi bilimlarini kengaytiradi.

Biroq geografiya ta’limiga raqamli texnologiyalarni samarali joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, zamonaviy dasturiy ta’minotga kirish imkoniyatining cheklanganligi, ayrim hududlarda internet tezligining pastligi hamda o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalari yetarli darajada shakllanmaganligi asosiy to‘siqlar hisoblanadi. Agar ushbu muammolar o‘z vaqtida hal etilmasa, raqamli vositalarning o‘quv jarayonidagi samaradorligi pasayishi mumkin. Shu sababli ta’lim jarayonida zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish bilan bir qatorda, o‘qituvchilar va talabalarning raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham alohida e’tibor qaratish zarur. Bu esa talabalarning raqamli vositalardan samarali foydalanishi hamda zamonaviy geografik tadqiqotlar va ta’lim jarayonida faol ishtirok etishiga imkon yaratadi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limiga raqamli texnologiyalarni joriy etish o‘quv jarayonining sifati va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Geografik axborot tizimlari (GIS), elektron xaritalar, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari, multimedia platformalari hamda onlayn ta’lim resurslari kabi raqamli vositalar talabalarga murakkab geografik hodisalarni chuqurroq anglash, hududiy ma’lumotlarni tahlil qilish hamda ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni yanada interaktiv va tushunarli tarzda tasavvur qilish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish talaba markaziga yo‘naltirilgan ta’limni rivojlantiradi, mustaqil tadqiqot olib borishga undaydi hamda tahliliy va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, ular interaktiv va hamkorlikda o‘rganish jarayonini qo‘llab-quvvatlab, darslarni yanada qiziqarli va talabalarga motivatsiya beruvchi holga keltiradi. Biroq raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish uchun yetarli texnik infratuzilma, zamonaviy dasturiy ta’minotdan foydalanish imkoniyati hamda o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish muhim ahamiyatga ega. Ushbu muammolarni bartaraf etish orqali ta’lim muassasalari geografiya ta’limida raqamli texnologiyalarning imkoniyatlaridan to‘liq foydalanishlari va talabalarda zamonaviy ilmiy hamda kasbiy faoliyat uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni shakllantirishlari mumkin. Umuman olganda, raqamli texnologiyalar iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ta’limini modernizatsiya qilishda muhim vosita hisoblanadi. Ular talabalarning geografik jarayonlarni chuqurroq tushunishiga, ilmiy tahlil olib borishiga hamda ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolarni hal etishda faol ishtirok etishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1 Jurayev, E. K. (2025). Electronic educational resources used in teaching geography and their advantages. International Journal of Science and Technology, 2(3), 219–223.
https://science-technology.uz/index.php/journal/article/view/193

2 Boboyorova, M. A. (2024). Ta'limning texnik vositalari va axborot texnologiyalarining geografiya ta'limidagi ahamiyati. TADQIQOTLAR.UZ, 48(3), 126–130. https://scientific-jl.org/tad/article/view/793

3 Namangan State Pedagogical Institute. (2026). Ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. https://journal.namspi.uz/articles_public_file/1983dd1fc47b20aacaadfb57d4314e14.pdf

4 Bliadze, M., & Sekhniashvili, M. (2025). Using digital technologies in the geography lesson. Georgian Geographical Journal, 5(2), 52–57.
https://journals.4science.ge/index.php/GGJ/article/view/4130

5 Akshymanov, D. (2025). Using digital technologies in geography lessons. Eurasian Science Review: An International Peer-Reviewed Multidisciplinary Journal, 3(2), 5–14.
https://eurasia-science.org/index.php/pub/article/view/478

6 Bondarenko, O. (2025). Teaching geography with GIS: A systematic review, 2010–2024.
https://www.researchgate.net/publication/389043641_Teaching_geography_with_GIS_a_systematic_review_2010-2024

7 Ergün, A. (2023). Examination of the usability of digital maps according to the geography course curriculum. International Journal of Geography and Geography Education. https://dergipark.org.tr/en/pub/igge/issue/80366/1301845

8 de Miguel González, R., Donert, K., & Koutsopoulos, K. (Eds.). (2019). Geospatial technologies in geography education. Springer Cham. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-17783-6

Temirova Mehriniso Ashraf qizi
Buxoro davlat pedagogika instituti 1-bosqich magistranti, Buxoro, O‘zbekiston

BIOLOGIYANI O‘QITISH JARAYONIDA O‘QUVCHILARNING METODIK SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISH ORQALI EKOLOGIK TAFAKKUR VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

Mahliyo Rahimova
Buxoro davlat pedagogika instituti, Buxoro, O‘zbekiston
e-mail: mahliyorahimova49@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada biologiya fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning metodik savodxonligini rivojlantirish orqali ekologik tafakkur va atrof-muhitni muhofaza qilish kompetensiyalarini shakllantirish masalalari tahlil qilinadi. Zamonaviy ekologik muammolar sharoitida biologiya ta'limining ahamiyati ortib borayotgani ta'kidlanadi. Muammoli ta'lim, laboratoriya mashg‘ulotlari, loyiha metodi va innovatsion 761edagogic texnologiyalarni qo‘llash orqali o‘quvchilarning ilmiy fikrlashi hamda ekologik madaniyatini rivojlantirish imkoniyatlari ko‘rsatib beriladi. Tadqiqot natijalari biologiya darslarida metodik savodxonlikni rivojlantirish o‘quvchilarning ekologik ongini shakllantirish va atrof-muhitni muhofaza qilishga oid bilim hamda ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *biologiya ta'limi, metodik savodxonlik, ekologik tafakkur, ekologik madaniyat, barqaror rivojlanish.*

Kirish. *So‘*nggi yillarda ekologik muammolar insoniyat taraqqiyotiga jiddiy xavf tug‘dirmoqda. Iqlim o‘zgarishi, global isish, suv resurslarining kamayishi hamda ekologik

xilma-xillikning qisqarishi kabi muammolar butun dunyoda dolzarb masalaga aylangan. Mutaxassislarning ta’kidlashicha, so‘nggi yuz yil davomida Yer yuzidagi hayvon va o‘simlik turlarining taxminan 20–25 foizi yo‘qolib ketish xavfi ostida qolgan [1].

Ekologik muammolarni hal etishda ta’lim tizimi muhim rol o‘ynaydi. Yosh avlodda ekologik madaniyatni shakllantirish, tabiatga ehtiyotkor munosabatni rivojlantirish va ekologik muammolarni tushunish ko‘nikmalarini rivojlantirish ta’limning ustuvor vazifalaridan biridir.

Biologiya fani tirik organizmlar va ularning yashash muhiti o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni o‘rganuvchi fan sifatida ekologik ta’limni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Biologiya ta’limi jarayonida o‘quvchilarning metodik savodxonligini rivojlantirish orqali ularning ekologik tafakkuri va ekologik mas’uliyatini shakllantirish mumkin.

Metodik savodxonlikning mohiyati. Metodik savodxonlik o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini ongli ravishda tashkil etish va ilmiy metodlardan foydalanish qobiliyatini anglatadi. Zamonaviy pedagogika nazariyasiga ko‘ra, metodik savodxonlik o‘quvchining mustaqil bilim olish, tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish ko‘nikmalarini o‘z ichiga oladi.

Biologiya ta’limida metodik savodxonlik quyidagi ko‘nikmalar orqali namoyon bo‘ladi:

• kuzatuv olib borish
• tajriba o‘tkazish
• ilmiy ma’lumotlarni tahlil qilish
• sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash
• ekologik muammolarni tushuntirish

Ushbu ko‘nikmalar o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini rivojlantiradi va ekologik tafakkurni shakllantirishga yordam beradi.

Zamonaviy ekologik muammolar va biologiya ta’limining ahamiyati. Bugungi kunda ekologik muammolar global darajada muhokama qilinmoqda. Xalqaro tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha har yili taxminan 10 million gektarga yaqin o‘rmon maydoni qisqarib bormoqda [2]. Bundan tashqari, atmosfera ifloslanishi ham inson salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Quyidagi jadvalda ayrim global ekologik muammolar va ularning oqibatlari keltirilgan.

1-jadval – Global ekologik muammolar va ularning oqibatlari.

Ekologik muammo	**Asosiy sabablari**	**Oqibatlari**
Iqlim o‘zgarishi	Issiqxona gazlari, sanoat chiqindilari	Global isish, muzliklarning erishi
O‘rmonlarning qisqarishi	Daraxtlarning kesilishi	Biologik xilma-xillikning kamayishi
Suv ifloslanishi	Sanoat va maishiy chiqindilar	Ichimlik suvi tanqisligi
Atmosfera ifloslanishi	Transport va sanoat	Inson salomatligiga zarar

Ushbu muammolarni tushuntirish biologiya ta’limining muhim vazifalaridan biridir.

Metodik savodxonlikni rivojlantirish usullari. Muammoli ta’lim. Muammoli ta’lim o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi. Masalan, quyidagi savollar ekologik muammolarni tahlil qilishga yordam beradi:

• Nima sababdan global isish sodir bo‘lmoqda?
• Suv resurslarining kamayishi qanday oqibatlarga olib keladi?
• Biologik xilma-xillikning qisqarishi nimaga olib keladi?

Bunday savollar o‘quvchilarda ilmiy tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Laboratoriya mashg‘ulotlari. Laboratoriya ishlari biologiya ta’limining muhim qismi hisoblanadi. Masalan:

• suv tarkibini tahlil qilish
• tuproqning ekologik holatini o‘rganish
• o‘simliklarning fotosintez jarayonini kuzatish.

Bu mashg‘ulotlar o‘quvchilarning ilmiy tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Loyiha metodi. Loyiha metodi orqali o‘quvchilar ekologik muammolarni mustaqil o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Masalan:

• maktab hududining ekologik holatini o‘rganish
• chiqindilarni saralash tizimini joriy etish
• suv resurslarini tejash bo‘yicha tadqiqot o‘tkazish

Natijalar va muhokama. Biologiya ta’limida metodik savodxonlikni rivojlantirish o‘quvchilarning ekologik tafakkurini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Amaliy mashg‘ulotlar, tajribalar va loyihalar orqali o‘quvchilar ekologik muammolarni chuqurroq tushunishga erishadilar.

Shuningdek, o‘quvchilarning ekologik ongini rivojlantirish orqali tabiatga ehtiyotkor munosabat shakllanadi.

Xulosa. Biologiya fanini o‘qitish jarayonida metodik savodxonlikni rivojlantirish ekologik tafakkur va ekologik madaniyatni shakllantirishning muhim omili hisoblanadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, muammoli ta’lim, laboratoriya mashg‘ulotlari hamda loyiha metodlari o‘quvchilarning ilmiy fikrlashini rivojlantiradi.

Natijada o‘quvchilarda ekologik muammolarni tushunish va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan kompetensiyalar shakllanadi.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1 Шайхулина Т.Ш. Роль уроков биологии в экологическом воспитании подрастающего поколения // International science and innovation 2022 №3 scientific journal. –2018. –№3. –С. 565-572

2 Богатова Г.П., Гурболикова О.А., Наседкина В.А. (2009). Беречь родную природу. Москва, 64 с.

3 Куракова Л.И. (2015). Беседы о природе обществе и человеке. Москва, 190 с.

4 Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. –T.: O‘z MU. 2003.- 66 b.

5 Kazımov İ.M. (2014). Biologiya fənninin tədrisində ətraf mühitin qorunması ilə bağlı dərnək məşğələlərinin rolu. Bakı, s.411-416.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA EKOLOGIK TAFAKKUR VA IJTIMOIY FAZILATLARNI RIVOJLANTIRISHDA DARSDAN TASHQARI MASHG‘ULOTLARNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Ergasheva Gulzoda Baxtiyorovna
Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim pedagogikasi kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya.*Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik tafakkur va ijtimoiy ahamiyatga ega fazilatlarni rivojlantirishda darsdan tashqari mashg‘ulotlarning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida o‘quvchilarda tabiatga ongli munosabatni shakllantirish, ekologik madaniyatni rivojlantirish hamda ijtimoiy mas’uliyat tuyg‘usini kuchaytirishda interfaol va ijodiy metodlarning ahamiyati yoritiladi. Shuningdek,*

ekologik ta'lim jarayonida kuzatish, tajriba, tabiat bilan bevosita muloqot qilish, ekologik loyihalar hamda jamoaviy faoliyatni tashkil etish orqali o'quvchilarning tafakkurini rivojlantirish imkoniyatlari ko'rsatib beriladi. Tadqiqot natijalari darsdan tashqari mashg'ulotlar boshlang'ich ta'lim jarayonida ekologik ong va ijtimoiy fazilatlarni shakllantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: *ekologik tafakkur, ekologik ta'lim, boshlang'ich ta'lim, darsdan tashqari mashg'ulotlar, ekologik madaniyat, ijtimoiy fazilatlar, interfaol metodlar, tabiatni o'rganish*

Аннотация. *В статье рассматриваются педагогические возможности внеклассных занятий в развитии экологического мышления и социальных качеств у учащихся начальных классов. Особое внимание уделяется формированию экологической культуры, ответственного отношения к природе и развитию социальной активности школьников. Показано значение интерактивных методов обучения, наблюдений за природой, экологических проектов и коллективной деятельности. Результаты исследования свидетельствуют о том, что внеклассные занятия являются эффективным средством формирования экологического сознания и социально значимых качеств младших школьников.*

Ключевые слова: *экологическое мышление, экологическое образование, начальная школа, внеклассные занятия, экологическая культура, социальные качества, интерактивные методы, изучение природы*

Annotation. *This article examines the pedagogical possibilities of extracurricular activities in developing ecological thinking and social qualities among primary school students. The study highlights the importance of forming ecological culture, responsible attitudes toward nature, and social responsibility. Interactive teaching methods, nature observation, environmental projects, and collaborative learning activities are analyzed as effective approaches in ecological education. The results show that extracurricular activities serve as an effective pedagogical tool for developing ecological awareness and socially significant qualities in primary school students.*

Keywords: *ecological thinking, environmental education, primary education, extracurricular activities, ecological culture, social* qualities, interactive methods, nature study

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarni har tomonlama rivojlantirish, ularda ekologik tafakkur va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Inson va tabiat o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tushuntirish, tabiatni asrashga ongli munosabatni shakllantirish hamda ekologik madaniyatni rivojlantirish boshlang'ich ta'lim bosqichidan boshlab amalga oshirilishi zarur.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ekologik ta'lim nafaqat nazariy bilimlarni egallash, balki tabiatni kuzatish, uni asrash, atrof-muhitga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish kabi amaliy ko'nikmalarni ham o'z ichiga oladi. Bu jarayonda darsdan tashqari mashg'ulotlar muhim pedagogik imkoniyatlarga ega bo'lib, o'quvchilarning tabiat bilan bevosita muloqot qilishiga sharoit yaratadi.

Darsdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, ularning ekologik muammolarga nisbatan ongli munosabatini shakllantirish hamda jamoaviy faoliyat orqali ijtimoiy fazilatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu sababli ekologik ta'lim jarayonida darsdan tashqari mashg'ulotlarni samarali tashkil etish muhim pedagogik vazifa hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi pedagogik tahlil, kuzatish, qiyosiy taqqoslash, tajriba-sinov ishlari hamda umumlashtirish metodlariga asoslanadi. Tadqiqot jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ekologik tafakkuri va ijtimoiy fazilatlarini rivojlantirishga qaratilgan darsdan tashqari mashg'ulotlar tashkil etildi.

Shuningdek, tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:Pedagogik kuzatish metodi orqali o'quvchilarning tabiatga munosabati, jamoaviy faoliyatdagi ishtiroki hamda ekologik

mas’uliyat hissi o‘rganildi. Qiyosiy tahlil metodi yordamida turli pedagogik yondashuvlarning samaradorligi taqqoslandi.Pedagogik tajriba metodi orqali ekologik ta’limga qaratilgan mashg‘ulotlarning amaliy natijalari o‘rganildi. Shuningdek, interfaol metodlar, ekologik loyihalar, tabiatni kuzatish hamda jamoaviy faoliyatlar orqali o‘quvchilarning ekologik tafakkuri rivojlantirildi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik tafakkur va ijtimoiy fazilatlarni shakllantirishda darsdan tashqari mashg‘ulotlar muhim pedagogik imkoniyatlarga ega. Bunday mashg‘ulotlar o‘quvchilarning tabiatga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning ekologik madaniyatini rivojlantiradi hamda tabiatni asrashga bo‘lgan mas’uliyat hissini shakllantiradi. Darsdan tashqari mashg‘ulotlar jarayonida o‘quvchilar tabiat hodisalarini bevosita kuzatish, ekologik muammolar haqida fikr yuritish hamda jamoaviy faoliyat orqali muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini egallaydilar. Masalan, maktab hududida daraxt ekish, gullar parvarishlash, tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ekologik aksiyalar o‘tkazish o‘quvchilarning ekologik ongini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, ekologik ta’lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ekologik loyihalar, guruhli ishlash, rolli o‘yinlar hamda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi. Bu metodlar o‘quvchilarda hamkorlik, o‘zaro hurmat, mas’uliyat va jamoaviylik kabi ijtimoiy fazilatlarni shakllantirishga yordam beradi. Bundan tashqari, tabiatga oid ertaklar, hikoyalar va xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish o‘quvchilarning ekologik dunyoqarashini kengaytiradi. Bunday materiallar orqali o‘quvchilar tabiatni asrash, hayvonot va o‘simlik dunyosiga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lish zarurligini anglaydilar. Ekologik ekskursiyalar ham o‘quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Tabiat qo‘ynida o‘tkazilgan kuzatish mashg‘ulotlari o‘quvchilarga tabiat jarayonlarini amaliy ravishda tushunishga yordam beradi. Umuman olganda, darsdan tashqari mashg‘ulotlar o‘quvchilarning ekologik bilimlarini boyitish bilan birga ularning ijtimoiy faoliyatini ham rivojlantiradi.

Xulosa o’rnida shuni aytish mumkinki, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik tafakkur va ijtimoiy fazilatlarni shakllantirishda darsdan tashqari mashg‘ulotlar muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Bunday mashg‘ulotlar o‘quvchilarning tabiatga ongli munosabatini rivojlantiradi, ekologik madaniyatini shakllantiradi hamda ijtimoiy mas’uliyat tuyg‘usini kuchaytiradi. Interfaol metodlar, ekologik loyihalar, tabiatni kuzatish hamda jamoaviy faoliyatlarni tashkil etish o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish bilan birga ularning ijtimoiy kompetensiyalarini ham shakllantiradi. Shu sababli boshlang‘ich ta’lim tizimida darsdan tashqari mashg‘ulotlarni ekologik ta’lim bilan uyg‘un holda tashkil etish o‘quvchilarning har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiluvchi muhim pedagogik omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Avloniy A. Turkiy guliston yoxud axloq. – Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
2. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2010.
3. Nishonova Z., Hasanboyeva O. Pedagogika. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. Turaqulov X. Ekologik ta’lim va tarbiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2015.
5. Qodirov B. Boshlang‘ich ta’lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan, 2019.
6. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.

TARBIYA FANINI O'QITISH JARAYONIDA O'QUVCHILARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH

Xaydarova Gulhayo Tolibovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada tarbiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish masalalari tahlil qilinadi. Bugungi kunda global ekologik muammolarning kuchayib borayotgani yosh avlodda atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatni shakllantirishni dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Shu nuqtai nazardan, umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan "Tarbiya" fani o'quvchilarning ekologik ongi va madaniyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada tarbiya darslari jarayonida tabiatni asrash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik mas'uliyat va ekologik odob kabi tushunchalarni shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, dars jarayonida ekologik tarbiyani amalga oshirishda interaktiv usullar, amaliy topshiriqlar va tarbiyaviy tadbirlardan foydalanish samaradorligi asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari tarbiya fanini o'qitish jarayonida ekologik mazmunni kuchaytirish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish va ularning tabiatga nisbatan ongli munosabatini rivojlantirish muhim ekanligini ko'rsatadi. Bu esa barqaror rivojlanish g'oyalarini amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so'zlar: *ekologik madaniyat, ekologik tarbiya, tarbiya fani, atrof-muhit muhofazasi, barqaror rivojlanish, ekologik ong, tabiatni asrash.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы формирования экологической культуры у учащихся в процессе преподавания предмета «Воспитание». В современных условиях усиления глобальных экологических проблем формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к окружающей среде становится одной из важнейших задач системы образования. В этом контексте предмет «Воспитание», преподаваемый в общеобразовательных школах, играет значительную роль в развитии экологического сознания и экологической культуры учащихся. В статье раскрываются педагогические возможности формирования у школьников таких понятий, как бережное отношение к природе, рациональное использование природных ресурсов, экологическая ответственность и экологическая этика. Также обосновывается эффективность использования интерактивных методов обучения, практических заданий и воспитательных мероприятий в процессе экологического воспитания. Результаты исследования показывают, что усиление экологического содержания в процессе преподавания предмета «Воспитание» способствует формированию у учащихся экологической культуры и развитию их осознанного отношения к природе. Это имеет важное значение для реализации идей устойчивого развития.*

Ключевые слова: *экологическая культура, экологическое воспитание, предмет «Воспитание», охрана окружающей среды, устойчивое развитие, экологическое сознание, бережное отношение к природе.*

*Annotation: This article examines the issues of developing students' ecological culture in the process of teaching the subject "**Upbringing**". In the context of increasing global environmental problems, the formation of a responsible attitude toward the environment among the younger generation has become one of the key tasks of the modern education system. In this regard, the subject "**Upbringing**", taught in general secondary schools, plays an important role in shaping students' ecological awareness and environmental responsibility. The article highlights the pedagogical opportunities for forming such concepts as environmental protection, rational use of natural resources, ecological responsibility, and environmental ethics among students. In addition, the effectiveness of using interactive teaching methods, practical tasks, and educational activities in the process of environmental education is substantiated. The results of the study show that strengthening the environmental component in the teaching process of the subject "**Upbringing**" contributes to the development of students' ecological culture and their conscious attitude toward nature. This is essential for achieving the goals of sustainable development.*

Keywords: *ecological culture, environmental education, education subject, environmental protection, sustainable development, ecological awareness, nature conservation.*

Kirish. Hozirgi globallashuv sharoitida atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muammolarni bartaraf etish insoniyat oldida turgan muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Tabiat va inson o'rtasidagi muvozanatni saqlash, ekologik xavfsizlikni ta'minlash esa, avvalo, yosh avlodda ekologik ong va ekologik madaniyatni shakllantirish bilan uzviy bog'liqdir. Shu bois, umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarni ekologik jihatdan tarbiyalash va ularda tabiatga nisbatan mas'uliyatli munosabatni shakllantirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar yosh avlodni har tomonlama barkamol shaxs sifatida tarbiyalashga qaratilgan bo'lib, bu jarayonda **"Tarbiya" fani** alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur fan o'quvchilarda ma'naviy-axloqiy fazilatlarni shakllantirish bilan bir qatorda, ularda tabiatga ehtiyotkor munosabat, ekologik mas'uliyat va ekologik madaniyatni rivojlantirishga ham xizmat qiladi. "Tarbiya" darsliklarida tabiatni asrash, tabiiy resurslarni tejash, atrof-muhitni toza saqlash, chiqindilarni to'g'ri tashlash va ekologik odob qoidalariga rioya qilish kabi masalalar bosqichma-bosqich yoritib berilgan.

Jumladan, boshlang'ich sinflar uchun mo'ljallangan "Tarbiya" darsliklarida o'quvchilarga tabiatga mehr bilan munosabatda bo'lish, o'simlik va hayvonot olamini asrash, gullarni parvarish qilish, suv va boshqa tabiiy boyliklarni tejash kabi tushunchalar sodda va hayotiy misollar orqali tushuntiriladi. Keyingi sinflarda esa ekologik tarbiya mazmuni yanada kengayib, inson va tabiat munosabati, ekologik muammolar, barqaror rivojlanish g'oyalari va ekologik mas'uliyat kabi masalalarga alohida e'tibor qaratiladi. Bu esa o'quvchilarda ekologik ongni rivojlantirish va ularni tabiatga nisbatan ongli munosabatda bo'lishga undashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Shu nuqtai nazardan, tarbiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik imkoniyatlarini tahlil qilish va uning samarali usullarini aniqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Asosiy qism. “Tarbiya” fanini o’qitish jarayonida o’quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish ta’lim-tarbiya tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ekologik madaniyat insonning tabiatga ongli munosabati, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik mas’uliyatni anglash kabi fazilatlarni o’z ichiga oladi. Ushbu jarayon maktab ta’limida bosqichma-bosqich tashkil etilib, “Tarbiya” fanining mazmuni orqali amalga oshiriladi. Darsliklarda ekologik tarbiyaga doir g’oyalar o’quvchilarning yosh xususiyatlari, psixofiziologik rivojlanish darajasi va ta’lim mazmuniga mos holda bayon etilgan.

Boshlang’ich sinflar uchun mo’ljallangan “Tarbiya” darsliklarida ekologik tarbiyaning dastlabki asoslari shakllantiriladi. Jumladan, **1-sinf “Tarbiya” darsligidagi “Har narsaning o’z o’lchovi bor”** mavzusida tabiatni asrash, gul va o’simliklarni parvarish qilish, tabiiy resurslarni tejash kabi tushunchalar sodda va hayotiy misollar orqali tushuntiriladi. Ushbu mavzuda gullarni parvarish qilish uchun vaqt va mehnat talab qilinishi, tabiatga befarq munosabat uning zararlanishiga olib kelishi mumkinligi ta’kidlanadi. Shuningdek, darslikda suvni isrof qilmaslik, tabiiy boyliklarni tejash kabi g’oyalar ham alohida ko’rsatib o’tilgan. Orol dengizi misoli orqali ekologik muammolarning kelib chiqish sabablari va ularning oqibatlari haqida dastlabki tasavvurlar berilishi o’quvchilarda ekologik muammolarga nisbatan qiziqish va mas’uliyat tuyg’usini shakllantirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, chiqindilarni belgilangan joyga tashlash, atrof-muhitni toza saqlash kabi oddiy, ammo muhim ekologik odob qoidalari ham o’quvchilarga o’rgatiladi.

2–3-sinf “Tarbiya” darsliklarida ekologik tarbiya mazmuni yanada kengayib, atrof-muhitni asrash, ozodalikka rioya qilish, tabiatga ehtiyotkor munosabatda bo’lish kabi tushunchalar kengroq yoritiladi. Bu bosqichda o’quvchilarga tabiat va inson o’rtasidagi o’zaro bog’liqlik tushuntiriladi. Masalan, tabiatning inson hayotidagi ahamiyati, tabiatni muhofaza qilish har bir insonning burchi ekanligi kabi g’oyalar turli topshiriqlar, savol-javoblar va ijodiy mashg’ulotlar orqali mustahkamlanadi. Bunday faoliyatlar o’quvchilarda tabiatga nisbatan mehr va ehtiyotkorlik tuyg’ularini shakllantirishga xizmat qiladi.

4–6-sinf “Tarbiya” darsliklarida ekologik tarbiya mazmuni yanada chuqurlashtirilib, insonning tabiat oldidagi mas’uliyati, tabiiy resurslarni asrash va ulardan oqilona foydalanish masalalariga alohida e’tibor qaratiladi. Bu bosqichda o’quvchilar tabiatni muhofaza qilishning ijtimoiy ahamiyatini anglay boshlaydilar. Shu bilan birga, tabiatni asrashga qaratilgan axloqiy qarashlar, ekologik odob va ekologik madaniyat tushunchalari shakllantiriladi. Darsliklarda berilgan turli hikoyalar, hayotiy misollar va topshiriqlar o’quvchilarni tabiatni asrashga undaydi hamda ularda ekologik mas’uliyatni kuchaytiradi.

7–9-sinf “Tarbiya” darsliklarida ekologik tarbiya mazmuni yanada keng qamrovli xarakter kasb etadi. Bu bosqichda inson va tabiat munosabati, ekologik muammolarning sabablari, atrof-muhit muhofazasi, ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish kabi muhim masalalar yoritiladi. O’quvchilarga ekologik muammolarning global xarakterga ega ekanligi, ularni hal qilishda har bir insonning faol ishtiroki zarurligi tushuntiriladi. Shu bilan birga, ekologik madaniyat faqat tabiatni asrash bilan cheklanib qolmasdan, balki insonning jamiyat va kelajak avlod oldidagi mas’uliyati bilan ham bog’liq ekanligi ta’kidlanadi.

10–11-sinf “Tarbiya” darsliklarida ekologik tarbiya mazmuni yanada yuqori bosqichga ko’tarilib, o’quvchilarda fuqarolik mas’uliyati, ijtimoiy faollik va barqaror rivojlanish g’oyalariga sodiqlikni shakllantirishga qaratilgan. Bu bosqichda o’quvchilar ekologik muammolarni tahlil qilish, ularning sabab va oqibatlarini baholash, shuningdek, tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan amaliy faoliyatlarda ishtirok etishga o’rgatiladi. Natijada o’quvchilarda ekologik ong va ekologik madaniyat mustahkamlanib, ular jamiyat va tabiat oldidagi mas’uliyatini anglay boshlaydilar.

Sinf	Ekologik tarbiya mavzulari	Pedagogik usullar va metodlar	Shakllantiriladigan sifatlar va natijalar

1 SINF	Dastlabki ekologik tasavvurlar Gullarni parvarish qilish, suvni tejash, chiqindilarni belgilangan joyga tashlash. Orol dengizi misoli orqali ekologik muammolarga dastlabki tanishuv. "Har narsaning o'z o'lchovi bor" mavzusi.	Hayotiy misollar va sodda hikoyalar Savol-javob o'yinlari Rasm chizish va ranglash Gul parvarish qilish amaliyoti	Tabiatga boshlang'ich mehr tuyg'usi Ekologik odob qoidalarini bilish Atrof-muhitni toza saqlash ko'nikmasi
2–3 SINF	Tabiat va inson o'zaro bog'liqligi Atrof-muhitni asrash, ozodalikka rioya qilish. Tabiatning inson hayotidagi ahamiyati, tabiatni muhofaza qilish — har bir insonning burchi.	Topshiriqlar va ijodiy mashg'ulotlar Tabiat haqida she'rlar, hikoyalar Kuzatuv va tajriba ishlari Guruhli muhokamalar	Tabiat-inson bog'liqligini tushunish O'simlik va hayvonlarga g'amxo'rlik Ekologik ehtiyotkorlik tuyg'usi
4–6 SINF	Ekologik odob va ijtimoiy mas'uliyat Insonning tabiat oldidagi mas'uliyati, tabiiy resurslarni asrash. Axloqiy qarashlar, ekologik odob va ekologik madaniyat tushunchalarini chuqurlashtirish.	Turli hikoyalar va hayotiy misollar Loyiha ishlarining dastlabki bosqichlari Sinf-maktab doirasida amaliy faoliyat Muhokama va bahs-munozaralar	Ijtimoiy ekologik mas'uliyat anglanishi Ekologik madaniyat asoslarining shakllanishi Tabiatni asrashga ongli yondashuv
7–9 SINF	Global ekologik muammolar Inson va tabiat munosabati, ekologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish. Har bir insonning global muammolarni hal qilishdagi faol ishtiroki zarurligi. Kelajak avlod oldidagi mas'uliyat.	Multimedia va videoroliklar Keys-metod, klaster, aqliy hujum Elektron platforma va raqamli resurslar Ekologik loyihalar (daraxt ekish, chiqindi saralash)	Ekologik ong va ekologik tafakkur Global muammolarga nisbatan faol pozitsiya Barqaror rivojlanish g'oyalarini qo'llab-quvvatlash
10–11 SINF	Fuqarolik mas'uliyati va amaliy faollik Ekologik muammolarni tahlil qilish, sabab va oqibatlarni baholash. Tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan amaliy faoliyatlarda ishtirok etish.	Tadqiqot va ilmiy loyihalar Virtual sayohatlar, ekologik xaritalar Ijtimoiy aktsiyalar va volontyorlik Interaktiv testlar va prezentatsiyalar	Ekologik ongli faol fuqaro shakllanishi Mustaqil tahlil va qaror qabul qilish Jamiyat va tabiat oldidagi mas'uliyat

Bugungi kunda ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ekologik tarbiya samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi. Xususan, interaktiv ta’lim usullari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, multimedia vositalari, loyiha asosida o’qitish, keys-metod, klaster va “aqliy hujum” kabi usullar o’quvchilarning ekologik bilimlarini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega.

Masalan, multimedia texnologiyalari yordamida ekologik muammolarga bag’ishlangan videoroliklar va prezentatsiyalardan foydalanish o’quvchilarda ekologik mavzularga qiziqish uyg’otadi. Shuningdek, elektron ta’lim platformalari va raqamli resurslar orqali o’quvchilarga

tabiatni muhofaza qilishga oid ma’lumotlar taqdim etish mumkin. Virtual sayohatlar, ekologik xaritalar va interaktiv testlar o’quvchilarning bilimlarini yanada mustahkamlaydi.

Loyiha asosida o’qitish texnologiyasi ham ekologik madaniyatni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Masalan, o’quvchilar maktab hududidagi ekologik holatni o’rganish, daraxt ekish aktsiyalarini tashkil etish, chiqindilarni saralash bo’yicha tadqiqot ishlarini amalga oshirish kabi loyihalarda ishtirok etishlari mumkin. Bu kabi amaliy faoliyatlar o’quvchilarda ekologik bilimlarni amaliyot bilan bog’lashga va ularning tabiatga nisbatan mas’uliyatli munosabatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu tariqa, “Tarbiya” fanini o’qitish jarayonida darsliklardagi ekologik mazmundagi mavzularni zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish o’quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning samarali vositasi hisoblanadi. Bu esa o’z navbatida yosh avlodni tabiatga ehtiyotkor munosabatda bo’lishga, atrof-muhitni asrashga va barqaror rivojlanish g’oyalarini qo’llab-quvvatlashga tayyorlaydi.

Xulosa. Tarbiya fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish zamonaviy ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Chunki ekologik muammolarning kuchayib borayotgan sharoitida yosh avlodda tabiatga nisbatan mas’uliyatli munosabatni shakllantirish jamiyat barqaror rivojlanishining muhim omillaridan biridir. Shu nuqtai nazardan, “Tarbiya” fani o‘quvchilarni ma’naviy-axloqiy jihatdan tarbiyalash bilan bir qatorda ularda ekologik ong va ekologik madaniyatni shakllantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, “Tarbiya” darsliklarida ekologik tarbiyaga oid mavzular bosqichma-bosqich va tizimli tarzda yoritilgan. Boshlang‘ich sinflarda tabiatni asrash, atrof-muhitni toza saqlash, tabiiy resurslarni tejash kabi oddiy, ammo muhim ekologik qoidalar o‘quvchilarga tushuntiriladi. Keyingi sinflarda esa ekologik tarbiya mazmuni kengayib, inson va tabiat munosabati, ekologik muammolar, ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish kabi masalalar o‘quvchilarga chuqurroq tushuntiriladi.

Shuningdek, ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv usullar hamda axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanish o‘quvchilarning ekologik bilimlarini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi. Loyiha asosida o‘qitish, muloqot va amaliy faoliyatlarga asoslangan mashg‘ulotlar o‘quvchilarda tabiatga nisbatan ongli va mas’uliyatli munosabatni shakllantiradi.

Demak, tarbiya fanini o‘qitish jarayonida ekologik mazmundagi mavzularni tizimli ravishda yoritish hamda zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Bu esa o‘z navbatida tabiatni asrashga mas’uliyatli, ekologik ongli va faol fuqarolik pozitsiyasiga ega bo‘lgan shaxslarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Ismatova N., Ro‘ziyeva D., Islomov Z., Rahimjonov D., Sattorov Sh., Zamonov Z., Mahmudov O., Zokirova S., Madaliyeva S., Shermuhamedova S., Akkulova S., Mo‘minova L., Xolmuhamedova N. Tarbiya: 1-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2020. – 64 b.
2. Ismatova N., Ro‘ziyeva D., Islomov Z., Rahimjonov D., Sattorov Sh., Zamonov Z., Mahmudov O., Zokirova S., Madaliyeva S., Shermuhamedova S., Akkulova S., Mo‘minova L., Xolmuhamedova N. Tarbiya: 2-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent, 2020. – 80 b.
3. Ro‘ziyeva D., Ismatova N., Mo‘minova L., Islomov Z., Rahimjonov D., Sattorov Sh., Zamonov Z., Mahmudov O., Zokirova S., Shermuhamedova S., Akkulova S., Xolmuhamedova N., Madaliyeva S. Tarbiya: 3-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: Sano-standart, 2020. – 96 b.

4. Ismatova N., Ro‘ziyeva D., Islomov Z., Rahimjonov D., Sattorov Sh., Zamonov Z., Mahmudov O., Zokirova S., Madaliyeva S., Shermuhamedova S., Akkulova S., Mo‘minova L., Xolmuhamedova N. Tarbiya: 4-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent, 2020. – 96 b.

5. Quronov M., Risyukova Y., Tigay O., Usmanova O., Xafizov S. Tarbiya: 5-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2020. – 112 b.

6. Quronov M., Risyukova Y., Tigay O., Usmanova O., Xafizov S. Tarbiya: 6-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2020. – 112 b.

7. Kenjayev D., Ismatova N., Ro‘ziyeva D., Xolmuhamedova N., Sattorov Sh., Zamonov Z., Islomov Z., Mahmudov O., Rahimjonov D., Akkulova S., Shermuhamedova S., Madaliyeva S., Zokirova S., Mo‘minova L. Tarbiya: 7-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: O‘zbekiston, 2020. – 120 b.

8. Zamonov Z., Mahmudov O., Islomov Z., Ro‘ziyeva D., Rahimjonov D., Sattorov Sh., Ismatova N., Akkulova S., Shermuhamedova S., Xolmuhamedova N., Madaliyeva S., Mo‘minova L., Zokirova S. Tarbiya: 8-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: Zamin nashr, 2020. – 112 b.

9. Sattorov Sh., Islomov Z., Ismatova N., Akkulova S., Shermuhamedova S., Zamonov Z., Mahmudov O., Rahimjonov D., Xolmuhamedova N., Madaliyeva S., Mo‘minova L., Zokirova S. Tarbiya: 9-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: O‘zbekiston, 2020. – 128 b.

10. Ismatova N., Zamonov Z., Islomov Z., Rahimjonov D., Mahmudov O., Ro‘ziyeva D., Shermuhamedova S., Akkulova S., Xolmuhamedova N., Zokirova S. Tarbiya: 10-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021. – 128 b.

11. Kenjayev D., Ismatova N., Islomov Z., Rahimjonov D., Ro‘ziyeva D., Zamonov Z., Mahmudov O., Shermuhamedova S., Akkulova S., Xolmuhamedova N., Zokirova S. Tarbiya: 11-sinf o‘quvchilari uchun darslik. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021. – 128 b.

12. Saidnazarova Gulshan Bolta qizi, Tarbiya fanini o‘qitish metodikasi. / [Matn]: o‘quv qo‘llanma / G.B. Saidnazarova - Buxoro: “BUXORO DETERMINANTI” MCHJning Kamolot nashriyoti, 2024. – 232 b.

13. Xodjayev B.; Artikova M. Tarbiya fanini o‘qitish texnologiyasi (o‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma). –T. 202

TA’LIM SIFATINI OSHIRISHDA UMUMIY O‘RTA TA’LIM JARAYONIDA PEDAGOGIK FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH

To‘yev Baxtiyor Zarifovich
Buxoro davlat universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya. Maqolada umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida pedagogik faoliyatning samaradorligini baholashning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Ta’lim sifatini oshirishda pedagoglarning professional kompetensiyasi, metodik yondashuvlari va o‘quv jarayonini tizimli tashkil etishning roli ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, baholash mezonlari, indikatorlari va monitoring vositalari asosida pedagogik faoliyatning samaradorligini aniqlashning samarali usullari tavsiya etiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, pedagogik faoliyat samaradorligini doimiy baholash ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlash hamda innovatsion ta’lim metodlarini joriy etish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: ta’lim sifati, pedagogik faoliyat samaradorligi, umumiy o‘rta ta’lim, baholash mezonlari, innovatsion metodlar, o‘quv jarayonini monitoring qilish

Аннотация. В статье анализируются теоретические и практические аспекты оценки эффективности педагогической деятельности в общеобразовательных учрежденияхКлючевые слова: качество образования, эффективность педагогической деятельности, общее среднее образование, критерии оценки, инновационные методы, мониторинг образовательного процесса эффективные методы определения эффективности педагогической деятельности на основе критериев, показателей и инструментов мониторинга. Результаты исследования показывают, что постоянная оценка эффективности педагогической деятельности позволяет повысить качество образования, закрепить знания и навыки учащихся, внедрить инновационные методы обучения.

Ключевые слова: качество образования, эффективность педагогической деятельности, общее среднее образование, критерии оценки, инновационные методы, мониторинг образовательного процесса

Abstract. The article analyzes the theoretical and practical aspects of assessing the effectiveness of pedagogical activities in general secondary educational institutions. The role of teachers' professional competence, methodological approaches, and systematic organization of the educational process in improving the quality of education is considered. Effective methods for determining the effectiveness of pedagogical activities based on assessment criteria, indicators, and monitoring tools are also recommended. The results of the study show that continuous assessment of the effectiveness of pedagogical activities allows for improving the quality of education, strengthening students' knowledge and skills, and introducing innovative teaching methods.

Keywords: quality of education, effectiveness of pedagogical activity, general secondary education, assessment criteria, innovative methods, monitoring of the educational process

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida ta’lim sifatini oshirish muhim strategik vazifa hisoblanadi. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quv jarayoni nafaqat bilim berish, balki talabalar kompetensiyalarini rivojlantirish, ularning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishga qaratilgan. Shu nuqtayi nazardan, pedagogik faoliyatning samaradorligi ta’lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Pedagogik faoliyat samaradorligini baholash o‘qituvchining metodik kompetensiyasi, o‘quv jarayonini rejalashtirish va amalga oshirishdagi tizimlilik, shuningdek, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishdagi natijaviylikni o‘lchash imkonini beradi. Bu esa ta’lim jarayonini doimiy takomillashtirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish va maktabning umumiy sifat ko‘rsatkichlarini oshirishga xizmat qiladi.

Shu bois, pedagogik faoliyat samaradorligini baholash mezonlarini aniqlash va ularni amaliyotga joriy etish zamonaviy umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – pedagogik faoliyat samaradorligini baholash mezonlarini tizimlashtirish va ta’lim sifatini oshirishda ularning rolini aniqlashdan iboratdir.

Mavzuning dolzarbligi. Zamonaviy jamiyatda bilim va malakaga bo‘lgan talablar tobora oshib bormoqda. Shu sababli, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ta’lim sifatini yuqori darajada ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Ta’lim sifati esa bevosita o‘qituvchilarning pedagogik faoliyat samaradorligiga bog‘liq.

Bugungi kunda maktablarda o‘quv jarayonining samaradorligini baholash tizimi yetarlicha rivojlanmagan bo‘lib, pedagoglarning metodik yondashuvi, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishdagi natijaviyligi hamda ijodiy faoliyati to‘g‘risida to‘liq ma’lumot beradigan standartlar mavjud emas. Shu bois, pedagogik faoliyat samaradorligini

baholash mezonlarini aniqlash va amaliyotga joriy etish ta’lim sifatini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

Shuningdek, zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion metodlar va individual yondashuvni qo‘llash orqali o‘quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish talab etiladi. Bu esa pedagogik faoliyat samaradorligini tizimli baholash va takomillashtirishning dolzarbligini yanada oshiradi.

Shu sababli, ushbu mavzu zamonaviy umumiy o‘rta ta’limning samaradorligini oshirish, pedagogik faoliyatni tizimli baholash va o‘quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirish nuqtayi nazaridan ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik jarayon samaradorligini baholash masalasi jahon pedagogika fanining doimiy diqqat markazida bo‘lib kelmoqda. Ta’lim sifatini baholashning nazariy asoslari B. Blum, L. Anderson va D. Krathwohl kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan taksonomiyalarga borib taqaladi, bu yerda ta’lim natijalari kognitiv, affektiv va psixomotor darajalarda tasniflanadi.[22] Zamonaviy baholash nazariyasida "formativ baholash" (formative assessment) tushunchasi P. Black va D. Wiliam tadqiqotlarida keng yoritilgan bo‘lib, ular baholashni o‘qitish jarayonining ajralmas qismi sifatida ko‘rsatadilar.[23] Ularning fikricha, muntazam va sifatli teskari aloqa o‘quvchilar o‘zlashtirishini 30-40 foizga oshirish imkonini beradi.

O‘zbekistonlik tadqiqotchilardan R.Safarova ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish sharoitida o‘quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirish va ularni baholash metodikasini takomillashtirish masalalarini ilmiy jihatdan tahlil qilgan.[24] Shuningdek, U. Inoyatov o‘z tadqiqotlarida ta’lim sifatini nazorat qilishning tashkiliy-pedagogik asoslarini, monitoring tizimining boshqaruvdagi o‘rnini yoritib bergan.[25] So‘nggi yillarda pedagogik samaradorlikni baholashda xalqaro standartlarga o‘tish zaruriyati Sh. Qurbonov va E. Seytxalilov asarlarida ta’lim sifati menejmenti prizmasi orqali ko‘rib chiqilgan.[26]

Xalqaro miqyosda o‘tkaziladigan PISA (Programme for International Student Assessment) tadqiqotlari natijalari shuni ko‘rsatadiki, samarali baholash tizimiga ega bo‘lgan davlatlarda (masalan, Estoniya, Finlyandiya, Singapur) ta’lim natijalari barqaror yuqori bo‘lib qolmoqda.[27] Bu mamlakatlarda baholash o‘quvchini qo‘rqitish emas, balki uning kuchli va kuchsiz tomonlarini aniqlashga xizmat qiladi. J. Hattie o‘zining meta-tahlillarida ta’lim samaradorligiga ta’sir etuvchi 250 dan ortiq omillarni ko‘rib chiqib, "o‘qituvchining o‘z ta’sirini baholay olishi" (teacher’s self-assessment) eng yuqori koeffitsiyentga ega ekanligini isbotlagan.[28] Ushbu adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy pedagogikada baholash sub’ekti va ob’ekti o‘rtasidagi munosabatlar demokratlashib, jarayonning ochiqligi va tahliliyligi birinchi o‘ringa chiqmoqda.

---

[22] Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman

[23] Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 21(1), 5-31.

[24] Safarova, R. (2021). O‘quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirishning pedagogik asoslari. Fan va texnologiyalar.

[25] Inoyatov, U. (2018). Ta’lim sifatini nazorat qilish va boshqarishning nazariy-metodik asoslari. Toshkent davlat pedagogika universiteti nashriyoti.

[26] Qurbonov, Sh., & Seytxalilov, E. (2015). Ta’lim sifatini boshqarish. Turon-Iqbol.

[27] OECD (2023). PISA 2022 Results: Learning During Disruption. OECD Publishing.

[28] Hattie, J. (2008). Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge.

Natijalar tahlili shuni tasdiqladiki, zamonaviy baholash yondashuvlari nafaqat o‘quvchilar bilimini, balki butun o‘quv muhitini transformatsiya qiladi. Raqamli platformalar (masalan, LMS tizimlari yoki elektron kundaliklar) orqali amalga oshiriladigan monitoring ota-onalar, o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi. Eksperiment o‘tkazilgan maktablarda ta’lim sifati ko‘rsatkichlari umumiy hisobda 18-20 foizga yaxshilangani ushbu yondashuvning hayotiyligini isbotlaydi.

Tadqiqot natijalari umumiy o‘rta ta’lim tizimida baholash falsafasini o‘zgartirish zarurligini yaqqol namoyon etdi. Bizning natijalarimiz P. Black va D. Wiliam tomonidan ilgari surilgan formativ baholashning samaradorligi haqidagi xulosalarni qo‘llab-quvvatlaydi.[29] Biroq, amaliyotda ushbu tizimni joriy etishda bir qator muammolar mavjudligi aniqlandi. Birinchidan, o‘qituvchilarning ish yuklamasi yuqoriligi sababli har bir o‘quvchi uchun individual teskari aloqa berishga vaqt yetishmasligi kuzatildi. Bu muammoni hal qilish uchun baholash jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalardan kengroq foydalanish lozim.

Pedagogik faoliyat samaradorligini baholash tizimining qiyosiy jadvali

Mezon	An’anaviy baholash tizimi	Innovatsion neyropedagogik tizim	Qiyosiy tahlil
Baholash asosiy elementi	O‘quvchilarning yakuniy bilim natijalari (test, imtihon)	Talabaning bilim, ko‘nikma va ijodiy faolligi	An’anaviy tizim faqat natijaga qaratilgan, neyropedagogik tizim jarayon va natijani birgalikda baholaydi
Ta’lim jarayoni	Statik va qat’iy o‘quv dasturi	Moslashuvchan, vertikal va gorizontal neyropedagogik maydonlar asosida	Neyropedagogik tizim talabaning individual va ijtimoiy rivojlanishini hisobga oladi
Talabaning ijodiy faoliyati	Kamroq e’tibor, standart topshiriqlar	Ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan	Neyropedagogik tizim talabaning ijodiy potentsialini kengaytiradi
Pedagogik faoliyatni baholash mezonlari	Test ballari, yakuniy imtihon natijalari	Bilim, ko‘nikma, ijodiy faollik, integratsiya va innovatsion yechimlar	Neyropedagogik tizim baholash mezonlarini kengaytiradi va tizimli qiladi

An’anaviy baholash tizimi ko‘proq yakuniy natijaga qaratilgan va talabaning ijodiy faoliyatini yetarlicha hisobga olmaydi. Neyropedagogik tizim vertikal va gorizontal maydonlarni hisobga olgan holda pedagogik faoliyat samaradorligini tizimli baholash imkonini beradi, ta’lim sifatini oshirishda yanada keng qamrovli va samarali natijalarni ta’minlaydi.

Shuningdek, tadqiqotimiz shuni ko‘rsatdiki, baholashning kriterial tizimi o‘quvchilarda "bahoga intilish" fenomenini "bilimga intilish" motivatsiyasiga aylantiradi. Bu esa J. Hattie tadqiqotlaridagi o‘quvchining o‘z natijalariga mas’ul bo‘lishi konsepsiyasi bilan hamohangdir.[30] Ammo, shuni ta’kidlash kerakki, kriterial baholash tizimi o‘qituvchidan yuqori

[29] Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 21(1), 5-31.

[30] Hattie, J. (2008). Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge.

darajadagi kasbiy kompetensiyani va mezonlarni aniq belgilash mahoratini talab qiladi. Agar mezonlar noaniq bo‘lsa, bu o‘quvchilar o‘rtasida tushunmovchilik va adolatsizlik hissini keltirib chiqarishi mumkin.

Muhokama qilinayotgan yana bir jihat - bu xalqaro baholash dasturlari talablarining milliy darsliklarga qanchalik mosligi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, darsliklardagi topshiriqlar ko‘pincha reproduktiv xarakterga ega, xalqaro testlar esa mantiqiy fikrlashni talab qiladi. Shu sababli, pedagogik jarayon samaradorligini oshirish uchun nafaqat baholash usullarini, balki ta’lim mazmunini ham muammoli va hayotiy vaziyatlarga (case-study) yo‘naltirish maqsadga muvofiqdir. Bizningcha, baholash tizimi o‘quvchining ijtimoiy va hissiy intellektini (EQ) ham hisobga olishi kerak, chunki zamonaviy jamiyatda bu omillar muvaffaqiyat garovi hisoblanadi.

Umumiy o‘rta ta’lim tizimida pedagogik jarayon samaradorligini baholash - bu shunchaki o‘quvchi bilimini nazorat qilish emas, balki ta’lim sifatini boshqarishning strategik vositasidir. O‘tkazilgan tadqiqot va tahlillar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

Birinchidan, an’anaviy baholash tizimidan voz kechgan holda, o‘quvchining har bir qadamini rag‘batlantiruvchi, uning rivojlanish trayektoriyasini ko‘rsatib beruvchi kriterial baholash modeliga o‘tish davr talabidir. Bu yondashuv o‘quvchida mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantiradi va o‘quv jarayonining shaffofligini ta’minlaydi.

Ikkinchidan, pedagogik jarayon samaradorligini oshirishda o‘qituvchining diagnostik kompetensiyasi hal qiluvchi rol o‘ynaydi. O‘qituvchi darsni shunchaki o‘tib beruvchi emas, balki ta’limiy natijalarni loyihalovchi va tahlil qiluvchi ekspert sifatida namoyon bo‘lishi kerak. Buning uchun pedagog kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimida zamonaviy baholash metodikalariga oid maxsus kurslarni ko‘paytirish zarur.

Uchinchidan, baholash jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish inson omili bilan bog‘liq bo‘lgan sub’ektivlikni kamaytiradi va real vaqt rejimida monitoring o‘tkazish imkonini beradi. Big Data va sun’iy intellekt elementlarini ta’limni boshqarish tizimiga joriy etish orqali har bir maktab yoki o‘qituvchi bo‘yicha aniq samaradorlik koeffitsiyentini hisoblash mumkin bo‘ladi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, pedagogik jarayon samaradorligini baholashning zamonaviy yondashuvlari ta’lim tizimini insonparvarlashtirishga, o‘quvchining shaxsiy imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishga va jamiyat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi. Kelajakdagi tadqiqotlar ushbu baholash tizimlarining turli fan sohalari (masalan, aniq fanlar va ijtimoiy fanlar) bo‘yicha o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganishga yo‘naltirilishi mumkin. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, umumiy o‘rta ta’lim jarayonida pedagogik faoliyat samaradorligini baholash ta’lim sifatini oshirishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Pedagoglarning professional kompetensiyasi, metodik yondashuvlari va o‘quv jarayonini tizimli tashkil etish o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va ijodiy faolligini rivojlantirishga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Baholash mezonlarini aniqlash va amaliyotga joriy etish orqali pedagogik faoliyatning samaradorligini tahlil qilish mumkin bo‘ladi. Bu esa o‘quv jarayonini takomillashtirish, o‘quvchilarning individual va ijtimoiy kompetensiyalarini oshirish, shuningdek, innovatsion ta’lim metodlarini muvaffaqiyatli qo‘llash imkonini yaratadi. Shuningdek, vertikal va gorizontal neyropedagogik maydonlardan foydalangan holda pedagogik faoliyatni baholash tizimli va keng qamrovli bo‘lib, talabalarning ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Umuman olganda, pedagogik faoliyat samaradorligini baholash tizimini joriy etish ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlash hamda zamonaviy ta’limning innovatsion imkoniyatlarini amalga oshirishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman
2. Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 21(1), 5-31.
3. Safarova, R. (2021). O‘quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirishning pedagogik asoslari. Fan va texnologiyalar.
4. Inoyatov, U. (2018). Ta’lim sifatini nazorat qilish va boshqarishning nazariy-metodik asoslari. Toshkent davlat pedagogika universiteti nashriyoti.
5. Qurbonov, Sh., & Seytxalilov, E. (2015). Ta’lim sifatini boshqarish. Turon-Iqbol.
6. OECD (2023). PISA 2022 Results: Learning During Disruption. OECD Publishing.
Hattie, J. (2008). Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge.

FAN TO’GARAKLARI ASOSIDA BO‘LAJAK TARIXCHILARINI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASI (“Amir Temur va temuriylar davrida iqtisodiyot va savdoning rivojlanishi” mavzusi misolida)

Farmonov Murodjon Sunnatullayevich
Buxoro innovatsiyalar universiteti
magistranti

Barcha sohalarda bo‘lgani kabi oliy ta’lim tizimi o‘quv jarayonlarida ham keng ko‘lamli o‘zgarishlar amalga oshirilmoqda. Bu esa hozirgi kunda barcha sohalarda malakali kadrlar (jumladan, bo‘lajak tarix o‘qituvchilar) tayyorlovchi oliy o‘quv yurtlari zimmasiga ulkan vazifalarni yuklaydi. Bo‘lajak tarix o‘qituvchisini raqobatbardosh va yetuk mutaxassislar qilib tayyorlash uchun o‘qitishning zamonaviy va samarali yo‘llarini topish hamda amalda tadbiq qilish muhim hisoblanadi. Bugungi kunda dunyo miqyosida ham ta’lim tizimining asosiy maqsadi talabalarda ijodiy fikrlash, muammoli vaziyatlarda yechim topish va innovatsion yondashuv qobiliyatlarini shakllantirishdan iborat. Zamonaviy jamiyatda faqat bilim egasi bo‘lish yetarli emas, balki o‘sha bilimni yangilik yaratish, amaliyotda qo‘llash, hamkorlikda ishlash va mustaqil fikrlash orqali rivojlantira olish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, fan to‘garaklari ijodiy qobiliyatni rivojlantirishning eng samarali shakllaridan biri sifatida global miqyosda e’tirof etilmoqda.

O‘zbekistonda ta’limdagi islohotlar va zamonaviylashuv jarayonlari keskin sur’at bilan davom etmoqda. Ayniqsa, tarix ta’limi jarayonida faqat bilim berish emas, balki o‘quvchilarning ijodiy salohiyatini, mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga e’tibor berilishi zarurligi ta’kidlangan.

Mazkur maqolada yuqorida qayd etilgan barcha pedagogik va metodik omillarni inobatga olib, bo‘lajak tarix o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatini shakllantirishda fan to’garaklari mashg‘ulotlari samaradorligini yanada oshirishni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ygan o‘qituvchiga o’quv tadbiriga tayyorgarlik bosqichi uchun hamkorlik strategiyalaridan qanday foydalanish usullari bo‘yicha tavsiya beriladi.

Bo‘lajak tarixchilarga tashkil etilayotgan fan to’garaklari mashg‘ulotlarida ko‘p hollarda an’anaviy usul, yani faqat bilim berish shakllari ustun bo‘lmoqda: ya’ni o‘qituvchi talaba oldida ko‘p ma’lumot beruvchi rolda, talaba esa ko‘proq qabul qiluvchi rolda. Bu ijodiy qobiliyatlarni shakllantirish uchun yetarli emas, deb hisoblayman. Chunki fan to‘garaklari ushun metodik jihatdan ijodiy faoliyatni rivojlantirishga yo‘naltirilgan metodologiya yetishmayapti. Shuningdek, o‘qituvchining metodik tayyorgarligi, ijodiy yondashuvlar bilan ishlash imkoniyatlari juda sust, metodik qo‘llanmalar ham yetarli emas.

O‘zbekiston oliy yurtlarining tarix yo’nalishi talabalariga tashkil etilayotgan fan to‘garaklari ularga an’anaviy dars jarayonidan tashqari amaliy faoliyat, loyiha-topshiriqlar, ijodiy ishlar qilish imkoniyatini beradi. Shu bilan ular bilimni qabul qilishdan tashqari uni yaratish, izlanish, muammolarni yechish jarayonida faol rol o‘ynashlari mumkin. Qolaversa, bo‘lajak tarix o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashga oid kognitiv, ijtimoiy-madaniy, shaxsiy-faoliyatli, motivasion-qadriyatli, loyihaviy, texnologik asoslarga ega metapredmetli komponentlarni tashkil etilayotgan fan to‘garaklari holatini tahliliy o‘rganish ham muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Yuqorida qayd etilgan metodik muammolarning echimi sifatida mazkur kichik tadqiqotimizda tarix yo’nalishi talabalariga tashkil etilayotgan fan to‘garaklari uchun noan’anaviy mashg’ulot metodlari tavsiya etiladi.

Masalan, fan to‘garagida “Amir Temur va temuriylar davrida iqtisodiyot va savdoning rivojlanishi” mavzusini o‘rganishda yaxshi samara beradi. O‘qituvchi Amir Temur va temuriylar davrida Turon o‘lkasining iqtisodiy munosabatlari muammosini mustaqil bajarish topshirig‘ini qo‘yadi. Amir Temur va temuriylar davrida Turon o‘lkasining iqtisodiyot va savdoning rivojlanishi, uning sabablari va natijalari, uning o‘sha davrdagi holati haqida talabalarning mustaqil fikrlari va ularning taklif-tavsiyalari tinglanadi.

1-bosqich: O‘qituvchi muammoni e’lon qilgach, talabalarni 4 ta kichik guruhga ajratadi va barcha guruhlar muammoning kelib chiqish sabablarini tahlil qiladilar.

2-bosqichda guruhlar o‘z taqdimotlarini o‘tkazadilar. Har bir guruhga 3 daqiqa vaqt beriladi. Guruhlar taqdimoti tugagach, bir xil fikrlar jamlanadi. Amir Temur va temuriylar davrida Turon o‘lkasining iqtisodiyot va savdoning rivojlanishi, uning sabablari va natijalari, uning o‘sha davrdagi holati quyidagilar ekanligi aniqlanadi:

XIV asrning ikkinchi yarmi – XV asrda Amir Temur va uning avlodlari hukmronligi davrida Turon (Movarounnahr) o‘lkasi iqtisodiy va savdo jihatdan sezilarli darajada rivojlandi. Bu davr Markaziy Osiyo tarixida iqtisodiy barqarorlik, savdo aloqalarining kengayishi hamda hunarmandchilik va shahar hayotining yuksalishi bilan ajralib turadi.

Iqtisodiyot va savdoning rivojlanish sabablari

Birinchidan, davlatda kuchli markazlashgan hokimiyat o‘rnatildi. Amir Temur mamlakat hududida tartib va xavfsizlikni ta’minlab, savdo yo‘llarining xavfsizligini mustahkamladi. Bu esa savdogarlar va hunarmandlar uchun qulay sharoit yaratdi.

Ikkinchidan, Buyuk ipak yo‘li orqali o‘tadigan savdo yo‘llari qayta tiklandi. Movarounnahr orqali Sharq va G‘arb mamlakatlari o‘rtasida savdo-sotiq rivojlandi. Savdogarlar Xitoy, Hindiston, Eron, Arab mamlakatlari va Yevropa bilan savdo aloqalarini olib bordilar.

Uchinchidan, shaharlarning rivojlanishi iqtisodiy o‘sishga katta ta’sir ko‘rsatdi. Ayniqsa, Samarqand, Buxoro kabi yirik shaharlar savdo va hunarmandchilik markazlariga aylandi. Bu shaharlarda bozorlari, karvonsaroylar, ustaxonalar va savdo rastalari faoliyat ko‘rsatgan.

To‘rtinchidan, sug‘orish tizimlari va qishloq xo‘jaligiga e’tibor kuchaydi. Yangi kanallar qazilib, yerlar obod qilindi. Natijada dehqonchilik, bog‘dorchilik va chorvachilik rivojlandi.

Iqtisodiy va savdo rivojlanishining natijalari

Bu siyosat natijasida Movarounnahr iqtisodiy jihatdan gullab-yashnadi. Hunarmandchilikning turli sohalari — kulolchilik, to‘qimachilik, zargarlik, qurolsozlik va yog‘och o‘ymakorligi rivojlandi. Savdo hajmi oshib, mamlakatga ko‘plab xorijiy savdogarlar keladigan bo‘ldi.

Shuningdek, shaharlar yanada obodlashdi. Karvonsaroylar, ko‘priklar, bozorlari qurildi. Pul muomalasi va ichki bozor ham rivojlandi. Bu esa aholining turmush darajasining yaxshilanishiga olib keldi.

O‘sha davrdagi umumiy iqtisodiy holat

Temuriylar davrida iqtisodiyotning asosini qishloq xo‘jaligi tashkil etgan bo‘lsa-da, shahar hunarmandchiligi va savdo ham muhim rol o‘ynagan. Davlat Buyuk ipak yo‘lining muhim markaziga aylangan. Bu davrda iqtisodiy barqarorlik va savdo aloqalarining kengligi tufayli Turon o‘lkasi Sharqning eng rivojlangan hududlaridan biri bo‘lgan.

3-bosqichda kichik guruhlar Amir Temur va temuriylar davrida Turon o‘lkasining iqtisodiyot va savdoning rivojlanishiga to’siq bo’luvchi omillar, yani muammoli holatlarni tahlil qiladilar va guruhlar o‘z taqdimotlarini tayyorlaydilar. Bunga 2 daqiqa vaqt beriladi. Taqdimot uchun 6 daqiqa vaqt ajratiladi. Taqdimot yakunida barcha guruhlardagi bir xil fikrlar jamlanadi, ya’ni:

XIV–XV asrlarda Turon (Movarounnahr) hududida iqtisodiyot va savdo ancha rivojlangan bo‘lsa-da, ayrim muammoli holatlar ham mavjud edi. Bu omillar iqtisodiy jarayonlarga ma’lum darajada salbiy ta’sir ko‘rsatgan.

1. Urushlar va harbiy yurishlar ta’siri

Amir Temur davrida davlat hududi kengayib bordi, ammo ko‘plab harbiy yurishlar ham amalga oshirildi. Bu yurishlar ba’zan iqtisodiy resurslarning katta qismini harbiy ehtiyojlarga sarflashga olib kelgan. Ayrim hududlarda urushlar sababli dehqonchilik va savdo faoliyati vaqtincha izdan chiqgan.

2. Markaziy hokimiyat uchun ichki kurashlar

Temuriylar davrining keyingi bosqichida hukmdorlar o‘rtasida taxt uchun kurashlar kuchaydi. Bu siyosiy beqarorlik iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatdi. Ayrim hududlarda savdo yo‘llarining xavfsizligi pasayib, savdogarlar faoliyati qiyinlashgan.

3. Soliq va majburiyatlarning og‘irligi

Ba’zi davrlarda davlat ehtiyojlari uchun soliq yig‘imlari oshirilgan. Dehqonlar va hunarmandlar zimmasiga yuklangan majburiyatlar ba’zan ularning iqtisodiy imkoniyatlarini cheklab qo‘ygan. Bu holat ishlab chiqarish hajmining kamayishiga olib kelishi mumkin edi.

4. Tabiiy omillar va qishloq xo‘jaligi muammolari

Turon hududi asosan sug‘orma dehqonchilikka tayangan. Sug‘orish tizimlari buzilishi, suv tanqisligi yoki tabiiy ofatlar qishloq xo‘jaligi hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatgan. Natijada oziq-ovqat ishlab chiqarish va savdo hajmi ham kamaygan.

5. Savdo yo‘llaridagi xavf va raqobat

Savdo yo‘llari orqali karvonlar harakat qilgan. Biroq ba’zan yo‘llarda talonchilik yoki siyosiy beqarorlik savdogarlar uchun xavf tug‘dirgan. Shuningdek, boshqa hududlardagi savdo markazlari bilan raqobat ham mavjud bo‘lgan.

6. Transport va aloqa imkoniyatlarining cheklanganligi

O‘sha davrda transport vositalari asosan karvonlar va hayvonlarga tayanardi. Yo‘llarning uzoqligi, tabiiy to‘siqlar va logistika muammolari savdo hajmining tez o‘sishiga to‘sqinlik qilgan.

4-bosqichda talabalar o‘z guruhlarida muammoni yechishning turli imkoniyatlarini tahlil qilib, yechim variantlarini ishlab chiqadilar. Barcha guruhlarning taqdimotidan so‘ng guruhlardagi bir xil yechim yo‘llari o‘qituvchi rahbarligida tanlab olinadi. Bular quyidagilar:

1-yechim yo‘li: Markaziy hokimiyatni mustahkamlash va boshqaruv tizimini aniq tartibga solish, viloyat hokimlari faoliyatini nazorat qilish orqali ichki nizolarni kamaytirish, davlat boshqaruvida merosxo‘rlik tizimini aniq belgilash.

2-yechim yo‘li: Karvon yo‘llari bo‘ylab qo‘riqlash tizimini kuchaytirish, karvonsaroylar va savdo maskanlarini ko‘paytirish, savdogarlar uchun davlat tomonidan himoya va imtiyozlar berish.

3-yechim yo‘li: Soliq tizimini adolatli va tartibli qilish, savdogarlar va hunarmandlar uchun ayrim soliq imtiyozlarini joriy etish, savdo hajmini oshirish orqali davlat daromadlarini ko‘paytirish.

4-yechim yo‘li: Yangi sug‘orish kanallari va ariqlar qurish, mavjud irrigatsiya tizimlarini ta’mirlash, dehqonchilikda yangi usullarni qo‘llash va yerlarni kengaytirish.

5-yechim yo‘li: Hunarmandlar uchun ustaxonalar va bozorlar tashkil etish, mahalliy mahsulotlarni tashqi bozorlarga chiqarishni rag‘batlantirish, savdo va ishlab chiqarish markazlari sifatida shaharlarni yanada rivojlantirish.

Xulosa. Temuriylar davrida yuzaga kelgan iqtisodiy muammolarni bartaraf etish uchun siyosiy barqarorlikni mustahkamlash, savdo yo‘llari xavfsizligini ta’minlash, soliq tizimini takomillashtirish, qishloq xo‘jaligi hamda hunarmandchilikni rivojlantirish muhim yechimlar hisoblanadi. Bu choralar amalga oshirilganda Turon o‘lkasi iqtisodiy salohiyati yanada kuchayib, savdo aloqalari kengaygan bo‘lar edi.

O‘qituvchining talabalar bilan hamkorlikda amalga oshirgan mashg‘ulot yakuniy xulosalariga ko‘ra, faol ishtirok etganlar rag‘batlantiriladi.

Tarix yo’nalishi talabalarining guruhiy va jamoaviy hamkorlikdagi faoliyatini amalga oshirishga doir yangi konseptga (tarixiy-muammoli topshiriq) ega mashg‘ulotlarni pedagogik loyihalash ahamiyatli jihatiga ko‘ra quyidagi afzalliklarni ta’minlaydi:

– ta’lim passiv qabul emas, balki faol tadqiqot shaklida olib boriladi;

– talabalar jamoaviy fikrlash va muammo yechishga o‘rgatiladi;

– metodik salohiyatni shakllantirish uchun real, hayotga yaqin topshiriqlar asosida mashg‘ulotlar tashkil etiladi;

– o‘qituvchi sifatida talabalar murakkab pedagogik vazifalarni rejalashtirish ko‘nikmasini egallaydi.

Ilmiy-nazariy ahamiyati jihatidan bu yondashuv ta’limni talabaga yo‘naltirilgan va muammoga asoslangan (problem-based learning) usullar bilan boyitadi. Hozirgi pedagogika fanida ta’limning sifati shunday konseptual mashg‘ulotlar orqali oshirilishi ta’kidlanmoqda.

Maqolada tarix yo’nalishi talabalariga tashkil etilayotgan fan to‘garaklarida ijodiy qobiliyatni rivojlantirish uchun muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish (Project-Based Learning) va ijodiy muhit yaratish tamoyillari integratsiyalashgan holatda taklif etildi. Bu yondashuv O‘zbekiston ta’lim tizimi uchun nisbatan yangi, chunki ko‘plab to‘garaklar hali ham an’anaviy “qo‘shimcha mashg‘ulot” shaklida tashkil etiladi.

Kichik tadqiqotimizda tarix yo’nalishi talabalariga tashkil etilayotgan fan to‘garaklari faoliyatini quyidagi bosqichlarda tashkil etish bo‘yicha metodik model ishlab chiqildi:

– tayyorlov bosqichi – o‘quvchilarning qiziqish va ijodiy salohiyatini aniqlash;

– ijodiy faoliyat bosqichi – guruhiy, loyiha, muammoli va tajriba asosidagi topshiriqlarni bajarish;

– refleksiya bosqichi – o‘quvchilarning o‘z faoliyatini tahlil qilish, yangicha g‘oyalar ishlab chiqish.

Ushbu model o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlik, erkin fikrlash, mustaqil qaror qabul qilishni rag‘batlantiradi.

Mazkur maqolada fan to‘garaklari orqali talabaninig ijodiy qobiliyatini aniqlash uchun to‘rtta ko‘rsatkich asosida baholash tizimi ishlab chiqildi:

– fikrlar sermahsulligi (fluency)

– yangilik kiritish darajasi (originality)

– moslashuvchanlik (flexibility)

– tafsilotga e’tibor (elaboration)

Bu ko‘rsatkichlar yordamida talabaning ijodiy rivojlanish dinamikasini kuzatish imkoniyati yaratiladi.

Istiqbolda tadqiqot natijasida o‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma va fan to‘garaklari uchun ijodiy faoliyat ssenariylari (loyihalar, topshiriqlar, o‘yinli mashg‘ulotlar) ishlab chiqiladi. Bu tarix yo’nalishi talabalariga tashkil etilayotgan fan to‘garaklari o’qituvchilariga o’z ijodkorliklarini rivojlantirishlari uchun yordam beradi.

Xullas, mazkur maqolada bo‘lajak tarix o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatini shakllantirishda fan to‘garaklarini roli imkon qadar ochib berildi, shuningdek, talabalarda ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchi faol pedagogik muhit sifatida talqin etildi hamda bu jarayonda metodik model, baholash mezonlari va milliy-amaliy integratsiya asoslantirildi. Natijada, bu ishimiz O‘zbekiston tarix ta’lim tizimida fan to‘garaklarini yangi bosqichga ko‘tarish, talabalarning ijodiy tafakkurini shakllantirishga xizmat qiladi, deb ishonsh bildiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Zamonov A. va b. O‘zbekiston tarixi. O‘qituvchilar uchun o‘quv-metodik qo‘llanma. –T., “Tafakkur” nashriyoti, 2018. -207 bet.

2.Rahmonov K.J. Tarix fanlarini o‘qitishda innovatsion texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. . –Toshkent, “FAN ZIYOSI”. 2024. -130 bet.

3.Yarmatov R.B. Bo‘lajak tarix o‘qituvchilarining kasbiy metodik tayyorgarligini takomillashtirishda loyihalashtirishning amaliy asoslari. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent. 2022. – 130 bet.

4.O‘zbekiston tarixi fanining o‘quv dasturi. Toshkent-2023. -28 bet.

INNOVATSION TA’LIM JARAYONIDA PEDAGOGIK PARADIGMALARNING MAZMUNI

MATTIYEV MUROD SHAMSIYEVICH
Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Maqolada ta’lim sohasidagi zamonaviy islohotlar kontekstida innovativ pedagogik paradigmalarning zaruriyati va ularning ta’lim jarayonidagi samarali qo‘llanilishi tahlil qilingan. Muallif ta’kidlaydiki, globallashuv va raqamli texnologiyalar davrida talabalarning intellektual, ijodiy va axloqiy rivojlanishini ta’minlash uchun zamonaviy pedagogik yondashuvlar va interaktiv metodlar asosiy ahamiyatga ega. Maqola shuningdek pedagogik jarayonda qobiliyatga yo‘naltirilgan ta’lim, personalizatsiya va integrativ usullarning ahamiyatini yoritadi.

Kalit so‘zlar: ta’lim islohotlari, innovatsion pedagogika, pedagogik paradigma, interaktiv metodlar, personalizatsiya, kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’lim, zamonaviy ta’lim texnologiyalari

Аннотация. В статье анализируется необходимость инновационных педагогических парадигм в контексте современных реформ в сфере образования и их эффективное применение в образовательном процессе. Автор подчеркивает, что в эпоху глобализации и цифровых технологий современные педагогические подходы и интерактивные методы имеют первостепенное значение для обеспечения интеллектуального, творческого и нравственного развития учащихся. В статье также освещается важность обучения, персонализации и интегративных методов, ориентированных на способности, в педагогическом процессе.

Ключевые слова: образовательная реформа, инновационная педагогика, педагогическая парадигма, интерактивные методы, персонализация, компетенционно-ориентированное обучение, современные образовательные технологии

Annotation. The article analyzes the need for innovative pedagogical paradigms in the context of modern reforms in education and their effective application in the educational process. The author emphasizes that in the era of globalization and digital technologies, modern pedagogical approaches and interactive methods are of fundamental importance to ensure the intellectual, creative and moral development of students. The article also highlights the

importance of ability-oriented education, personalization and integrative methods in the pedagogical process.

Keywords: educational reform, innovative pedagogy, pedagogical paradigm, interactive methods, personalization, competency-oriented education, modern educational technologies

Kirish. Ilm-fan falsafasida “paradigma” atamasi T. Kun tomonidan ilmiy jamoa tomonidan qabul qilingan nazariy qarashlar, metodlar va qadriyatlar tizimi sifatida talqin etilgan. Ushbu yondashuv pedagogika sohasiga tatbiq etilganda, pedagogik paradigma ta’lim jarayonining maqsadi, mazmuni, metodlari, subyektlar o‘rtasidagi munosabatlar va natijalarni belgilovchi konseptual asos sifatida tushuniladi. Shu nuqtayi nazardan, innovatsion pedagogik paradigma an’anaviy bilimga yo‘naltirilgan ta’lim modelidan tubdan farq qiladi.

Innovatsion pedagogik paradigmaning mohiyati, avvalo, ta’lim markazida shaxs turishi bilan belgilanadi. Ushbu paradigma ta’lim oluvchini bilimlarni passiv qabul qiluvchi emas, balki ta’lim jarayonining faol, mustaqil va mas’ul subyekti sifatida qaraydi. Bu esa ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilganlik, individual rivojlanish va ijodiy o‘zini namoyon etish asosida tashkil etishni nazarda tutadi.

Mavzuning dolzarbligi. Mazkur paradigma shuningdek kompetensiyaviy yondashuvga tayangan holda ta’lim natijalarini qayta talqin qiladi. I.Ya. Lerner va V.V. Kraevskiy ta’kidlaganidek, ta’limning asosiy natijasi o‘zlashtirilgan bilimlar majmui emas, balki shaxsning muammoli vaziyatlarda mustaqil faoliyat yurita olish, qaror qabul qilish va ijtimoiy moslashish qobiliyatidir. Shu bois innovatsion pedagogik paradigmada ta’lim mazmuni va metodlari real hayot bilan uzviy bog‘lanadi.

Adabiyotlar tahlili. Innovatsion pedagogik paradigmaning yana bir muhim jihati - ta’lim jarayonining faol va interaktiv xarakterga ega bo‘lishi**dir**. J. Deweyning pragmatik pedagogika konsepsiyasiga ko‘ra, bilim faqat amaliy faoliyat jarayonida samarali shakllanadi. Bu yondashuv loyiha metodi, muammoli o‘qitish, kollaborativ ta’lim kabi innovatsion metodlarning ustuvorligini ilmiy jihatdan asoslaydi. Shuningdek, L.Vigotskiyning ijtimoiy-madaniy rivojlanish nazariyasiga ko‘ra innovatsion pedagogik paradigmada bilimlarning ijtimoiy tabiatga ega ekanini ko‘rishimiz mumkin. Ta’lim jarayoni muloqot, hamkorlik va refleksiya orqali tashkil etilishi ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida qaraladi. Bu esa pedagog va ta’lim oluvchi o‘rtasidagi subyekt–subyekt munosabatlarini mustahkamlaydi.

Mavzu metodologiyasi. Innovatsion pedagogik paradigmada pedagogning roli ham tubdan o‘zgaradi. Pedagog bilim beruvchi manba emas, balki o‘quv jarayonini loyihalovchi, rejalashtiruvchi yo‘naltiruvchi va fasilitator sifatida ham faoliyat yuritadi. Bu esa pedagogdan yuqori darajadagi innovatsion kompetensiya, refleksiv fikrlash va doimiy kasbiy rivojlanishni talab etadi.

Innovatsion pedagogik paradigma[31] - bu ta’limni shaxsga yo‘naltirilgan, kompetensiyaviy, faol va texnologik jihatdan yangilangan tizim sifatida talqin etuvchi zamonaviy pedagogik konsepsiyadir. Uning mohiyati ta’lim jarayonini jamiyatning strategik ehtiyojlari, shaxsning individual rivojlanishi va innovatsion faoliyat talablari bilan uyg‘un holda tashkil etishga qaratilgan bo‘lib, zamonaviy ta’lim islohotlarining ilmiy-metodologik asosini tashkil etadi.

XXI asrda jamiyat taraqqiyotining jadallashuvi, raqamli texnologiyalarning ta’lim sohasiga keng kirib kelishi hamda bilimlarning iqtisodiyotiga o‘tish jarayoni pedagogik tafakkurda tub o‘zgarishlarni talab etmoqda. Mazkur sharoitda an’anaviy pedagogik

[31] Mualliflik yondashuvi

yondashuvlar ta’lim tizimining yangi ijtimoiy buyurtmalarini to‘liq qondira olmayotgani ilmiy tadqiqotlarda qayd etilmoqda (J. Dewey, E. Toffler, P. Drucker). Shu bois ta’lim nazariyasi va amaliyotida innovatsion pedagogik paradigmaga ehtiyoj ortib bormoqda.

Ilmiy-pedagogik manbalarda “paradigma” tushunchasi ta’lim jarayonini tashkil etish, anglash va rivojlantirishga doir ustuvor qarashlar tizimi sifatida talqin etiladi (T. Kuhn). Ushbu nuqtayi nazardan, innovatsion pedagogik paradigma ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilganlik, kompetensiyaviylik, ijodkorlik va refleksivlik asosida qayta qurishni nazarda tutadi. Mazkur paradigma an’anaviy bilim uzatishga asoslangan modeldan farqli ravishda, ta’lim oluvchini faol subyekt sifatida qaraydi.

J. Deweyning pragmatik pedagogika konsepsiyasida ta’limning asosiy vazifasi shaxsni real hayot muammolarini hal etishga tayyorlash ekanligi ta’kidlanadi. Ushbu g‘oya innovatsion pedagogik paradigmaning metodologik asoslaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi. Shuningdek, L.S. Vigotskiyning ijtimoiy-madaniy rivojlanish nazariyasida bilim ijtimoiy faoliyat jarayonida shakllanishi isbotlanib, bu holat ta’lim jarayonida hamkorlik, muloqot va faol metodlarning ustuvorligini asoslaydi.

Innovatsion pedagogik paradigma mohiyatini kompetensiyaviy yondashuv alohida taxlil etish ahamiyatlidir. I.Ya. Lerner, V.V. Kraevskiy va V.P. Bespalkoning tadqiqotlarida ta’lim natijalari faqat bilimlar majmui bilan emas, balki shaxsning amaliy faoliyatga tayyorligi, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qila olish qobiliyati bilan belgilanishi ta’kidlanadi. Bu esa innovatsion paradigmada pedagogik tamoyillarning qayta talqin etilishini nazarda tutadi.

Zamonaviy ilmiy manbalarda innovatsion pedagogik paradigmaning asosiy pedagogik tamoyillari sifatida quyidagilar ko‘rsatiladi (1-rasmga qarang).



Innovatsion pedagogik paradigmaning pedagogik tamoyillari

Mamlakatimizda ta’lim tizimida olib borilayotgan islohotlar ham innovatsion pedagogik paradigma g‘oyalarini ilmiy asosda joriy etishni taqozo etmoqda. “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun (2020) va “Yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasi (2022–2026)”da ta’lim sifatini oshirish, kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Bu esa innovatsion pedagogik paradigmaning mohiyati va tamoyillarini atrofiga ilmiy tahlil etish zaruratini yuzaga keltiradi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, innovatsion pedagogik paradigmaga oid tadqiqotlar mavjud bo‘lsa-da, uning mohiyati, tuzilmasi va pedagogik tamoyillarini tizimli va kompleks tarzda ochib berishga qaratilgan ishlar yetarli emas. Ayniqsa, mazkur paradigmaning milliy ta’lim tizimi sharoitidagi pedagogik imkoniyatlari va afzalligini aniqlash masalasi dolzarbligicha qolmoqda.

Shu bois “innovatsion pedagogik paradigma” tushunchasining mohiyati va pedagogik tamoyillari mavzusidagi tadqiqot zamonaviy pedagogika nazariyasini boyitish, ta’lim islohotlarini ilmiy-metodologik jihatdan asoslash hamda innovatsion ta’lim amaliyotini rivojlantirish nuqtai nazaridan dolzarb ilmiy muammo sifatida qaraladi.

Innovatsion pedagogik paradigmalarning turlari

№	Nomi	Tavsifi
1	**Texnologik paradigma**	Ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), interaktiv platformalar, virtual laboratoriyalar va onlayn resurslardan foydalanish.
2	**Shaxsga yo‘naltirilgan (person-centered) paradigma**	O‘quv jarayoni o‘quvchining individual xususiyatlari, qiziqishlari va qobiliyatlariga moslashtiriladi; kompetensiyalar va kreativlik rivojlanadi.
3	**Hamkorlik va ijtimoiy paradigma**	Guruh ishlari, loyiha metodikasi, kollaborativ o‘qitish; o‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasida interaktiv hamkorlikni rivojlantirishga qaratilgan.
4	**Ilmiy-pedagogik paradigma**	Ta’lim jarayonini ilmiy asoslar bilan yangilash; o‘quv dasturlari va metodlarni pedagogik tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqish.
5	**STEAM integrativ paradigma**	Fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika (STEAM) elementlarini birlashtirish orqali o‘quvchilarni multidisipliner fikrlashga o‘rgatish.

Innovatsion pedagogik paradigmaga xos tamoyillarning nazariy mazmuni va amaliy mexanizmlari o‘zaro uyg‘un holda aks ettirilgan. Tamoyillar ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, shaxsiy rivojlanishni ta’minlash va strategik maqsadlarga erishishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Demak, innovatsion pedagogik paradigmaga xos tamoyillar ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan, faol, kompetensiyaviy va texnologik asosda tashkil etishni nazarda tutadi. Mazkur tamoyillar zamonaviy ta’lim islohotlarining nazariy-metodologik poydevorini tashkil etib, ta’lim sifatini oshirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

- Taqqoshlovchi tahlil shuni ko‘rsatadiki, mavjud ilmiy ta’riflar innovatsion pedagogik paradigmaga oid alohida jihatlarni yoritgan bo‘lsa, mualliflik ta’rifi ushbu tushunchani:
- strategik maqsadlar bilan bog‘laydi,
- pedagogik mexanizmlar orqali izohlaydi,
- natijaviylik va tizimlilik asosida qayta talqin etadi.

Tadqiqot doirasida “innovatsion pedagogik paradigma” tushunchasiga mualliflik ta’rifi beriladi. Mazkur ta’rifga ko‘ra, innovatsion pedagogik paradigma ta’lim jarayonini jamiyat taraqqiyotining strategik ehtiyojlari hamda shaxsning individual va kasbiy rivojlanish talablari bilan uyg‘un holda loyihalash va amalga oshirishga qaratilgan, ta’lim oluvchini passiv ijrochi emas, balki faol va mustaqil subekt sifatida e’tirof etuvchi, kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion va raqamli texnologiyalar integratsiyasi, hamkorlikka asoslangan pedagogik munosabatlar, refleksiv faoliyat va uzluksiz kasbiy rivojlanish tamoyillariga tayangan zamonaviy pedagogik qarashlar tizimi sifatida asoslab berildi.

- Tadqiqot doirasida “innovatsion pedagogik paradigma” tushunchasiga yangi, tizimli va kompleks yondashuv taklif etildi. Mazkur yondashuv:
- ta’lim jarayonini strategik maqsadlar bilan uyg‘unlashtirish,
- pedagog va ta’lim oluvchi o‘rtasidagi subekt–subekt munosabatlarini markazga qo‘yish,
- kompetensiyaviy va amaliy natijalarga yo‘naltirish,
- innovatsion va raqamli texnologiyalarni integratsiyalashni o‘z ichiga oladi.

Bu yondashuv mavjud nazariy talqinlardan farqli ravishda **tamoyillar–mexanizmlar–natijalar** uyg‘unligini ilmiy jihatdan asoslaydi va pedagogik konsepsiyaning tizimli modelini yaratadi. Mualliflik ta’rifi asosida innovatsion pedagogik paradigma shaxsga yo‘naltirilgan, faol va mustaqil subyekt sifatida ta’lim oluvchini qaror qabul qilish, ijodiy va muammoli vaziyatlarda faoliyat yuritish qobiliyati bilan mustahkamlashga yo‘naltirilgan. Ushbu band quyidagilar bilan ilmiy xarakterga:

- pedagoglarning **strategik rejalashtirish va yo‘naltirish funksiyalari** asosida ta’lim jarayoni loyihalashtiriladi,
- ta’lim natijalari nafaqat bilimlar, balki **real hayotiy kompetensiyalar** orqali baholanadi;
- shaxs va jamiyat ehtiyojlari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik konseptual jihatdan mustahkamlanadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, innovatsion pedagogik paradigma nafaqat zamonaviy global pedagogik tendensiyalarni, balki **milliy ta’lim islohotlari va ijtimoiy-madaniy xususiyatlar**ni hisobga olgan holda ishlab chiqilishi mumkin. Bu ilmiy yangilik quyidagilar bilan izohlanadi:

- paradigma milliy ta’lim strategiyalari va qonun hujjatlari bilan uzviy bog‘langan[32] (masalan, “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun, 2020 yil; “Milliy ta’lim tizimini rivojlantirish strategiyasi”, 2021–2030),
- global ta’lim tendensiyalari bilan uyg‘unlikni ta’minlaydigan pedagogik mexanizmlar ishlab chiqildi;
- paradigma zamonaviy texnologiyalar, kompetensiyalar va refleksiv faoliyatni uzviy uyg‘unlashtirgan holda ilmiy-metodologik asosni mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O’zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasi” (2022–2026)
3. Slastyonin V.A. Innovatsionnыe protsessы v obrazovanii: teoriya i praktika. – Moskva: Akademiya, 2019.
4. Zeyer-Gliozzo, 2020y, *Returns to formal, non-formal and informal training for workers at risk of automation.* Nashr: Ruhr Economic Papers No. 857, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung DOI: 10.4419/86788993
5. "The Education Reform Movement | Encyclopedia.com". www.encyclopedia.com. Retrieved 2021-04-11.
6. Tyack, David; Cuban, Larry (1995). Tinkering Toward Utopia: A Century of Public School Reform. Cambridge, MA: Harvard University Press.
7. Dingerson, Leigh; et al. (2008). Keeping the Promise? The Debate Over Charter Schools. Madison, WI: Rethinking Schools.

“QORAKO‘L MAKTABI” MODELI ASOSIDA UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA INTELLEKTUAL KAPITALNI BOSHQARISH MAZMUNI

Qurbonov Farrux Ergashevich
Oriyental universiteti mustaqil tadqiqotchisi

[32] Milliy o‘quv dasturi konsepsiyasi, 2021.

Annotatsiya. Maqolada “Qorako‘l maktabi” modeli asosida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida intellektual kapitalni boshqarish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida maktabning kadrlar salohiyati, bilim resurslari, innovatsion yondashuv va o‘quv jarayonidagi kreativlik kabi intellektual kapital tarkibiy qismlari o‘rganiladi. Modelning amaliy qo‘llanilishi orqali maktablarda ta’lim sifatini oshirish, pedagogik faoliyat samaradorligini kuchaytirish va o‘quvchilarning bilim hamda ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari aniqlanadi. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, intellektual kapitalni tizimli boshqarish maktabning barqaror rivojlanishini ta’minlaydi va ta’lim jarayonining sifatini oshirishda muhim strategik omil hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Qorako‘l maktabi modeli, umumiy o‘rta ta’lim, intellektual kapital, pedagogik faoliyat samaradorligi, ta’lim sifatini oshirish. innovatsion yondashuv

Аннотация. В статье анализируются вопросы управления интеллектуальным капиталом в общеобразовательных школах на основе модели «Каракульская школа». В рамках исследования будут изучены такие компоненты интеллектуального капитала школы, как кадровый потенциал, образовательные ресурсы, инновационный подход и креативность в образовательном процессе. Практическое применение модели позволит выявить возможности повышения качества образования в школах, повышения эффективности педагогической деятельности, развития знаний и навыков учащихся. Исследования показывают, что системное управление интеллектуальным капиталом обеспечивает устойчивое развитие школы и является важным стратегическим фактором повышения качества образовательного процесса.

Ключевые слова: модель школы Каракуль, общее среднее образование, интеллектуальный капитал, эффективность педагогической деятельности, повышение качества образования. инновационный подход

Abstract. The article analyzes the issues of managing intellectual capital in secondary schools based on the "Karakul School" model. The study examines the intellectual capital components of the school, such as its human resources, knowledge resources, innovative approach, and creativity in the learning process. The practical application of the model will identify opportunities to improve the quality of education in schools, enhance the effectiveness of pedagogical activities, and develop students' knowledge and skills. The study shows that systematic management of intellectual capital ensures the sustainable development of the school and is an important strategic factor in improving the quality of the educational process.

Keywords: Karakul school model, general secondary education, intellectual capital, pedagogical activity efficiency, improving the quality of education. innovative approach

Kirish. O‘zbekiston ta’lim tizimi, xususan, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida intellektual kapitalni boshqarishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish, davlat va jamiyatning rivojlanishiga xizmat qiladi. Bu jarayonni amalga oshirishda, o‘qituvchilar va o‘quvchilarning innovatsion salohiyatini oshirish, o‘quv jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish zarur. Xususan, "Qorako‘l maktabi" modeli asosida intellektual kapitalni boshqarish texnologiyasini takomillashtirish, yangi pedagogik yondashuvlar va metodlarni ishlab chiqish va joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Ta’lim tizimi jahon miqyosida yangilanayotgan va rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi. O‘zbekistonning ta’lim tizimi ham yangi bosqichga o‘tish jarayonida bo‘lib, intellektual kapitalni rivojlantirish va boshqarishning samarali usullarini izlash, nafaqat ilmiy hamda amaliy, balki iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyot nuqtai nazaridan ham dolzarb hisoblanadi. Zamonaviy ta’limda muhim o‘rin tutadigan intellektual kapitalning rivoji ta’lim muassasalarining faoliyatini boshqarish, innovatsiyalarni joriy etish va o‘quvchilarni ilg‘or fikrlashga yo‘naltirishda muhim rol o‘ynaydi.

Mavzuning dolzarbligi. Innovatsion dolzarblikni ta’minlashda intellektual kapitalni boshqarish texnologiyasi asosidagi yondashuvlar ta’lim jarayoniga yangi metodologiyalarni

tatbiq etishni talab etadi. Bu jarayon, o‘z navbatida, ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarni ilg‘or fikrlash, kreativ va innovatsion yechimlar taklif qila olish qobiliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Shu bilan birga, "Qorako‘l maktabi" modeli asosida intellektual kapitalni boshqarish texnologiyasini takomillashtirish zamonaviy pedagogik metodlar, innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etish, shuningdek, o‘qituvchilar va o‘quvchilarning o‘zaro aloqalarini samarali tashkil etish orqali o‘quv jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etish, ta’lim jarayonini interaktiv va amaliy yondashuvlar asosida qurish, o‘qituvchilarni professional malakasini oshirishga doir tizimli yondashuvlar ta’lim muassasalarining samarali rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi. Intellektual kapitalni boshqarish jarayonida innovatsion fikrlash va ijodiy yondashuvlarning rivoji, o‘z navbatida, jamiyatning raqobatbardoshligini oshirish, yangi bilimlar va texnologiyalarni yaratish uchun zarur.

"Qorako‘l maktabi" modeli asosida intellektual kapitalni boshqarish texnologiyasini takomillashtirish, o‘z o‘rnida, O‘zbekistonning umumiy o‘rta ta’lim tizimining sifatini global miqyosda yuksaltirish, ta’lim tizimi samaradorligini oshirish va yangi pedagogik metodlarni qo‘llash orqali jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, bu model xalqaro ta’lim tajribalariga tayangan holda, o‘quvchilarning innovatsion fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish va intellektual kapitalni boshqarishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Bundan kelib chiqadigan innovatsion dolzarblik – bu nafaqat ta’lim tizimining, balki jamiyatning umumiy rivojlanishiga xizmat qiluvchi, ta’lim jarayonlarini optimallashtirishga, yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etishga, o‘quvchilarni global darajadagi innovatsion fikrlashga yo‘naltirishga olib keladigan muhim jarayondir.

Mavzu metodologiyasi. Qorako‘l maktabi modeli – bu O‘zbekistonning umumiy o‘rta ta’lim tizimida intellektual kapitalni rivojlantirish va boshqarishga qaratilgan innovatsion pedagogik yondashuv modeli hisoblanadi. U ta’lim va tarbiya jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqishga, o‘quvchilar va o‘qituvchilarning bilim, ko‘nikma, ijodiy va innovatsion salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Ta’lim va tarbiya jarayonining asosiy xususiyatlari belgilab olindi. Yuular: intellektual kapitalni rivojlantirishga yo‘naltirilgan o‘quvchilar va o‘qituvchilarning bilim, tajriba va innovatsion fikrlash salohiyatini oshirish; pedagogik jarayonda bilimlarni boshqarish va almashish tizimini tatbiq etish; innovatsion pedagogik yondashuv - muammodan chiqarish, loyiha asosida ta’lim va STEAM/STEM dasturlarini qo‘llash; individual va jamoaviy o‘quv faoliyatini integratsiyalash; o‘qituvchi va o‘quvchi salohiyatini oshirish; o‘qituvchilarga doimiy professional rivojlanish, treninglar va innovatsion metodikalarni joriy etish; o‘quvchilarni ijodiy fikrlash va mustaqil muammolarni hal qilishga yo‘naltirish; natijadorlikka qaratilgan boshqaruv; ta’lim jarayonining samaradorligini monitoring qilish va baholash; bilimlarni boshqarish va strategik rivojlantirish orqali ta’lim sifatini oshirish kabilar shular jumlasidandir.

“Qorako‘l maktabi” modeli nafaqat o‘quvchilarning akademik bilimlarini oshirish, balki ularning intellektual kapitalini shakllantirish va jamiyat taraqqiyotiga hissa qo‘shish bo‘yicha ilmiy asoslangan strategik yondashuvdir. U O‘zbekiston maktablarida ta’limni innovatsion va samarali boshqarishning ilg‘or namunasi sifatida qaraladi.

Qorako‘l maktabi modeli ta’lim jarayonida oliy sifat va innovatsion tajribalarni joriy etish orqali o‘qituvchi va o‘quvchining intellektual salohiyatini oshirishga qaratilgan o‘ziga xos va samarali pedagogik yondashuvni ta’minlaydi. Buning asosiy tamoyillari va amaliy yo‘llarini quyidagi tartibda ko‘rib chiqdik (1-rasmga qarang).



1-rasm. Qorako‘l maktabi modelida o‘qituvchi va o‘quvchining intellektual salohiyatini oshirish yo‘llari

1. Ijodiy va amaliy fikrlashni rivojlantirish - Qorako‘l maktabining ta’lim usullari asosan o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan. Bu maqsadda o‘qituvchilarga yangi pedagogik texnologiyalar, metodikalar va o‘qitish usullari doimiy ravishda joriy qilinadi. O’quvchilarga muammoli vaziyatlar, ijodiy loyihalar, komanda bilan ishlash va tadqiqot ishlari orqali faqat dars mavzusini o‘rganish emas, balki ularning yordamida muammolarni hal qilish, yangicha fikrlash, ijodiy yondashuvlarni qo‘llash imkoniyati yaratiladi.

2. Shaxsiy yondoshuv va individual ta’lim - Qorako‘l maktabining yana bir muhim xususiyati - har bir o‘quvchining shaxsiy talablari va qobiliyatlarini hisobga olishdir. Intellektual salohiyatni oshirishda individual ta’limga e’tibor qaratilgan. Bu yondashuv o‘qituvchining o‘quvchining qobiliyatlarini aniqlab, ularga mos ravishda ta’lim berishga imkon beradi. Oquvchilarga individual va shaxsiy maqsadlar asosida yangi bilimlarni o‘zlashtirish, ijodiy ishlarni amalga oshirish, mustaqil fikrlash va muammolarni ijodiy yo‘llar bilan hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga katta e’tibor berilgan.

3. Muammoli va loyiha asosidagi ta’lim - Qorako‘l maktabining ta’lim jarayonida muammoli va loyiha asosidagi ta’limning ahamiyati katta. O’quvchilarga real hayotdagi vaziyatlarni muhokama qilish, o‘zlarini kreativ tarzda ifodalash imkoniyatlari beriladi. Loyiha asosidagi ta’limga tayangan holda, o‘quvchilar o‘zlarining bilim va tajribalarini real vaziyatlarda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu, o‘z navbatida, intellektual kapitalni rivojlantirish, yangi g‘oyalar yaratish va innovatsion fikrlashni oshirishga xizmat qiladi.

4. Oqituvchilarning malaka va tajribasini oshirish - Qorako‘l maktabining asosiy yo‘nalishlaridan biri o‘qituvchilarning pedagogik malaka va tajribasini oshirishdir. Bu maktabda har doim professional ta’lim berish, o‘qituvchilarni yangi innovatsion texnologiyalar va pedagogik metodikalar bilan tanishtirishga qaratilgan treninglar, seminarlar va master-klaslar tashkil etilgan. Ushbu jarayon o‘qituvchining pedagogik ishlayotgan bilim va ko‘nikmalarini takomillashtirishga, ularga yangi, ilg‘or pedagogik usullarni qo‘llashda yordam beradi. Buning natijasida, o‘qituvchilar o‘z o‘quvchilarining intellektual salohiyatini rivojlantirishga muvaffaq bo‘ladi.

5. Bilimlarni boshqarish va almashish - Intellektual kapitalni oshirishning yana bir muhim qadami bilimlarni boshqarish va almashishdir. Qorako‘l maktablarida ta’lim jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi aloqalarni yangilash va mustahkamlashga katta e’tibor qaratilgan. Bilimlarni turli manbalardan olish, muhokamalar o‘tkazish, taqdimotlar va tadqiqotlar orqali o‘quvchilarning fikrlash doirasini kengaytirishga alohida e’tibor qaratilishi

kerak. Bu, o‘z navbatida, har ikki tomonning intellektual kapitalini rivojlantirishga katta ta’sir ko‘rsatadi.

6. Intellektual kapital va jamoaviy ishlash - Qorako‘l maktabida ta’lim jarayonida intellektual kapitalni oshirishga aloqador bo‘lgan boshqa muhim yondashuv - jamoaviy ishlashdir. O’quvchilarni jamoaviy ishga jalb qilish orqali ularning ijodiy va muammoli fikrlash salohiyatini rivojlantirish mumkin. Jamoaviy loyihalar, maqsadli faoliyatlar va tadqiqotlar orqali o‘quvchilarning fikrlash va ishlash salohiyati oshadi.

Qorako‘l maktabi modeli ta’lim jarayonida intellektual kapitalni oshirishning samarali mexanizmini yaratgan bo‘lib, unda innovatsion metodikalar, individual va jamoaviy yondashuvlar, muammoli ta’lim usullari, hamda o‘qituvchilarning doimiy malaka oshirishga qaratilgan treninglar keng qo‘llaniladi. Bu, o‘z navbatida, o‘quvchilar va o‘qituvchilarning intellektual salohiyatini yuqori darajaga ko‘tarishga xizmat qiladi.

Qorako‘l maktabi o‘zining innovatsion pedagogik yondashuvlari, zamonaviy ta’lim texnologiyalari va tajribasi bilan nafaqat mahalliy, balki xalqaro darajadagi ta’lim muassasasiga aylanish uchun ulkan imkoniyatlarga ega. Ushbu maktabning xalqaro maktabga aylanishi bir qator strategik qadamlarni talab qiladi, bu esa maktabning global ta’lim standartlariga moslashishini va xalqaro talablarga javob berishini ta’minlaydi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, “Qorako‘l maktabi” modeli umumiy o‘rta ta’lim maktablarida intellektual kapitalni tizimli boshqarish imkoniyatlarini samarali ta’minlaydi. Tadqiqot jarayonida maktabning pedagogik kadrlar salohiyati, bilim resurslari, innovatsion yondashuv va o‘quv jarayonidagi ijodiy faollik kabi tarkibiy qismlari o‘rganildi.

Tahlil shuni ko‘rsatdiki, intellektual kapitalni boshqarish maktabning barqaror rivojlanishi va ta’lim sifatini oshirishda asosiy omil hisoblanadi. Shu bilan birga, pedagoglarning kompetensiyasi, metodik yondashuvi va innovatsion faoliyati maktabdagi o‘quv jarayonining samaradorligini belgilaydi.

Shuni ta’kidlash lozimki, vertikal va gorizontal yondashuvlar orqali intellektual kapitalni boshqarish maktabda ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, o‘quvchilarning kompetensiyalarini oshirish hamda ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish imkonini beradi.

Umuman olganda, “Qorako‘l maktabi” modeli asosida intellektual kapitalni boshqarish pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish, ta’lim sifatini yaxshilash va umumiy o‘rta ta’lim maktablarida innovatsion yondashuvlarni joriy etish uchun muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Andreeva, I. V. *Innovatsion ta’lim tizimida intellektual kapitalni boshqarish*. Moscow: Nauka, 2018.
2. Bekturov, S. A. *Umumiy o‘rta ta’limda pedagogik jarayon samaradorligini oshirish metodikasi*. Tashkent: Fan, 2020.
3. Kaplan, R., Norton, D. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
4. Levina, M. *Intellektual kapital va ta’lim muassasalarida innovatsion boshqaruv*. Saint Petersburg: Piter, 2019.
5. Petrov, A. *Maktablarda pedagogik va innovatsion faoliyatni baholash tizimi*. Moscow: Prosveshchenie, 2021.
6. Qorako‘l maktabi innovatsion tajriba materiali. Tashkent, 2022.
7. Shakirov, F. *Ta’lim muassasalarida intellektual kapitalni rivojlantirish va baholash*. Tashkent: TDTU Press, 2020.
8. Sveiby, K. *The New Organizational Wealth: Managing & Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1997.

9. Yusupov, R. *Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida innovatsion boshqaruv modellari*. Tashkent: Fan va Texnologiya, 2021.
10. Zubarev, V. *Pedagogik faoliyat samaradorligini baholashning nazariy va amaliy jihatlari*. Moscow: Akademiya, 2019.

СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ КЫРГЫЗСТАНА, КАК ОСНОВЫ ЭКСКУРСИОННОГО ТУРИЗМА

Осмонбекова Р.Б[1]., Осмонбекова А.Б[2].

[1]Кыргызский национальный университет имени Ж.Баласагына, Факультет географии, экологии и туризма, Бишкек, Кыргызстан; e-mail: raushan.osmonbekova@mail.ru, тел.0702389202, 0555298959
[2]Кыргызский национальный университет имени Ж.Баласагына, Юридический колледж, Бишкек, Кыргызстан; bolotbekovnaaijan47@gmail.com, тел.0707104073

Статья публикуется впервые.

Аннотация. *Аннотация посвящена вопросам сохранения культурно-исторического наследия Кыргызстана как фундамента для развития экскурсионного туризма. Освещены роль памятников ЮНЕСКО, археологических объектов Великого шелкового пути (Башня Бурана, Таш-Рабат) и нематериального наследия (эпос «Манас», юрта). Актуализирована необходимость реставрации и включения данных объектов в туристические маршруты для привлечения внимания к истории.*

Историко-культурное наследие является ключевым ресурсом для экскурсионно-познавательных маршрутов. Необходимость консервации и реставрации памятников для их передачи будущим поколениям. Особое внимание уделено горе Сулайман-Тоо, комплексам Бурана, Ак-Бешим, Красная речка. Развитие инфраструктуры вокруг памятников способствует росту интереса к истории кочевой культуры.

Данная статья подчеркивает, что грамотное использование и бережное сохранение культурного наследия обеспечивают устойчивое развитие туристической отрасли Кыргызстана.

Ключевые слова: культурное наследие, Кыргызстан, экскурсионный туризм, памятники ЮНЕСКО, Великий шелковый путь, сохранение наследия.

Введение

Культурно-историческое наследие Кыргызстана является стратегическим ресурсом для развития экскурсионного туризма, обеспечивающим устойчивость отрасли. Несмотря на уникальный потенциал — объекты ЮНЕСКО и Великого Шелкового пути, — их интеграция в современные туристические продукты остается недостаточной, что обуславливает необходимость комплексного научного подхода к трансформации наследия в конкурентоспособный турпродукт.

В условиях глобализации туризм становится ключевым фактором сохранения культурной идентичности. Кыргызстан обладает богатым наследием (археологические памятники, этнографические особенности, эпос «Манас»), однако экскурсионный потенциал используется не в полной мере. Исследование актуально ввиду необходимости перехода от модели «дикого» или природного туризма к системному развитию познавательных маршрутов, способствующих повышению узнаваемости страны на международном рынке.

Цель работы - разработка научно-обоснованных рекомендаций по интеграции объектов культурно-исторического наследия Кыргызстана в систему экскурсионного туризма для повышения эффективности использования историко-культурного потенциала республики.

Материалы и методы

Культурно-историческое наследие Кыргызстана является фундаментом для развития экскурсионного туризма, предлагая уникальное сочетание материальных памятников и живых традиций кочевой цивилизации. Развитие этой сферы опирается на интеграцию объектов ЮНЕСКО, археологических памятников и нематериальных ценностей в современные туристические маршруты.

Ключевыми объектами исторического наследия служат материальные памятники, которые являются основными точками притяжения для экскурсионных групп: первый в стране объект Всемирного наследия ЮНЕСКО, являющийся важнейшим историко-архитектурным памятником юга страны священная гора Сулайман-Тоо.

Для написания статьи о сохранении культурно-исторического наследия Кыргызстана как основы экскурсионного туризма следует использовать комплексный подход. При написании статьи использовались следующие методы исследования: методы анализа литературных источников, социологические опросы (интервью с гидами, туристами), сравнительный анализ туристических маршрутов, SWOT-анализ для оценки потенциала объектов, кейс-стади (изучение опыта музеев) и методы реставрации и консервации памятников.

Применение этих методов позволит в статье обосновать, что сохранение наследия — это не только консервация, но и его активное, правильное использование в туристической индустрии.

Священная гора Сулейман-Тоо в Кыргызстане возвышается над Ферганской долиной и служит фоном для города Ош, расположенного на пересечении важных путей Центрально-Азиатского Шелкового пути. Более полутора тысячелетий Сулейман был маяком для путешественников, почитаемым как священная гора. На его пяти вершинах и склонах расположены многочисленные древние места поклонения и пещеры с петроглифами, а также две в значительной степени реконструированные мечети XVI века.

На сегодняшний день на территории объекта зарегистрировано 101 место с петроглифами, изображающими людей и животных, а также геометрические формы.

На территории находится 17 мест поклонения, которые до сих пор используются, и множество тех, которые не используются. Разбросанные по вершинам горы, они соединены пешеходными тропами. Считается, что культовые места исцеляют от бесплодия, головных болей и болей в спине, а также даруют долголетие. Почитание горы сочетает в себе доисламские и исламские верования. Считается, что это место представляет собой наиболее полный образец священной горы во всей Центральной Азии, которой поклонялись на протяжении нескольких тысячелетий. Более полутора тысячелетий она является местом паломничества (называемым «второй Меккой»), объединяя доисламские верования и исламские традиции. Гора высотой 175 м славится 7 пещерами, петроглифами, мечетями XVI века и встроенным в скалу историческим музеем. Длина — 1140 м, ширина — 560 м, наивысшая точка — 1175 м (вершина Рушан-Таг). [4]

Гора связана с именем пророка Сулаймана (Соломона), легенды рассказывают о следах его колен и лба на скалах.

Структура горы имеет пять вершин (Сулайман-Тоо, Шор-Таг, Рушан-Таг, Ээр-Таг, Кекликучар). Для проведения экскурсии можно посетить мечеть «Тахт-и Сулайман» (XVI в., восстановлена), мечеть «Рават-Абдуллахана» (XVI в.),

пещеры: «Чакка тамар» (целебная пещера) и «Тепеункур», музеи национальный историко-археологический музейный комплекс, встроенный в гору. Около 400 наскальных изображений, датируемых от эпохи бронзы. Является местом паломничества для исцеления от болезней (головная боль, боли в спине) и прошения благословения.

Сулайман-Тоо считается оазисом на Великом Шелковом пути и символом культурного наследия Южной Кыргызстана.

Башня Бурана — это древний минарет и одна из самых значимых исторических достопримечательностей Кыргызстана. Она расположена на территории городища Баласагын, которое в X–XII веках было процветающей столицей государства Караханидов.

Башня Бурана — самый заметный остаток старого города Баласагын. Построенная в 11 веке, башня, как полагают, была минаретом. Первоначально ее высота была вдвое больше нынешней — 24,6 метра. Историки считают, что верхняя половина башни была разрушена во время землетрясения в 15 веке.

Баласагын был городом в Чуйской долине во времена Караханидского ханства. Раскопки показали, что двойные стены поселения окружали 30 кв. км, включая крепость, множество мастерских, базаров, баню и участок пахотной земли. Вода поступала по большой трубе из соседнего каньона. Когда власть Караханидов была поколеблена монгольскими нашествиями, Баласагын начал медленно приходить в упадок и, в конце концов, превратился в город-призрак в 15 веке.

Местные кыргызы рассказывают сказку о происхождении башни в стиле «Спящей красавицы». Согласно легенде, она была построена могущественным ханом, у которого была только одна дочь, прекрасная девушка, которую он хотел оградить от всех невзгод. Провидец предсказал, что, несмотря на его заботу, девушка умрет в свой 16-й день рождения. Разгневанный хан построил башню и запер свою дочь от всего мира. В день ее 16-летия он пришел к ней с подарком в виде фруктов, гордясь тем, что победил пророчество. К его ужасу, девушка рухнула на его глазах и замертво упала на пол. Он не знал, что среди винограда был спрятан ядовитый черный паук. В своем горе он разрушил верхнюю половину башни, а основание оставил в качестве мавзолея своей дочери.

Рядом с башней находится несколько кирпичных мавзолеев, а на территории бывшего города расположен музей. Балбал, тюркские надгробные знаки 6-го века, и камни с петроглифами 2-го века были привезены сюда на хранение. [4]

Город Суяб или городище Ак-Бешим (VI–XI вв.) Город Суяб, расположенный на городище с длинными стенами Ак-Бешим, был основан в VI веке. Он состоял из крепости-цитадели, двух укрепленных центров (шахристанов) и обширного предместья (рабада), окруженного двумя кольцевидными стенами. Суяб был важным перевалочным пунктом на Великом Шелковом пути.

Суяб (или, как его называли тюрки, Орду) в VII-начале X веков был столицей западных тюрков, тюргешей и карлуков. Уже в 629 году Суяб упоминался в китайских источниках как крупный административный и торговый центр. В VIII веке в городе располагался гарнизон танского Китая. Здесь же по одной версии родился знаменитый китайский поэт Ли Бо, чьи стихи вошли в золотой фонд мировой классики наравне с Шекспиром и Данте. Известно также и о пребывании в Суябе тибетцев во время их краткого возвышения на Тянь-Шане в 680–709 годах. В X веке столица Караханидов была переведена в Баласагун, но город просуществовал до конца XI века.

В 2014 году городище Ак-Бешим было включено в список Всемирного наследия ЮНЕСКО в качестве компонента номинации «Шелковый путь: сеть маршрутов Чанъань–Тянь-Шанского коридора», которую представили Китай, Казахстан и Кыргызстан. [10]

Коридор представляет собой участок Шелкового пути протяженностью 5000 километров. Он сформировался в период между II веком до нашей эры и I веком нашей эры и функционировал до XVI века, связывая цивилизации и содействуя обмену в области торговли, религии, науки, технологических инноваций, культуры и искусства. Один из крупнейших городов на Великом Шелковом пути, столица Западно-Тюркского каганата.

Городище включает руины оборонительных стен, цитадель, а также уникальные буддийские храмы и христианскую (несторианскую) церковь, что свидетельствует о религиозной толерантности.

Особенность заключается в том, что Суяб часто называют «воротами» для торговых караванов, следовавших через Центральную Азию.

Красная Речка (исторический Невакет) — уникальный археологический памятник Чуйской долины в Кыргызстане, входящий в список Всемирного наследия ЮНЕСКО как часть Великого Шелкового пути. Это был крупный средневековый город (VI–XII вв.), служивший важным торговым и культурным центром, где сосуществовали различные религии: буддизм, христианство и ислам.

Городище находится рядом с современным селом Красная Речка (Чуйская область, Кыргызстан), в нескольких десятках километров к востоку от Бишкека.

В средние века город, предположительно известный как Невакет, был одним из крупнейших центров тюркских каганатов. Он процветал на Шелковом пути благодаря развитию торговли, ремесел и земледелия.

Археологи обнаружили остатки большого буддийского храма, в котором была найдена знаменитая, самая большая в Средней Азии статуя лежащего Будды (Будда в нирване), датируемая VIII–IX веками. [4]

Найдены несторианские (христианские) кресты, что свидетельствует о религиозной толерантности, а также исламские культурные слои.

Городище состоит из цитадели, шахристана (жилой части) и обширного рабада (торгово-ремесленного предместья).

В 2014 году Красная Речка (Невакет) была включена в список Всемирного наследия ЮНЕСКО под названием «Объекты Великого Шелкового пути: сеть маршрутов Чанъань-Тянь-Шаньского коридора».

Таш-Рабат - это древний караван-сарай, располагающийся на территории Нарынской области, находящийся недалеко от границы с Китаем, одна из ключевых частей древнего Великого Шелкового Пути.

Караван-сарай находится на впечатляющей высоте — 3100 метров, в южной части Ат-Башинского хребта. Именно здесь веками находили приют многочисленные караваны, груженные восточными товарами, идущие из Китая.

История Таш-Рабата уходит в далекую древность. Еще во II—I вв. до н. э. и в I—II вв. н.э. по этой местности ходили караваны купцов. Позже основной маршрут Шелкового пути изменился, но все равно это место часто посещалось торговыми караванами. В X-XI веках здесь основывается монастырь, по разным версиям либо буддийский, либо христианский, который пришел в упадок. На его остатках в XV-XIV веках возводится караван-сарай, один четыре важнейших в Центральной Азии. [10]

Это великолепно сохранившийся культурно-исторический памятник, единственный в своем роде на территории Кыргызстана и один из важнейших остатков Великого Шелкового Пути, дошедший до нас в такой сохранности.

Манас-Ордо *(также гумбез Манаса)* — это обширный культурно-исторический комплекс, хранящий историю о знаменитом эпическом герое Манасе. По легенде, именно здесь располагается его захоронение.

Манас-Ордо располагается в 15 километрах к востоку от города Талас. Местоположения комплекса вовсе не случайно: по легенде именно в Таласской долине располагалась основная ставка Манаса и его воинства. Пару слов о самом Манасе и его значении для кыргызов.

Манас — это герой одноименного эпоса, который, к слову, является самым большим эпосом в мире, превосходя в разы и знаменитую индийскую Махабхарату, и Иллиаду с Одиссеей Гомера.

Эпос повествует о кыргызском баатыре Манасе, вернувшем кыргызов с Алтая на Тянь-Шань, а позднее защищавшим их от китайских набегов. Эпос является историческим, а потому значительная часть описанных в нем событий происходила на самом деле.

Комплекс Манас Ордо создан для сохранения памяти о столь значимом в кыргызской культуре явлении. Самой главной достопримечательностью комплекса является гумбез Манаса, т.е его могила.

На самом деле гумбез не является могилой Манаса. Постройка гумбеза является караханидским мавзолеем позднего периода, построенным за 5 веков до описываемых эпосом событий. Предположительно, там покоится дочь караханидского хана. Мавзолей, к слову, родственный узгенским мавзолеям, относится к позднему периоду правления Караханидов и отличается весьма интересной архитектурой. Здание мавзолея покрыто резной мозаикой из глины, а купол представляет из себя конус, изрезанный формы, встречающийся довольно редко в строениях Центральной Азии.

Также очень примечателен лапидарий рядом с мавзолеем. Здесь собраны многочисленные балбалы, петроглифы и каменные орудия труда разных эпох. В другой стороне от гумбеза расположена аллея памятников героям эпоса Манас — его знаменитым сорока всадникам и статуя самого Манаса, располагающаяся на высоком постаменте.

В состав Манас-Ордо также входят институт манасоведения и музей эпоса Манас. Также, на территории комплекса установлена специальная юрта, где в живую можно услышать исполнение эпоса Манас акынами. Посреди комплекса разбит большой парк. Также в его состав входит Караульная гора, упоминаемая в эпосе, с которой открывается впечатляющий вид на долину вокруг и весь комплекс целиком.

Кошой-Горгон: остатки древней крепости. Руины Кошой-Коргона гордо возвышаются среди высокого плато Ат-Баши, расположенного на высоте 2,500 метров. Расположенный примерно в 15 километрах к юго-западу от Ат-Баши в Нарынской области, а именно недалеко от села Кара-Суу, этот исторический объект несет в себе отголоски древних времен. Крепость с ее отличительной квадратной формой является замечательной достопримечательностью Шелкового пути, видимой даже на спутниковых снимках, что делает ее идеальным местом для фотосъемки и исследования с помощью дронов. Обширность сооружения предполагает, что этот некогда оживленный город был довольно значительным по размеру.

Сегодня посетители могут свободно бродить по этой местности, восхищаясь возвышающимися остатками крепостных стен, некоторые из которых все еще достигают впечатляющей высоты, и исследуя руины сооружений внутри. Разбросанные куски керамики являются обычным явлением, напоминанием о богатом, но часто недостаточно изученном археологическом наследии Центральной Азии.

Крепость, построенная в VII веке, когда-то была окружена процветающим городом. На основании археологических находок, похоже, что большинство жителей занимались ремеслом и торговлей. Истоки крепости могут восходить к тюркскому периоду, хотя легенды приписывают ее строительство герою Манасу, который

предположительно построил ее как мавзолей для своего друга Кошоя, персонажа, широко упомянутого в эпосе «Манас».

Местоположение Кошой-Коргона не было совпадением; оно было выбрано стратегически, чтобы контролировать и охранять все плато, а также контролировать поток движения по этому сегменту Шелкового пути. Расположенное рядом с рекой Кара-Коюн у подножия близлежащего горного хребта, это выгодное положение давало защитникам крепости непревзойденную точку обзора. Они могли наблюдать за всеми действиями в окрестностях и обнаруживать любые приближающиеся угрозы издалека.

Раскопки обнаружили остатки сооружений, использовавшихся как для проживания, так и для производства внутри крепостных стен. Исследователи определили Кошой-Коргон как часто упоминаемый средневековый город Ат-Башы, который процветал в основном с IX по XII века. Однако это место оставалось активным даже в эпоху Тимура.

Нематериальное наследие как часть турпродукта. Живая культура кочевников делает экскурсии интерактивными и познавательными.

Эпос «Манас»: признан ЮНЕСКО шедевром устного наследия; его исполнение сказителями-манасчи является важным элементом культурных программ.

Героический эпос «Манас», являясь художественным шедевром мирового значения, занимает уникальное место в сокровищнице культурного наследия кыргызов. Масштабность и монументальность эпоса «Манас» заключается в том, что охватывает обширные исторические события с воплощением множества сюжетных линий.

Эпос «Манас» состоит из более полумиллиона стихотворных строк, превосходя все другие эпические произведения мира, что также является его отличительной особенностью. Уникальный продукт духовной культуры кыргызов отражает многие стороны жизни народа: бытовые, хозяйственные, политические, военные и т. д.

В эпической трилогии («Манас», «Семетей» и «Сейтек») заключены сюжетные линии и драматургические узлы, в которых отражаются основные этапы развития кыргызского общества в период расцвета военной демократии.

Эпос «Манас» является самым масштабным эпическим произведением в мире, феноменальность его заключается также в приоритете «живого» исполнения, где приподнято – экстатическая интонация сочетающееся с выразительной артистичностью.

Поэтому эпос «Манас» имеет полное право называться шедевром мировой сокровищницы наряду с другими достижениями мировой культуры. По объему и всеохватности сюжетов героический эпос часто сравнивают с другими гениальными эпическими творениями как «Илиада» и «Одиссея» Гомера, древнеиндийские эпосы «Махабхарата» и «Рамаяна», древнегерманский эпос «Песнь о Нибелунгах», а также русская поэма «Слово о полку Игореве». Именно «древние эпосы донесли до нас многогранность мифологического сознания, которое носило синкретический характер, т. е. было сложным соединением музыки, слова и танца ... Как и в мифологии, в эпосе художественно обобщались исторические судьбы человеческих сообществ, родов, племен.

Мифы о богах и полубогах, титаны, «первовожди» и т. д. в процессе эволюции первобытного сознания постепенно сменялись на богатырские эпосы с идеей борьбы «сверхчеловека» – богатыря, одолевающего злых богов, природные стихии, врагов родной земли. Повествование о героическом прошлом, о поворотных пунктах в истории народа, о выдающемся человеке, о человеке-герое, становится объектом художественного слова» [7, с. 138].

В разные времена истории кыргызского народа эпос находился под угрозой исчезновения. Многочисленные войны и нападения со стороны других племен и народов

способствовали разрушению и трансформации передачи преемственности устного народного творчества.

В связи с этим, кыргызский ученый Р. Кыдырбаева говорит, что в самых суровых условиях жизни кочевого народа и в его бесконечных столкновениях с другими нашествиями, именно «кыргызы, тем не менее, сумели сохранить, запечатлеть свою духовную культуру не в каменных памятниках зодчества, не на папирусных свитках, а в основном в своей памяти …».

В таких ситуациях без письменной фиксации эпоса невозможно было бы сохранить великое эпическое наследие. Поэтому перенесение устного сказительского искусства на бумажную летопись оказалось крайне важным и необходимым для его сохранения в виде книги.

В середине XIX века эту миссию выполнили два выдающихся востоковеда – Чокан Валиханов и Василий Радлов. Они первыми записали эпизоды из «Манаса», которые впоследствии стали источником развития и дальнейшего изучения кыргызского эпоса.

«Манас» – поэтическое произведение, постоянно развивающееся и отличающееся жизнестойкостью. Поэтому, В. Радлов называет истинно «эпическим периодом» народа, сравнивая поэтические тексты кара-кыргызов с «гомеровским миром», ставшего отражением «греческого народного духа»: «Цель эпоса не состоит в описаниях исторических событий, но в создании идеального мира, в котором отражается народное сознание со всеми своими воспоминаниям и идеалами. Поэтому историческое исследование недостаточно для понимания гомеровского мира. Гомеровский мир, т. е. отражение греческого народного духа, должно быть исследовано из самого себя. Только в эпосе он выражается во всей его красоте» [7, с. 36].

Традиционные ремесла: изготовление войлочных ковров (**шырдак** и **ала кийиз**) и установка **юрт**.

Одним из древнейших искусств Кыргызского народа было войлочное ремесло. Важным компонентом в убранстве юрты является шырдаки – войлочные ковры с орнаментом. Принципы и черты национального узора представлены в главном творчестве кыргызов – ковре, шырдак. Это ковер для пола, изготовленный из плотно укатанной овечьей шерсти, обязательно осенней стрижки, состоящий из бордюров и центрального поля. Имеет особую прямоугольную форму, при которой длинная сторона обычно равняется двум коротким. Отличительную черту ковру придают яркие цвета и четкие орнаментальные композиции.

Шырдак выполняется в технике аппликации и мозаики. Войлок, как правило, окрашивается, затем разрезается на куски и складывается попарно, так чтобы сочеталось два куска контрастных по цвету, далее наносят узор, вырезают его, меняют местами и сшивают таким образом, чтобы фон и узор был представлен разными по цвету частями. Таким образом, достигается полное равенство фона и узора. Как результат, узоры всегда получаются четкими и декоративными. [5]

Очень широко распространен в народном искусстве и в быту также – *ала кийиз*, изготовляемый техникой вваливания, вкатывания очень рыхлого цветного узора в рыхлый одноцветный фон. Благодаря технике вваливания узора, мастера могут использовать как геометрические, так и извилистые контуры. В этом случае удается передать традиционные мотивы с иным неожиданным звучанием и придать контурам рисунка более размытый вид. Говорят, что принцип исполнения ала кийизов, условно создает возможность игры, придает подвижность цветовым пятнам, а также показывает своеобразный ритм цветов.

Значимую роль в кыргызском народном творчестве играют *циновки*, изготовляются из стеблей чия и позже оплетаются цветной шерстью. Чий – это высокая,

жесткая, степная трава, стебли которой используют на изготовление циновок либо с узором, либо же без него. Циновку из чия могут использовать как заслонку предохраняющею очаг и сохнущую шерсть от ветра. Её стелят под войлочные ковры, оберегая их от сырости и порчи. Также её используют при изготовлении шырдаков и ала-кийизов в качестве особой пресс-формы. Циновкой из чия опоясывает всё юрту за кереге, утепляя и украшая её.

Имеется несколько типов композиции орнамента циновок: что- то похожее на тканые ковры и чаще встречаются восьмигранники.

Приспособление для изготовления циновки из чия представляет собой деревянную конструкцию с двумя горизонтальными перекладинами. Особенность процесса изготовления циновок из стеблей чия заключается в том, что каждый стебелек необходимо оплести цветной шерстью отдельно и соединить позже с другими стебельками. Все элементы узора мастерица держит в воображении. Кыргызские циновки всегда отличались радостным колоритом, насыщенностью и декоративностью. Это достигается крупными формами узоров и контрастным сочетанием цветов. [5]

К художественному наследию юга Кыргызстана относят национальные *ворсовые изделия*. Они характеризуются геометритизацией орнамента, в сочетании с ромбами, восьмигранниками и другими фигурами. Преобладающими цветами колорита являются синий и красный. Рисунок ворсовых ковров, в общем как у принцип создания шырдаков, сопровождается цветными контрастными обводками, обогащающими узор. С помощью технике ворсового ткачества изготовлялись мешки для хранения вещей, сумки, а также предметы для убранства коня.

Развитие ремесел у кыргызов было обусловлено практическими потребностями домашнего хозяйства, кочевым образом жизни, духовными и эстетическими запросами. Издревле кыргызы носили и применяли изделия из войлока. Согласно традиционным представлениям войлок не только спасал от холода и зноя, а еще оберегал от злых духов и врагов. Сейчас, общество быстро развивается и меняется. Несмотря на это, жители Кыргызстана сохранили навыки войлочного ремесла, и продолжают производить подлинные изделия искусства. [5]

Результаты. Сохранение культурно-исторического наследия Кыргызстана (объекты ЮНЕСКО, памятники Шелкового пути) является критической основой для развития экскурсионного туризма. Результаты исследований подчеркивают необходимость реставрации, консервации и адаптации памятников (например, Сулайман-Тоо, Бурана) для повышения их привлекательности, обеспечения устойчивости отрасли, роста потока туристов и сохранения национальной идентичности. **Основные результаты статьи заключаются в следующем:**

Наследие как ресурс: Уникальные объекты историко-культурного наследия (Сулайман-Тоо, объекты Великого шелкового пути, городища Ак-Бешим, Красная речка, Таш-Рабат) выделены как ключевые элементы экскурсионно-познавательных маршрутов.

Меры сохранения: Результаты подчеркивают важность комплексного подхода, включающего консервацию, ремонт, реставрацию и приспособление объектов для современного использования, чтобы они оставались доступными для экскурсий.

Экономический эффект: Сохраненные памятники привлекают больше туристов (рост организованного туризма), способствуя развитию региональной инфраструктуры, что критично для увеличения потока, который в 2024 году составил более 3,7 млн. человек.

Устойчивость и идентичность: Сохранение наследия не только служит туризму, но и защищает культурную ценность, обеспечивая преемственность поколений.

Интеграция с природой: Результаты указывают на необходимость сочетания исторических экскурсий с горными ландшафтами (например, в Чуйской долине) для создания уникального турпродукта.

Таким образом, сохранение памятников — это не только культурная задача, но и инвестиция в конкурентоспособность экскурсионного туризма Кыргызстана.

Обсуждение

Обсуждение статьи о сохранении культурно-исторического наследия Кыргызстана как основы экскурсионного туризма заключается в поиске баланса между защитой памятников и их использованием для привлечения туристов. Основное внимание уделяется реставрации, музеефикации объектов (ЮНЕСКО, Великий Шелковый путь) и развитию инфраструктуры для экскурсионно-познавательных маршрутов.

Ключевые аспекты обсуждения:

Физическая сохранность: Меры по консервации и реставрации памятников (башня Бурана, Таш-Рабат) для предотвращения их разрушения.

Культурная ценность: Сохранение уникальности объектов для формирования туристического имиджа страны.

Интеграция в туризм: Адаптация исторических мест под современные экскурсии, включая развитие инфраструктуры в Оше и Чуйской области.

Проблемы отрасли: Необходимость совмещения активного посещения туристами с сохранением подлинности исторического наследия.

Заключение

Заключение статьи посвящено тому, что сохранение культурно-исторического наследия — это не только защита памятников, но и ключевой драйвер развития экскурсионного туризма. Эффективное использование объектов ЮНЕСКО, таких как Сулайман-Тоо и Великий шелковый путь, и таких памятников, как Бурана, требует сочетания их реставрации с интеграцией в современные туристические маршруты.

Основные выводы:

Экономический потенциал: Развитие экскурсионных маршрутов на базе исторических достопримечательностей (археологические памятники, петроглифы, караван-сараи) повышает туристическую привлекательность страны и создает рабочие места.

Сохранность для будущего: Необходимы меры по физической консервации и реставрации памятников, чтобы сохранить их историко-культурную ценность для будущих поколений.

Культурный бренд: Интеграция материального и нематериального наследия (фольклор, ремесла) в экскурсионные программы создает уникальный бренд Кыргызстана, сочетающий активный и познавательный отдых.

Таким образом, сохранение наследия признается основой для устойчивого развития познавательного туризма, требующей государственного подхода к защите памятников.

Список использованной литературы:

1. Закон КР «Об охране и использовании историко-культурного наследия» от 26 июля 1999 года № 91 (с последними изменениями).
2. Национальная стратегия развития КР на 2018–2040 гг. (раздел о развитии туризма и сохранении культуры).
3. Абрамов В. В. Экскурсионная деятельность: классические и современные подходы. — Бишкек, 2021.
4. Аманбаева Б. Э. Памятники Кыргызстана на Великом Шелковом пути. — Б.: Илим, 2015.

5. Бакирова А. Б. Роль этнографического наследия в формировании туристического имиджа Кыргызстана. // Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. — 2020.
6. Керимова Б. К. Музееведение и охрана памятников в Кыргызской Республике. — Бишкек, 2018.
7. Мамбетова Р. Т. Этнокультурные традиции кыргызов как ресурс событийного туризма. — Б.: Известия ВУЗов Кыргызстана, 2019.
8. Плоских В. М. По следам памятников истории и культуры Кыргызстана. — Б.: КРСУ, 2014.
9. Тентиева С. М. Проблемы и перспективы развития культурно-познавательного туризма в КР. // Экономика и управление. — 2022.
10. ЮНЕСКО. Объекты Всемирного наследия в Центральной Азии: Шелковый путь — сеть маршрутов Чанъань-Тянь-Шанского коридора. (Официальные отчеты и публикации).

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL SİSTEMİNDƏ TÜRK DÜNYASININ ÖYRƏNİLMƏSİ

Nərminə Seyfullayeva
Bakı Dövlət Universiteti , Bakı şəhəri, Azərbaycan Respublikası
e-mail: neli57@rambler.ru
Məqalə ilk dəfə nəşr olunur

Məqalədə müstəqillik əldə edildikdən sonrakı dövrdə Azərbaycan Respublikası təhsil sistemində ümumtəhsil məktəblərində coğrafiya fənninin tədrisində türk dünyasının öyrənilməsinin tarixi inkişafından bəhs olunur. Məktəb coğrafiyasında türk dünyasının öyrənilməsinin əhəmiyyəti, fənnin məzmunu, türk birliyinin gələcək inkişafı təhlil edilir. Ali məktəb və universitetlərə qəbul imtahanlarında türk dünyasına aid sualların türk kimliyinin formalaşmasındakı rolu izah olunur. Məqalədə eyni zamanda hazırda ümumtəhsil məktəblərində tətbiq edilən coğrafiya kurikulumunda türk dünyasına aid məzmun standartlarının bilik və bacarıq komponentləri təhlil edilir. Orta məktəbdə 5 E modelində tərtib edilən coğrafiya dərsliklərində motivasiyalar, izahetmələr, dərinləşmə və dəyərləndirmə bloklarında türk dünyasına aid materiallar şərh olunur, tədris prosesində və tədrisdən kənar tədbirlərdə türk dünyasının öyrənilməsinə diqqətin zəruriliyi, qloballaşan dünyada türk xalqlarına məxsus ənənələri yaşatmağın üstünlüklərini təbliğ etmək üçün təkilflər verilir.
Açar sözlər: coğrafiya kurikulumu, türk birliyi, məzmun standartları, motivasiya, izahetmə

XX əsrin sonlarında dünyanın ən nəhəng ölkəsi olan SSRİ-nin parçalanmasının, yeni ölkələrin, o cümlədən Cənubi Qafqazda Azərbaycanın, Mərkəzi Asiyada Qazaxıstan, Özbəkistan, Türkmənistan və Qırğızıstan Respublikalarının yaranmasından otuz ilə qədər zaman keçir. Dünyanın siyasi xəritəsinə yeni türk dövlətlərinin daxil olması təsadüf deyildir. Çünki, türklər tarixin qədim zamanlarından Avrasiya materikində güclü dövlətlər qurmuş, nəhəng ərazinin sahibləri olmuşlar. Müstəqillik əldə etdikdən sonra zaman keçdikcə türk dövlətləri iqtisadi müstəqilliklərini gücləndirir və dünyaya daha çox inteqrasiya edirlər. Müasir dövrdə türk dövlətlərinin beynəlxalq təşkilatlarda birgə təmsil olunması artmaqdadır. Türk dövlətlərinin dünyada böyük gücə çevrilməsi üçün ilk növbədə bir-biri ilə əməkdaşlığının artması zəruridir. Əməkdaşlıq üçün isə xalqların bir-birini daha yaxından tanıması, ortaq adət və ənənələrinə sahib çıxmaları, tələbə mübadiləsi aparması, iqtisadi-sosial sahələrdə birgə tədbirlərin həyata keçirmələri vacibdir. Xalqların bir -birinə yaxınlaşması bütün sahələrdə xüsusilə təhsil sahəsində önəmlidir. Bu baxımdan Beynəlxalq Türk Akademiyasında hazırlanan və orta məktəblər üçün nəzərdə tutulan "Ortaq türk ədəbiyyatı", "Ortaq türk tarixi", "Türk dünyasının coğrafiyası" dərs kitablarının əhəmiyyəti böyükdür. Birgə dərs kitabları ilə yanaşı

türk dövlətlərinin hər birinin ayrılıqda təhsil sistemində tədris edilən fənn proqramlarında türk dövlətlərinin əhatə olunması gələcək üçün güclü baza yarada bilər.

Vətənpərvərlik missiyasını özündə əks etdirən coğrafiya cəmiyyətdə coğrafi düşüncə və mədəniyyəti formalaşdırmağa xidmət edən, dünyanın əksər ölkələrində və eyni zamanda Azərbaycan Respublikasında uzun müddət ənənəvi, təsviri elm sahələrindən və tədris fənlərindən biri kimi qəbul edilmişdir. Orta ümumtəhsil məktəblərində coğrafiya fənninin məzmunu sovet dövründə bütün ittifaq üzrə uzun illər eyni olmuşdur. 1990-cı ilə qədərki məktəb coğrafiya proqramının və dərsliklərin məzmunu xətti modelə (yəni siniflər üzrə ayrı-ayrı kursların tədris edilməsi) uyğun olaraq VI-X siniflər üzrə aşağıdakı ardıcıllıqdan ibarət idi: "Ümumi fiziki coğrafiya", "Materiklərin və okeanların fiziki coğrafiyası", "SSRİ -nin fiziki coğrafiyası" "SSRİ-nin iqtisadi-sosial coğrafiyası" və "Xarici ölkələrin iqtisadi-sosial coğrafiyası". Fənlərin sırasında VII sinifin dördüncü rübündə cəmi 12 saat "Azərbaycan SSR-in fiziki coğrafiyası", VIII sinifin dördüncü rübündə isə cəmi 6 saat vaxt müddətində "Azərbaycan SSR-nin iqtisadi-sosial coğrafiyası" tədris edilirdi. Göründüyü kimi vaxt azlığı və tədris ilinin sonunda tədris edilməsi doğma vətənin öyrənilməsi üçün kifayət deyildi.

Müstəqillik əldə edildikdən qısa müddət sonra Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi ölkənin təhsil sistemində köklü islahatlara başladı. Otuz altı illik müstəqillik tarixində coğrafiya fənninin tədrisi dörd mərhələyə ayırmaq olar. *İlk mərhələdə* IX sinifdə tədris edilən "Xarici ölkələrin iqtisadi-sosial coğrafiyası" kurunun məzmununda sosialist ölkələrininın öyrənilməsinə ayrılan vaxt qardaş Türkiyə Respublikasına, Mərkəzi Asiyanın türk dövlətlərinə və İran İslam Respublikası ilə əvəz edildi. VII və VIII siniflərdə əsasən Rusiya Federasiyasının öyrənilməsini təmin edən məzmun, Azərbaycan Coğrafiyasının öyrənilməsi ilə əvəz edildi. Bu mərhələ türk dövlətlərinin öyrənilməsi üçün atılan ilk addım idi. Lakin bu dövrdə türk birliyi və türk dünyası anlayışları cəmiyyətdə ibtidai səviyyədə idi.

Keçid dövrü üçün nəzərdə tutulan bu dəyişiklik 1993-cü ildən daha dərinləşdi. Bu dövrü *ikinci mərhələ* adlandırmaq olar. Fənnin məzmununda xətti model saxlanılmaqla mühüm dəyişikliklər edildi. İlk növbədə coğrafiyanın buraxlış siniflərdə tədris edilməsi qəbul edildi. Bu qərar ali məktəblərə qəbul imtahanlarında coğrafiya fənninin tətbiq edilməsinə imkan verdi və cəmiyyətdə fənnə olan marağın artmasına səbəb oldu. Digər kursların məzmununda da köklü dəyişikliklər edildi. Belə ki, ölkələrin kapitalist və sosialist bloklara bölünməsi inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr qruplaşması ilə əvəz edildi, coğrafi hadisə və proseslərin izahında Rusiya Federasiyasına aid nümumələr azaldılaraq dünyanın və Azərbaycanın digər nümunələri ilə əvəz edildi. Ən mühüm dəyişiklik isə buraxlış sinifində "Türk dünyası coğrafiyası" kursunun tədris edilməsi oldu. Tədris edilməsi XI sinifdə nəzərdə tutulan bu kursun məzmunu iki hissədən ibarət idi. Ümumi coğrafi hissədə türk dünyası anlayışının izah edilməsi, türk birliyinin yaranmasının əhəmiyyəti, türk xalqlarını birləşdirən ümumi cəhətlər, türklərin geniş coğrafi məkanda miqrasiyasının səbəbləri, türk xalqlarının yaşadığı ərazinin coğrafi mövqeyinin qiymətləndirlməsi, təbii şərait və təbii ehtiyatların izah edilməsi, əhali və əmək ehtiyatları, iqtisadi coğrafi xüsusiyyətlərinin təhlili nəzərdə tutulurdu. İkinci hissə isə ayrı- ayrı türk dövlətlərinin fiziki-iqtisadi-sosial coğrafiyasını əhətə edidi. "Türk dünyasının coğrafiyası" fənn proqramına uyğun ilk dərslik 1993-94-cü tədris ili üçün nəşr edildi. (müəllif qrupu prof. M.Müseyibov, prof. V.Əfəndiyev, N.Seyfullayeva). Dərslik 2018-ci ilə qədər yəni təhsil sistemində kurikulumun tətbiq edilməsinə qədər hər il təkmilləşdirilmiş və zənginləşdirilmişdir. Müstəqil olaraq "Türk dünyasının coğrafiyası" fənn proqramının və dərsliyinin tədris edilməsi ikinci mərhələnin tərkib hissəsi idi.

Coğrafiya fənninin tədrisində türk dünyasının öyrənilməsinin *üçüncü mərhələsi* 2012-ci ildə qəbul edilən coğrafiya kurikulumundakı yeri ilə ifadə oluna bilər. Dünya təhsil sisteminə inteqrasiya olunmaq məqsədi daşıyan coğrafiya kurikulumu spiralvarı modeldə hazırlandı. Coğrafiya fənni "Coğrafi məkan", "Təbiət" və "Cəmiyyət" məzmun xətləri üzrə 6 dəyişməyən əsas standart üzrə hər sinifdə 20 olmaqla dəyişən alt standartdan təşkil edildi. Coğrafiyanın

məzmununu ifadə edən alt standartlar VI sinifdən XI sinifə doğru sadədən mürəkkəbə doğru bilik və bacarıqların artan sırası ilə tərtib olundu. 2012-ci ildə qəbul edilən coğrafiya kurikulumunda dünyanın fiziki, tarixi-iqtisadi regionları, Azərbaycan Respublikası, dünya ölkələri o cümlədən türk dünyasının tərkibinə daxil olan dövlətlər ümumi şəkildə qeyd olundu. Regionların oyrənilməsi tətbiqetmə xarakterli olub, mətn və xəritələr, cədvəllər, motivasiyalar şəklində idi. Təhsilalanlarda ümumi dünyagörüş yaradan, şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun olaraq bu model dərs prosesində müsbət nəticə versə də tədris ilinin və ya ümumtəhsil məktəbinin sonu, ali məktəblərə qəbul imtahanı vermək üçün mənfi qiymətləndirildi . Təhsilalanlar siniflər üzrə "parakəndə " şəkildə səpələnmiş coğrafi bilikləri cəm halına salmaq, məntiqi nəticə çıxarmaq ümumiləşdirmək vərdişləri qazana bilmirdi. 2012-ci ildə qəbul edilən Coğrafiya kurikulumunda türk dünyasına aid xüsusi məzmun standartı olmasa da demək olar ki, dərsliklərdə reallaşdırılan alt standartların hər birində bu mövzuya aid nümunələrdə məlumatlar təqdim olunurdu. Kurikulum əsasında yazılan Coğrafiya dərsliklərində türk dünyasına aid məlumatlar aşağıdakı formalarda verilmişdir*:*

1.Motivasiya mərhələsində - 2013 cü ildə nəşr olunan VI sinif Coğrafiya dərsliyində "Müxtəlif xalqlar, irqlər, dinlər " mövzusunun motivasiya mərhələsində Türkiyə ilə bağlı motivasiya qurulmuşdur. Burada Türkiyədə keçirilən "23 nisan-Çocuq bayramı" haqqında qısa məlumat verilir. Bu mövzuda türk dil qrupu haqqında şagirdlərə onların yaş səviyyəsinə uyğun ətraflı məlumat verilmiş və tapşırıqlarda əks olunmuşdur.

2. İzahetmə mətnlərində - 2014-cü ildə nəşr edilən VII sinif coğrafiya dərsliyində "Türk dünyası birliyi" mövzusu verilmişdir. Burada türk dövlət və qurumlarının tarixi, dünyanın siyasi xəritəsində yerləşdiyi ərazilər, türk xalqlarının ümumi cəhətləri və s. geniş izah edilir. Təhsilalanların türk dünyası anlayışı ilə ilk tanışlığı bu mövzudan başlayır.

3. Tədqiqatın aparılması mərhələsinin təşkilində türk dünyasına aid materiallar çoxdur. Məsələn, VI sinif coğrafiya dərsliyində "Dünya okeanı" mövzusunda "Fəaliyyət" mərhələsində Türkiyənin kontur xəritəsi verilmiş və şagirdlərə xəritə üzərində tapşırıq verilmişdir (Türkiyənin sahilindəki dəniz və boğazları müəyyən etmək). Axtarışa əsaslanan bu fəaliyyət prosesi şagirdlər tərəfindən maraqla qarşılanır.

4.Biliklərin tətbiq edilməsi mərhələsinin təşkil edilməsin aid məlumatlarda türk dünyasından daha çox nümumələr gətirilir. Bu təhsilalanların yaddaşında daha möhkəm qalmasına imkan verir.

5.Biliklərin qiymətləndirilməsi- VI sinif coğrafiya dərsliyində "Dünya ölkələri" mövzusunda "Öyrəndiklərinizi yoxlayın" mərhələsində Türkiyə və Qırğızıstan barədə tapşırıqlar verilmişdir. Burada xəritə verilərək,xəritəyə əsasən Türkiyə və Qırğızıstanın coğrafi mövqeyini müqayisə etmək, onların cografi mövqeyinin üstün və çatışmamazlıqlarını tapmaq tapşırığı verilmişdir.

VIII sinif dərsliyində "Əhalinin təbii artımı və miqrasiyası" mövzusunda tapşırıqlar şəklində verilmişdir.

Coğrafiya dərsliklərində 5E modelinə uyğun standart dərslərdən başqa qeyri standart dərslərin təşkil edilməsi üçün mövzular da vardır. Onlarda biri şagirdlər arasında müzakirəyə əsaslanan debat dərslərdir. VI sinif Coğrafiya dərsliyində "Debat dərs-Aral-səhraya çevrilmiş dəniz" mövzusu bu baxımdan yüksək qiymətləndirilə bilər. Hazırda qlobal miqyasda ekoloji problem sayılan Aral dənizinin həm ekoloji və həm də türk dünyasının problemləri baxımından öyrənilməsi şagirdlərdə milli hiisslərin formalaşmasında mühüm rol oynaya bilər. Şagirdlərin Mərkəzi Asiya regionu ilə tanışlığı bu mövzudan başlayır. Mərkəzi Asiyanın türk dövlətləri Özbəkistan və Türkmənistanın adı çəkilir və onların təbiəti, fiziki coğrafi mövqeyi haqqda məlumatlar verilib.Ərazilərin böyük hissəsinin səhralar olması,iqliminin isti və quraq olması, burada becərilən bitkilər, əhalinin məşğuliyyəti və s məlumatlar verilmişdir.

Müasir dərsliklərdə mətndən kənar komponentlər mövzu qədər əhəmiyyətlidir. Bu baxımdan dərsliklərdə təqdim edilən illüstrasiyaların bir çoxu türk dünyasına aid edilmişdir.

Məsələn VI sinif dərsliyində "Su planeti " mövzusunda Türkiyədə olan istirahət zonasının məlumat xarakterli şəkli verilmişdir.

Türk dünyasına aid məlumatların siniflər üzrə bölgüsündə bütün siniflərdə paylanma müşahidə olunsa da daha çox IX və XI sinif dərsliklərinin payına düşür. Bu siniflərin əsas və orta təhsilin son pilləsi olması nəzərə alınarsa bu düzgün qəbul edilən qərardır.IX sinif dərsliyində " Qədim və müasir sivilizasiyalar" tədris vahidində "Türk dünyasının sivilizasiyalararası mövqeyi" mövzusunda türk xalqlarının yayıldığı ərazilər, müstəqil türk dövlətləri, muxtariyyətə malik olan türk dövlət qurumları, yerli turk xalqlarına dair geniş məlumat verilir. Qonşu sivilizasiyaların türk xalqlarına və əksinə türklərin qonşu sivilizasiyalara təsirinin nəticəsi olaraq yaranan tolerantlıq, multikultralizm və interkultralizm

Standart 11-3.5. Dünyanın mədəniyyət regionlarını analiz edir.		
11-3.5.1. Dünya mədəniyyətlərini regionlar üzrə qruplaşdırır.	*Dünyanın mədəniyyət regionları və ortaq dəyərlər. Qlobal mədəniyyət regionları: misir, çin, türk, amerika mədəniyyətləri.*	*"Zaman oxu" üzərində müxtəlif mədəniyyət regionlarına aid məlumatların daxil edilməsi.*
11-3.5.2. Türk mədəniyyəti regionlarını təhlil edir.	*Müstəqil türk dövlətləri və türk xalqlarının yaşadığı digər regionlar.*	*Türk dünyası ölkələrinin oxşar xüsusiyyətlərinin (dil, mədəniyyət, adət-ənənə və s.) kontur xəritə üzərində simvollarla göstərilməsi.*

və s. mədəniyyətlərinin formalaşdırılması baxımından əhəmiyyəti vardır. Mövzudakı cədvəl, xəritə-sxem- şəkil və illüstrativ materiallar onun mənimsəmə faizini artırır və şagiDərslik altı tədris vahidindən ibarətdir. "Türk dünyası birliyi" sonuncudan əvvəlki mövzu olub qeyri-standart dərs formasındadır. "Praktik dərs" strategiyasında tərtib edilən mövzu demək olar ki, ilin əvvəlindən sona qədər olan bütün mövzuları əhatə edir. Mövzu şagirdlərin xəritə-sxem, cədvəl, qrafik təsvirlər üzərində sual və tapşırıqlara əsasən praktik fəaliyyətini tələb edir və aşağıdakı kimi qurlulmuşdur: Xəritə-sxemə əsasən türk dövlət və qurumlarının coğrafi mövqeyini təhlil edin, Türk dövlət və qurumlarının müxtəlifliyin səbəbləri, Türk dövlət və qurumlarında demoqrafik problemlərin təhlili, Türk xalqlarının miqrasiyasının səbəbləri, Türk dövlət və qurumlarının iqtisadi inkişafı,Türk dünyası birliyinin əsas cəhətləri. Göründüyü kimi türk dünyasına aid bütün mövzular XI sinifin sonunda əhatə olunmuşdur.

Türk dünyasının coğrafiyasının tədrisində *dördüncü mərhələ* 2022-ci ildə qəbul edilən coğrafiya kurikulumu və hazlırda VI-IX siniflərdə istifadə olunan dərslikləri əhatə edir. Qeyd etmək lazımdır ki, Coğrafiya kurikulumunun son variantında dörd məzmun xətti qəbul edilmişdir: Məkan və mövqe, Təbii sistemlər, Bəşəri sistemlər, Ətraf mühit və Dayanıqlı inkişaf. Məzmun xətlərini ifadə edən standartların hər birində türk dünyasına aid geniş məlumatlar vermək mümkündür. Bu məzmun standartlarının şərh edilməsində qeyd olunur. Lakin, yeni kurikulumda XI sinifdə türk dünyasına aid sərbəst alt standartlar təqdim edilmişdir ki, bu da dərslikdə türk dünyasına aid bölmənin və ya bir neçə mövzunun olmasına təşviq edir. (cədvəl 1)

Cədvəl 1. Coğrafiya kurikulunda türk dünyasına aid məzmun standartı və onun şərhi.

İstifadə edilməsinə yeni başlanan, VI və VII siniflərdə kütləvi VIII-IX siniflərdə isə pilot kimi tədris edilən Coğrafiya dərsliklərində vəziyyət fərqlidir. Yeni dərsliklər C.Brunner modeli əsasında tərtib edilmişdir. Mövzular fəaliyyət yönümlü tərtib edilmişdir. Hər bölmənin qapaq səhifəsindən sonra motivasiya xarakterli iki səhifəlik " Dərsə başlarkən" mövzusu (Yeni dərsliklər A4 formatındadır) təqdim edilir. Əvvəlki dərsliklərdən fərqli olaraq mövzu deyil bölmə 5E modeli üzərində qurulmuşdur. Mövzuya aid bir neçə izahetmə mətnlərinin hər biri qoşa səhifədə, sonda isə hərəsi tək səhifə olmaqla "Dərinləşdirmə" və "Dəyərləndirmə" yekun

olaraq “Ümumiləşdirici tapşırıqlar” təqdim olunur. Yeni dərsliklərdə türk dünyasına aid məlumatlara sadalanan blokların hər birində rast gəlinir. Məsələn, VI sinif Coğrafiya dərsliyində beşinci “Təbiətdəki müxtəliflik” bölməsinin motivasiyası Türkiyədə Tuz gölünə həsr olunub. Mövzuda Tuz gölünün Türkiyənin xəritə-sxemdəki mövqeyi, gölün özünəməxsus cəhətləri, flaminqoların məskunlaşması, 2000 və 2020-ci illər üçün göld suyunun müqayisəli sxematik təsviri, duz istehsalı, sahilboyu ərazilərdə yaranan ekoloji problemlər əhatə olunub. Tədqiqat üçün mətn və şəkillər üzərində on fəaliyyət sualı və tapşırığı verilmişdir. Mövzu bir gölün deyil ərazinin haqqında geniş informasiya verir. Həmin dərslikdə yeddinci “Yer kürəsinin sosial mənzərəsi” bölmənində motivasiyası türk dünyasına aiddir. Mövzu Türkiyədə “Cocuk bayramı”na həsr olunub. Mövzuda bayramın mahiyyəti, uşaqların fəaliyyəti, türk ailələrində əcnəni uşaqların qonaqlanması, həyata keçirilən təbirlərin mətn və şəkillər ilə təqdim edilməsi Cocuq bayramı haqqında tam təsəvvür yaradır. Tədqiatın sonuncu sualının ““Cocuq bayramı” da iştirak etmək istərdinizmi ?” verilməsi şagirdlərin bu bayrama olan marağının artmasına səbəb ola bilər. VI sinif Coğrafiya dərsliyində türk dünyasına aid ən uğurlu izahetmə mövzularından biri “Milli məsuliyyət hissi” mövzusudur. Bu mövzudua şagirdlər türk xalqları, onların yaşadığı ərazi, müstəqil türk qurumları, türklərin tarixi adət ənənələrinə bağlılığı, müasir dövrdə türk dövlətlərinin birgə iştirakı ilə həyata keçirilən tədbirlər və s şəkil və mətnlərin vasitəsi ilə təqdim edilir. Məhz bu mövzuda şagirdələr öz yaş səviyyələrinə uyğun olaraq türk dünyasına aid məlumatlar ilə tanış olurlar.

VIII sinifdə şagirdlərin türk dünyası ilə tanışlığı “Dünya regionları”bölməsinin motivasiyası ilə olur. Bu mövzu şagirdlərdə türk dünyasının tarixi-coğrafi xüsusiyyətlərinə aid geniş təsəvvür yaratmağa imkan verə bilər. Mövzuda daşlar üzərində Orhon-Yenisey yazılarının “Milli vəsiyyətnamə” olması, Göytürk xaqanlığında adət-ənənələrin müasir dövrə qədər gəlib çatması,Tenqri dininə olan inancları, türk xalqlarını birləşdirən (məkan, yazı, dil, coğrafi adlar, din, adət-ənənə, el sənətləri, şifahi xalq ədəbiyyatı,) ortaq dəyərlər, türklərə məxsus dastanlar haqqında geniş məlumat verilmişdir. Şagirdlər türk xalqların inkişafında Böyük İpək yolunun və müasir dövrdə Türk Dövlətləri Təşkilatının (TDT) roluna dair ətraflı məlumat ala bilirlər. Bu mövzu da mətn, şəkil, xəritə-sxem üzərində fəaliyyət sualları verilmişdir.

Azərbaycan Respublikasında Türk dünyasının coğrafiyasının tədrisi ali məktəb pilləsində də davam edir. Coğrafiya fakultələrində Coğrafiya və Coğrafiya müəllimliyi ixtisasları üzrə tədris planlarında 60 saat həcmində Türk dünyasının coğrafiyası fənni tədris edilir. Tədris prosesini optimallaşdırmaq məqsədi ilə Bakı Dövlət Universitetində Coğrafiya fakultəsinin tələbələri üçün eyni adlı proqram və dərs vəsaiti hazırlanmışdır.

Türk dünyası coğrafiyasının Azərbaycan təhsil sistemində (orta məktəblərdə, ali təhsil pilləsində) özünəməxsus mövqeyi, proqram və dərs vəsaiti ilə təminatı qənaətbəxş olsa da, türk dövlətləri üçün ortaq kurikulum, proqram və dərs vəsaitlərinin hazırlanmasına və onların tətbiq edilməsinə ehtiyac duyulur.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1 Coğrafiya kurikulimu. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. 2012.
2 Coğrafiya kurikulimu. ARTİ. 2022.
3 Əlizadə E, Seyfullayeva N, Rakçayeva İ, Şabanova Y. Coğrafiya – 6 Dərslik, Bakı:Bakınəşr, 2017
4 Qəribov Y,Seyfullayeva N,Hümbətova Ş, Şabanova Y, İsmayılova T. Coğrafiya– 7. Ümumtəhsil məktəbləri üçün dərslik, Bakı: Bakınəşr,2018
5 Əlizadə E, Seyfullayeva N, Aktoprak İ, Şabanova Y. Coğrafiya – 9, Dərslik, Bakı:Bakınəşr, 2020.
6 Qəribov Y, Alxasov O, Hüseynli Ş, Babayeva M. Coğrafiya – 10. Ümumtəhsil məktəbləri üçün dərslik, Bakınəşr,2017

7 Seyfullayeva N. Şabanova Y. İmrani Z. Coğrafiya Orta məktəblər XI sinif üçün dərslik. Bakınəşr 2019
8 Ələkbərov F. Seyfullayeva N. Şabanova E. Coğrafiya.VI sinif üçün. Dərslik. ARTİ. Bakı. 2024
9 Ələkbərov F. Seyfullayeva N. Şabanova E. Coğrafiya. VI sinif. Müəllim üçün vəsait ARTİ. Bakı. 2025
10 Ələkbərov F. Hüseynli Ş Coğrafiya.VII sinif üçün. Dərslik. ARTİ. Bakı. 2025
11 Ələkbərov F. Seyfullayeva N. Hüseynova Ş . Coğrafiya VIII sinif. Dərslik. ARTİ Bakı 2025
12 Ələkbərov F. Seyfullayeva N. Hüseynova Ş . Coğrafiya VIII sinif Müəllim üçün vəsait ARTİ Bakı 2025

INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING GEOGRAPHY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE TURKIC WORLD

Zaira Temirova, Arzu Pashayeva

Baku State University, Baku, Azerbaijan
e-mail: zairatemirova12@gmail.com

Abstract *Innovative approaches to teaching geography play a vital role in promoting sustainable development education in the Turkic world. Rapid technological advancement, globalization, and environmental challenges require the modernization of geography education through learner-centered, digital, and interdisciplinary teaching methods. This article examines contemporary innovative approaches used in teaching geography and sustainable development in Turkic-speaking countries, with a focus on the integration of digital technologies, geographic information systems (GIS), project-based learning, and problem-oriented instruction. The study highlights the importance of linking geographical knowledge with real-world environmental and socio-economic issues to enhance students' critical thinking and sustainability awareness. Particular attention is given to the role of innovative pedagogical practices in fostering environmental responsibility, regional cooperation, and sustainable development competencies. The findings indicate that the effective application of innovative approaches in geography education contributes to improved learning outcomes and supports the formation of sustainable development values among students in the Turkic world.*

Keywords: Geoinformation databases, geoportals, regional integration, sustainable development, Turkic world

Introduction

In the context of global environmental challenges and the growing emphasis on sustainable development, geography education has gained increased importance as a key discipline for understanding the interactions between natural and socio-economic systems. Geography provides learners with the knowledge and skills necessary to analyze spatial processes, environmental issues, and regional development patterns. Consequently, the modernization of geography education through innovative teaching approaches has become an essential requirement of contemporary educational systems [1-3].

The Turkic world, characterized by diverse geographical landscapes and shared historical and cultural connections, faces common challenges related to climate change, environmental degradation, resource management, and sustainable development. Traditional teaching methods are often insufficient to address these complex and interdisciplinary issues. Therefore, the integration of innovative pedagogical approaches—such as digital technologies, geographic

information systems (GIS), project-based learning, and problem-oriented instruction—has become increasingly important in geography education. This article explores innovative approaches to teaching geography and sustainable development in the Turkic world. It aims to analyze modern pedagogical practices that enhance students' spatial thinking, environmental awareness, and sustainability competencies, while also contributing to the development of regional cooperation and shared educational strategies among Turkic-speaking countries [4-7]

Methodological Approach.

This study adopts a qualitative and analytical methodological approach to examine innovative practices in teaching geography and sustainable development in the Turkic world. The research is based on a comprehensive review of scientific literature, educational policy documents, and international reports related to geography education, sustainable development, and innovative teaching methodologies. Special attention is given to studies focusing on digital learning tools, geographic information systems (GIS), and interdisciplinary approaches in geography education.

A comparative analysis method is employed to explore educational practices implemented in selected Turkic-speaking countries, allowing for the identification of common trends, distinctive features, and shared challenges. In addition, a systems approach is used to analyze geography education as an interconnected pedagogical process that integrates content, teaching methods, learning outcomes, and sustainability objectives.The methodological framework also incorporates elements of pedagogical analysis to assess the effectiveness of innovative teaching approaches in developing students' spatial thinking, critical reasoning, and sustainability awareness. The combination of these methods provides a comprehensive basis for evaluating current practices and identifying directions for further improvement in geography and sustainable development education in the Turkic world [8-11].

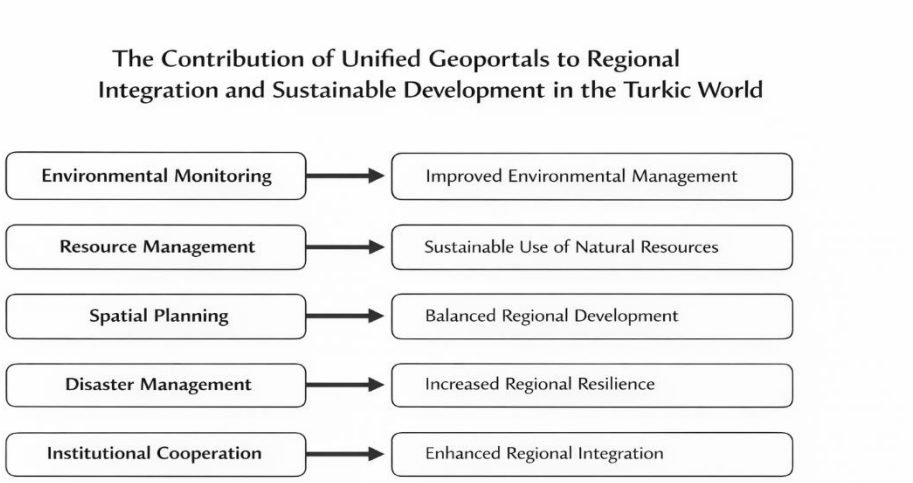


Figure 1. The role of unified geoportals in ensuring regional integration and sustainable development in the Turkic world

Figure 1 illustrates the key functional areas through which unified geoportals contribute to regional integration and sustainable development in the Turkic world. The figure demonstrates how geospatial data integration supports environmental monitoring, resource management, spatial planning, disaster management, and institutional cooperation. These interconnected functions enhance evidence-based decision-making, improve regional resilience, and promote coordinated socio-economic and environmental development across Turkic-speaking countries.

Relevance of the study. The relevance of this study is determined by the increasing global emphasis on sustainable development and the growing need to modernize geography education in response to environmental, economic, and social challenges. Geography, as an integrative discipline, plays a crucial role in developing learners' understanding of spatial relationships, environmental processes, and sustainable development principles. In this context, innovative approaches to teaching geography are essential for fostering sustainability-oriented thinking and responsible citizenship. In the Turkic world, countries share similar geographical, environmental, and socio-economic challenges, including climate change, natural resource management, and regional development. However, traditional teaching methods often fail to adequately address these complex and interdisciplinary issues. The integration of innovative pedagogical approaches such as digital technologies, GIS-based learning, project-based activities, and problem-oriented instruction offers new opportunities to enhance the effectiveness of geography and sustainable development education. This study is relevant as it contributes to identifying and systematizing innovative teaching approaches that support the formation of sustainable development competencies among students. It also provides a theoretical and practical basis for improving geography education and strengthening educational cooperation among Turkic-speaking countries.

Scientific novelty. The scientific novelty of this study lies in its integrative analysis of geoinformation databases and unified geoportals as a regional digital infrastructure for supporting sustainable development in the Turkic world. Unlike previous studies focused on national or purely technical aspects of GIS, this research adopts a regional and system-oriented approach. It proposes a conceptual framework that links geospatial data integration, interoperability, and institutional coordination with regional cooperation and evidence-based decision-making. The study also synthesizes international best practices with the specific geographical and socio-economic context of Turkic-speaking countries, providing a methodological foundation for future research and policy development.

Results and Discussion. The analysis of innovative approaches to teaching geography and sustainable development in the Turkic world reveals a growing shift toward learner-centered and technology-enhanced educational practices. The results indicate that the integration of digital tools, including geographic information systems (GIS), interactive maps, and virtual learning platforms, significantly enhances students' spatial thinking and engagement with geographical content. These tools enable learners to visualize complex spatial processes and better understand environmental and socio-economic interactions. The findings also demonstrate that project-based and problem-oriented learning approaches are increasingly used to connect geographical knowledge with real-world sustainability issues. Through case studies related to climate change, water resource management, urbanization, and environmental protection, students develop critical thinking skills and gain practical experience in addressing sustainable development challenges. Such approaches contribute to the formation of environmental awareness and responsibility, which are essential components of sustainable development education.

The discussion highlights that interdisciplinary integration, particularly the combination of geography with environmental science, economics, and digital technologies, strengthens the effectiveness of innovative teaching practices. However, challenges remain, including unequal access to digital resources, limited teacher training in innovative methodologies, and differences in educational infrastructure across Turkic-speaking countries. Addressing these challenges requires systematic professional development for teachers, investment in

educational technologies, and the development of shared educational strategies to promote innovative geography education for sustainable development.

Table 1 – Contribution of unified geoportals to regional integration and sustainable development

Dimension	Role of unified geoportals	Impact
Environmental monitoring	**Integrated spatial data and monitoring systems**	**Improved environmental management**
Resource management	**Centralized geoinformation access**	**Sustainable use of natural resources**
Spatial planning	**Support for cross-border planning**	**Balanced regional development**
Disaster management	**Shared geospatial data platforms**	**Increased regional resilience**
Institutional cooperation	**Interoperable data exchange**	**Enhanced regional integration**

The key contributions of unified geoportals to regional integration and sustainable development are summarized in Table 1.

Conclusion

The study demonstrates that innovative approaches to teaching geography play a significant role in promoting sustainable development education in the Turkic world. The integration of digital technologies, geographic information systems (GIS), project-based learning, and problem-oriented instructional methods enhances students' spatial thinking, critical reasoning, and understanding of sustainability-related issues. These approaches enable learners to connect theoretical geographical knowledge with real-world environmental and socio-economic challenges. The findings indicate that innovative geography teaching practices contribute to the development of sustainability competencies and foster environmental awareness among students. At the same time, the study highlights existing challenges, including disparities in technological infrastructure, limited access to digital resources, and the need for continuous professional development of teachers.

Overall, the results emphasize the importance of systematically implementing innovative pedagogical approaches in geography education across the Turkic world. Strengthening educational cooperation, sharing best practices, and investing in teacher training and digital tools are essential steps toward improving the quality of geography and sustainable development education. Future research should focus on empirical evaluation of innovative teaching models and their long-term impact on students' learning outcomes and sustainability-oriented behavior.

References

1. Kerski J. J. Teaching geography with GIS: Integrating geospatial technologies and inquiry-based learning // *Journal of Geography*. — 2021. — Vol. 120, No. 2. — P. 45–56. — DOI: 10.1080/00221341.2020.1858324.
2. Bednarz S. W., Heffron S., Huynh N. T. A Road Map for 21st Century Geography Education: Geography Education Research. — Washington, DC : National Geographic Society, 2019. — 112 p.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. — Paris: UNESCO, 2020. — 62 p.
4. OECD. Global Competence and Geography Education for Sustainable Development. — Paris : OECD Publishing, 2021. — 98 p.
5. Chang C.-H., Kidman G. Sustainability education and geography teaching: Innovative pedagogical approaches // *International Research in Geographical and Environmental*

Education. — 2020. — Vol. 29, No. 3. — P. 215–230. — DOI: 10.1080/10382046.2020.1712106.
6. Tokcan H., Yilmaz K. Innovative methods in geography education for sustainable development in Turkic-speaking countries // *Eurasian Journal of Educational Research*. — 2022. — No. 98. — P. 85–102.
7. Ismailov T., Aliyev R. Digital tools and GIS-based learning in geography education in Azerbaijan // *Geography, Environment, Sustainability*. — 2021. — Vol. 14, No. 4. — P. 68–77. — DOI: 10.24057/2071-9388-2021-14-4-68-77.
8. Sadykova R., Omarova A. Integrating sustainable development goals into geography curricula: Experience of Central Asian countries // *Problems of Education in the 21st Century*. — 2023. — Vol. 81, No. 1. — P. 45–58.
9. Artvinli E., Kaya N. Geography education and sustainability competencies: New perspectives for curriculum innovation // *Review of International Geographical Education Online*. — 2021. — Vol. 11, No. 3. — P. 321–335.
10. United Nations. Education for Sustainable Development in the Context of the 2030 Agenda. — New York : United Nations, 2022. — 54 p.
11. Abdullayeva G., Mammadova L. Innovative pedagogical technologies in teaching geography and sustainable development in the Turkic world // *Journal of Social Sciences and Education*. — 2024. — Vol. 6, No. 1. — P. 112–123.

ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Абулгазиев Андрей Губайдуллаевич, Жандосова Гулим Омирхановна, Сабденалиева Гульнарай Мусиралиевна

Казахский Национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан
e-mail: aksai1966@mail.ru, Zhandosova1974@mail.ru, sgulnaray@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аннотация. *Статья посвящена проблеме формирования геоэкологических компетенций у будущих учителей географии в условиях образовательных трансформаций в Республике Казахстан. В работе рассматриваются современные подходы к подготовке педагогов, направленные на развитие профессиональных навыков анализа природно-социальных процессов, работы с картографическими материалами и применения цифровых образовательных технологий. Особое внимание уделяется интеграции принципов устойчивого развития и экологической грамотности в содержание школьных и вузовских программ. Анализируются методические и практические стратегии, включая проектное обучение, полевые исследования и междисциплинарные связи, обеспечивающие формирование комплексного понимания природно-антропогенных систем. Статья подчёркивает значимость системной подготовки педагогов как ключевого фактора повышения качества географического и экологического образования, развития у студентов экологической культуры, критического мышления и способности принимать обоснованные решения в области устойчивого природопользования. Полученные выводы актуальны для совершенствования образовательных программ и повышения эффективности подготовки будущих учителей географии.*

Ключевые слова: *геоэкологические компетенции; географическое образование; экологическая грамотность; педагогические технологии; устойчивое развитие.*

В современном образовательном пространстве география как учебная дисциплина выполняет стратегически важную функцию: она формирует представления о природной и социально-экономической среде, служит базой для экологического образования, воспитания экологической культуры и устойчивых моделей поведения обучающихся. В исследовании отмечается, что интеграция Целей устойчивого развития (ЦУР) в школьное и вузовское образование способствует развитию у обучающихся критического мышления, экологической ответственности и навыков решения экологических проблем. В условиях глобальных вызовов, связанных с изменением климата, урбанизацией и деградацией природных экосистем, повышение качества географического и экологического образования становится приоритетной задачей. Учащиеся, получающие систематическое экологическое образование, демонстрируют более высокий уровень понимания взаимосвязи природных и социальных процессов и готовы участвовать в реализации локальных и региональных проектов устойчивого развития [1].

В XXI веке система образования Республики Казахстан переживает значительные трансформации, связанные с обновлением содержания учебных программ, методическим сопровождением подготовки педагогов и внедрением принципов устойчивого развития. Географическое и экологическое образование, будучи интегративными компонентами единой образовательной системы, отражает современные тенденции в подготовке обучающихся к пониманию сложных природно-социальных процессов, формированию экологической культуры и устойчивого поведения, включая практические навыки проектной деятельности, полевых исследований и использования цифровых технологий.

Развитие геоэкологического и экологического образования в Казахстане проходит через ряд этапов, отражающих изменение образовательной политики, нормативной базы и приоритетов содержания обучения. Ниже представлена таблица, которая иллюстрирует основные вехи и направления трансформации дисциплин, связанных с географией, экологией и устойчивым развитием

Таблица 1 – Динамика развития геоэкологического и экологического образования в Казахстане

Год / период	Ключевые события / этапы	Основные изменения / направления	Значение для геоэкологического образования
До 1991 г.	Советский подход к географии и экологии	Преобладали классические физико-географические курсы, формирование базовых знаний о природе в контексте советской системы	Базовые знания о природных процессах, слабая экологическая составляющая
1991–2000 гг.	Период становления независимой образовательной политики	Переход к национальным образовательным стандартам, начало реформ в школьном и вузовском обучении	Первичные шаги к формированию национальной модели географического образования
2006–2007 гг.	Принятие Концепции перехода Республики	Утверждены целевые направления перехода к устойчивому развитию,	Начало системной интеграции устойчивого развития в

	Казахстан к устойчивому развитию	включающие экологическое образование	образовательную политику и программы
2007–2016 гг.	Формирование нормативной базы по устойчивому развитию	Разработка стратегий и программ, отражающих приоритеты устойчивого развития, экологической политики и образования	Усиление внимания к экологической грамотности и охране окружающей среды
2016–2020 гг.	Внедрение в образовательные стандарты требований по геоэкологии	Обновление государственных стандартов с акцентом на анализ геоэкологических процессов, картографических навыков, цифровых методов и устойчивого развития	Расширение содержания географии и экологии в стандартах, больше практических методов
2020–2025 гг.	Акцент на цифровые технологии, ГИС, проектную деятельность	Включение в программы вузов и школ дисциплин с использованием ГИС, ИКТ, проектных методов	Повышение практической направленности образования и экологической компетентности
2025–2030 гг.	Стратегические задачи устойчивого развития	Экологическое образование становится частью национальных приоритетов (например, в рамках «Стратегии-2030»), усиливается интеграция ЦУР	Формирование глобального экологического мышления у учащихся и студентов

Методика преподавания географии в Казахстане претерпевает значительные обновления, направленные на усиление исследовательского компонента и практико-ориентированного обучения. В структуре высшего педагогического образования особое внимание уделяется формированию компетенций будущих учителей географии, включая развитие у них профессиональных навыков анализа пространственных процессов, работы с картографическими материалами и использования современных цифровых технологий. В исследовании отмечается, что развитие навыков чтения карт является ключевым элементом профессиональной подготовки географа-педагога и способствует формированию пространственного мышления, способности выявлять закономерности природно-антропогенных процессов и строить логические выводы на основе картографических данных. В результате, сочетание традиционных и активных методов обучения, таких как кейс-методы, проектная деятельность, полевые исследования и применение геоинформационных систем (ГИС), обеспечивает не только освоение теоретических основ, но и формирует практическую компетентность, позволяя будущим педагогам эффективно готовить учащихся к анализу сложных экологических и географических процессов в реальных условиях [2].

Особое значение в формировании геоэкологических компетенций будущих учителей географии имеет методическая подготовка, ориентированная на сочетание теоретических знаний и практико-ориентированных форм обучения. В современных учебно-методических изданиях подчёркивается, что методика преподавания географии должна быть направлена на развитие у обучающихся пространственного мышления, экологического мировоззрения и умений анализировать природно-антропогенные процессы на различных территориальных уровнях. Географическое образование

рассматривается как основа формирования экологической культуры и устойчивых моделей поведения учащихся, при этом особое внимание уделяется использованию картографических материалов, полевых исследований, проблемных заданий и проектной деятельности в школьной и вузовской практике. В научно-методических работах также подчёркивается необходимость интеграции экологического содержания во все разделы школьного курса географии, что способствует формированию целостного представления о взаимодействии природы и общества и развитию геоэкологических компетенций будущих педагогов. Отмечается, что применение комплексных методических подходов усиливает практическую направленность подготовки будущих учителей географии и дополняет современные исследования в области географического и экологического образования [3].

Современные учебные программы вузов включают дисциплины, ориентированные на устойчивое развитие и экологическое мышление. Например, курсы «Географическая наука в контексте устойчивого развития» и «Географические основы устойчивого развития Казахстана» способствуют формированию у студентов представлений о глобальных изменениях, взаимодействии природной среды и общества, методах комплексного исследования природно-антропогенных систем. Данные дисциплины включают освоение полевых методов исследования, геоинформационных технологий и анализа социально-экономических факторов устойчивости регионов. В школьной практике географическое и экологическое образование также претерпевает изменения. Современные учебники и учебные программы стараются интегрировать экологические вопросы во все тематические блоки школьной географии, рассматривая экологические проблемы Казахстана - опустынивание, водные дефициты, загрязнение окружающей среды - как ключевые контексты для обсуждения на уроках. Анализ содержания учебников показывает, что педагогические методы экологического образования активно включают проектное обучение, междисциплинарные связи и практические задания, направленные на развитие экологической грамотности и самостоятельной исследовательской деятельности учащихся [4,5].

Среди значимых тенденций развития географического образования в Казахстане - интеграция целей устойчивого развития ООН в содержание школьного курса и дополнительные образовательные мероприятия. В образовательных форумах и научно-практических конференциях преподаватели и молодые учёные обсуждают вопросы внедрения идей устойчивого развития, освоения «зелёных» технологий и формирования экологического мышления у обучающихся. Эти инициативы способствуют укреплению связей между теорией и практикой и формированию у школьников понимания необходимости сбалансированного природопользования. Особое внимание уделяется подготовке географов-педагогов к решению современных экологических задач. В отечественной педагогической науке рассматриваются педагогические условия формирования гео-экологических компетенций у будущих учителей географии, что предполагает освоение знаний о взаимодействии геосистем и экосистем, влиянии человеческой деятельности на природную среду и способности адаптироваться к изменяющимся условиям. Повышение профессиональной компетентности педагогов становится ключевым условием повышения качества географического и экологического образования в стране [6].

Однако развитие географического и экологического образования в Казахстане сталкивается с рядом вызовов. В частности, методическое обеспечение обновлённого содержания учебных программ требует усиления, особенно в части интеграции инновационных образовательных технологий и цифровых ресурсов. Несмотря на активное внедрение ИКТ и проектных методов, не все образовательные учреждения обладают достаточной инфраструктурой и ресурсами для их реализации. Кроме того,

необходима системная подготовка педагогов, способных эффективно использовать современные методы обучения и обеспечивать устойчивую динамику развития экологической грамотности учащихся [7].

В целом, трансформация географического и экологического образования в Казахстане в XXI веке отражает глобальные образовательные тренды и национальные приоритеты. Обновление содержания учебных программ, усиление экологической составляющей, развитие профессиональных компетенций учителей и использование современных технологий обучения создают предпосылки для формирования гармонично развитой личности, способной понимать и решать сложные экологические и социальные проблемы современного мира. Вместе с тем, развитие географического и экологического образования сталкивается с рядом нерешённых вопросов. Среди них - недостаточное методическое обеспечение учебных программ, ограниченная инфраструктура для применения современных цифровых и проектных методов обучения, а также необходимость системной подготовки педагогов, способных эффективно внедрять инновационные подходы и обеспечивать устойчивое развитие экологической грамотности учащихся. Решение этих проблем требует продолжения научно-методической работы, совершенствования учебно-методических комплексов, расширения практико-ориентированных форм обучения, стимулирования внедрения инноваций и укрепления связей между теорией и практикой в образовательной деятельности. Только при комплексном подходе можно обеспечить высокое качество географического и экологического образования и подготовку обучающихся к осознанному взаимодействию с природной и социальной средой.

Список использованной литературы:

1 Шакирова, Н., Абдиманапов, Б., Базилова, А., Муздыбаева, К., Калкашев, С., и Кенджекей, Т. (2025). Оценка эффективности интеграции Целей устойчивого развития в подготовку будущих учителей географии. Академический журнал Кубахана , 5 (4), 421–436. https://doi.org/10.48161/qaj.v5n4a2024

2 Бекитова А., Каймулдинова К., Боранкулова Д. Развитие навыков чтения карт у будущих учителей географии. Высшая школа Казахстана, 2025. DOI:10.59787/2413-5488-2025-49-1-5-19.

3 Токпанов Е.А., Абулгазиев А.У. Географияны оқыту әдыстемесі. Том 1 и 2. Изд. «Атамұра». 2023 г. 244 /184 стр.

4 Толеген, А.А. Педагогические методы экологического образования в учебниках географии Казахстана и Японии. Известия. Серия: Педагогические науки, 2025. DOI:10.48371/PEDS.2025.77.2.035.

5 II Международный молодежный научный форум по теме: «Проблемы развития естественных наук и образования в рамках целей устойчивого развития» в КазНПУ им. Абая 30 ноябрь, 2023 г.

6 Мухитдинова, Р. Педагогические условия формирования геоэкологической компетентности учителей географии в образовательном процессе. Высшая школа Казахстана, 2024. DOI:10.59787/2413-5488-2024-47-3-14-23.

7 Мамирова К. Содержание географического образования как основа подготовки будущих специалистов. Вестник Казахского Государственного женского педагогического университета. Алматы. №1 (77) 2019, 26 -32 стр.

ОРТАЛЫҚ АЗИЯДАҒЫ АЙМАҚТЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ: МҮМКІНДІКТЕРІ, ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫ

Айткулова Гулназ Исабаевна
Әл Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің докторанты.
Алматы қ., Қазақстан
Сарқытқан Қастер
г.ғ.д, профессор Р.Б. Сүлейменов атындағы Шығыстану институты.
Алматы қ., Қазақстан
e-mail:aitkulova88@mail.ru

Аннотация. *Бұл мақалада Орталық Азия (ОА) елдері арасындағы экономикалық интеграцияның қазіргі жағдайы мен даму динамикасы кешенді түрде қарастырылады. Аймақтық экономикалық ынтымақтастықтың стратегиялық маңызы, мемлекеттер арасындағы сауда айналымының құрылымы мен өсу қарқыны, сондай-ақ көлік-логистикалық, энергетикалық және өнеркәсіптік инфрақұрылым жобаларының іске асырылу деңгейі жан-жақты талданады. Сонымен қатар, мемлекетаралық инвестициялық байланыстардың нығаю үрдістері мен аймақтық интеграциялық ұйымдардың институционалдық ықпалы сарапталады.*

Зерттеу барысында экономикалық интеграцияның тиімді дамуына кедергі келтіретін негізгі факторлар анықталып, жүйеленеді. Олардың қатарына кедендік рәсімдердің үйлесімсіздігі, тарифтік және тарифтік емес сауда шектеулері, ұлттық экономикалық саясаттардың айырмашылығы, инфрақұрылымдық теңсіздік және құқықтық-нормативтік базаның жеткілікті деңгейде үйлестірілмеуі жатады.

Мақаланы дайындау барысында статистикалық талдау, салыстырмалы әдіс, құрылымдық-функционалдық бағалау және интеграциялық үдерістерді кешенді талдау тәсілдері қолданылды. Зерттеу нәтижелері негізінде аймақішілік сауда көлемін ұлғайту, инвестициялық тартымдылықты арттыру, көлік дәліздерін дамыту және экономикалық саясатты үйлестіру бағытында бірқатар ғылыми-тәжірибелік ұсыныстар ұсынылады. Зерттеу нәтижесінде аймақтық экономикалық ықпалдастықтың негізгі бағыттары айқындалып, интеграциялық саясатты жетілдіруге арналған практикалық ұсынымдар тұжырымдалды. Бұл ұсынымдар өңірлік экономикалық ынтымақтастықты күшейтуге және мемлекеттер арасындағы өзара тиімді серіктестікті дамытуға бағытталған.

Түйін сөздер: Орталық Азия, экономикалық интеграция, аймақішілік сауда, инвестициялық байланыстар, инфрақұрылымдық даму, кедендік және сауда шектеулері, аймақтық интеграциялық ұйымдар.

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Markaziy Osiyo mamlakatlari o‘rtasidagi iqtisodiy integratsiyaning hozirgi holati va rivojlanish dinamikasi kompleks tarzda tahlil qilinadi. Mintaqaviy iqtisodiy hamkorlikning strategik ahamiyati, davlatlar o‘rtasidagi savdo aylanmasining tuzilishi va o‘sish sur’atlari, shuningdek transport-logistika, energetika hamda sanoat infratuzilmasi loyihalarining amalga oshirilish darajasi har tomonlama ko‘rib chiqiladi. Shu bilan birga, davlatlararo investitsiyaviy aloqalarning mustahkamlanish jarayonlari va mintaqaviy integratsion tashkilotlarning institutsional ta’siri tahlil qilinadi.*

Tadqiqot jarayonida iqtisodiy integratsiyaning samarali rivojlanishiga to‘sqinlik qilayotgan asosiy omillar aniqlanib, tizimlashtiriladi. Ular qatoriga bojxona tartib-taomillarining nomuvofiqligi, tarif va notarif savdo cheklovlari, milliy iqtisodiy siyosatlarning

farqlanishi, infratuzilmaviy tengsizlik hamda huquqiy-me'yoriy bazaning yetarli darajada uyg'unlashtirilmaganligi kiradi.

Maqolani tayyorlash jarayonida statistik tahlil, taqqoslama usul, strukturaviy-funksional baholash hamda integratsion jarayonlarni kompleks tahlil qilish usullari qo'llanildi. Tadqiqot natijalari asosida mintaqa ichidagi savdo hajmini oshirish, investitsiyaviy jozibadorlikni kuchaytirish, transport yo'laklarini rivojlantirish hamda iqtisodiy siyosatni muvofiqlashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Ushbu tavsiyalar mintaqaviy iqtisodiy hamkorlikni mustahkamlash va davlatlar o'rtasidagi o'zaro manfaatli sheriklikni rivojlantirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Markaziy Osiyo, iqtisodiy integratsiya, mintaqa ichidagi savdo, investitsiyaviy hamkorlik, infratuzilma rivojlanishi, bojxona va savdo to'siqlari, mintaqaviy integratsiya tashkilotlari.

Abstract. *This article comprehensively examines the current state and development dynamics of economic integration among the countries of Central Asia. The strategic importance of regional economic cooperation, the structure and growth rate of trade turnover among the states, as well as the level of implementation of transport and logistics, energy, and industrial infrastructure projects are analyzed in detail. In addition, the strengthening of interstate investment relations and the institutional influence of regional integration organizations are assessed.*

The study identifies and systematizes the key factors that hinder the effective development of economic integration. These include inconsistencies in customs procedures, tariff and non-tariff trade barriers, differences in national economic policies, infrastructure disparities, and insufficient harmonization of the legal and regulatory framework.

The research employs statistical analysis, comparative methods, structural-functional assessment, and a comprehensive analysis of integration processes. Based on the research results, a number of scientific and practical recommendations are proposed to increase intra-regional trade, enhance investment attractiveness, develop transport corridors, and coordinate economic policies. These recommendations are aimed at strengthening regional economic cooperation and promoting mutually beneficial partnerships among the states.

Keywords: Central Asia, economic integration, intra-regional trade, investment cooperation, infrastructure development, customs and trade barriers, regional integration organizations

Кіріспе. Өңірлік экономикалық интеграция қазіргі жаһандану жағдайында ұлттық экономикалардың бәсекеге қабілеттілігін арттырудың, тұрақты дамуды қамтамасыз етудің және сыртқы экономикалық тәуекелдерді азайтудың маңызды тетіктерінің бірі ретінде қарастырылады. Экономикалық теорияда интеграция үдерістері кедендік одақ, ортақ нарық және экономикалық одақ сияқты сатылар арқылы дамитын көпдеңгейлі құрылым ретінде сипатталады [1]. Неоинституционалдық және неофункционалистік тұжырымдамалар аймақтық ынтымақтастықтың табысты болуы институционалдық үйлесімділікке, саяси ерік-жігерге және өзара экономикалық тәуелділік деңгейіне байланысты екенін негіздейді [2]. Осы теориялық пайымдаулар Орталық Азия кеңістігіндегі интеграциялық үдерістерді талдауда өзекті болып табылады. Соңғы онжылдықта Орталық Азияда аймақішілік сауда көлемінің артуы, көлік-логистикалық дәліздердің дамуы және энергетикалық кооперацияның жандануы интеграциялық үдерістердің жаңа кезеңге өткенін көрсетеді. Аймақтың геостратегиялық орналасуы – Еуропа мен Азия арасындағы транзиттік көпір ретіндегі рөлі – оның халықаралық экономикалық жүйедегі маңызын күшейтеді. Сонымен қатар, табиғи ресурстар қоры мен демографиялық әлеует экономикалық кооперацияның материалдық және адами негізін қалыптастырады. Дегенмен, ғылыми зерттеулерде Орталық Азиядағы интеграцияның

институционалдық әлсіздігі, экономикалық құрылымдардың ұқсастығы және сыртқы акторлардың ықпалы өңірлік біртұтастықтың тереңдеуін шектейтін факторлар ретінде қарастырылады. Кедендік рәсімдердің үйлесімсіздігі, тарифтік және тарифтік емес шектеулер, ұлттық экономикалық стратегиялардың алшақтығы интеграциялық тиімділікті төмендетуі мүмкін.

Орталық Азия мемлекеттері интеграциялық үдерістерді әртүрлі ұйымдық форматтар арқылы жүзеге асыруда. Еуразиялық экономикалық одақ аясында ортақ нарық элементтері қалыптасса, Шанхай ынтымақтастық ұйымы шеңберінде қауіпсіздік пен экономикалық өзара іс-қимыл нығаюда. Сонымен қатар, ТМД кеңістігіндегі еркін сауда режимі аймақішілік экономикалық байланыстарды қолдауға бағытталған [3]. Алайда интеграцияның тереңдеуі нарықтық акторлардың мүдделері мен саяси элиталардың стратегиялық таңдауы сәйкес келген жағдайда ғана мүмкін екендігін ескерген жөн.

Бұл теориялық тұжырымдар Орталық Азиядағы аймақтық экономикалық ынтымақтастықты талдауда ерекше өзектілікке ие, себебі өңір мемлекеттері арасында экономикалық құрылымдардың ұқсастығы, институционалдық даму деңгейінің әркелкілігі және сыртқы акторлардың ықпалы байқалады. Осы тұрғыдан алғанда, аймақтағы интеграциялық бастамалардың нәтижелілігін бағалау тек экономикалық көрсеткіштермен ғана емес, институционалдық және саяси факторлармен де байланысты қарастырылуы тиіс.

Әдебиеттерге шолу. Орталық Азиядағы аймақтық экономикалық ынтымақтастық мәселелері ғылыми әдебиеттерде әртүрлі теориялық және қолданбалы қырынан қарастырылған. Интеграциялық үдерістердің динамикасы мен институционалдық эволюциясы Е.Ю. Винокуровтың еңбегінде талданып, аймақтағы экономикалық байланыстардың құрылымдық ерекшеліктері мен даму кезеңдері сараланған [4]. Л.Б. Вардомский ЕурАзЭҚ кеңістігіндегі экономикалық құрылымдардың асимметриясын және олардың өңірлік ынтымақтастыққа ықпалын сипаттайды [5]. Аймақтық инфрақұрылымдық және транзиттік әлеует мәселелері Азия Даму Банкі институтының зерттеуінде қарастырылып, көлік дәліздерінің экономикалық өсімге ықпалы негізделген [6], «Орталық Азия 25 жылда» жинағында аймақ елдерінің тәуелсіздік кезеңіндегі даму қорытындылары жүйеленген [7]. Бұлардан өзге, интеграциялық бастамалардың институционалдық негіздері және 2001 жылғы Ташкент мәлімдемесі сондай-ақ Қазіргі кезеңдегі интеграцияның проблемалық қырлары Р. Сухроб еңбегінде сын тұрғысынан қарастырылған. Ал өңірдегі ірі державалар бәсекелестігі, макроэкономикалық көрсеткіштер және ЖІӨ-ге қатысты статистикалық деректер Орталық Азия жаңалықтары көздерінен алынды. Сауда ынтымақтастығының нақты мысалдары Медуханова мен Сериева зерттеуі негізінде қарастырылды. Осылайша, пайдаланылған әдебиеттер аймақтық экономикалық интеграцияны теориялық, институционалдық, статистикалық және геосаяси тұрғыдан кешенді талдауға мүмкіндік берді.

Зерттеу әдістері. Зерттеу әдіснамасы кешенді тәсілге негізделіп, теориялық және эмпирикалық талдау құралдарын біріктіреді. Жұмыстың теориялық базасын өңірлік экономикалық интеграция теориясы, институционалдық талдау тұжырымдамалары және аймақтық даму модельдері құрайды. Зерттеудің эмпирикалық бөлімі сандық және сапалық деректерді талдауға негізделеді. Негізгі дереккөздер ретінде Орталық Азия елдерінің макроэкономикалық көрсеткіштері, өзара сауда айналымы, тікелей шетелдік инвестициялар көлемі, ЖІӨ динамикасы және басқа да индикаторлар пайдаланылды. Статистикалық мәліметтер ұлттық статистикалық органдардың ресми жарияланымдарынан, сондай-ақ халықаралық дерекқорларынан алынды. Бұл әдістер Орталық Азиядағы интеграциялық үдерістердің ғылыми интерпретациясын қалыптастыруға және зерттеудің тұжырымдамалық шеңберін айқындауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер мен талқылаулар. Орталық Азия мемлекеттері тәуелсіздік алған соң, аймақтық тұрақтылықты сақтап, экономикалық байланыст жалғастырып, сыртқы күштерге тәуелділікті азайтуды басты нысана етті. Мәселен, 1991 жылғы 13 желтоқсанда Ашхабад қаласында Орталық Азия мемлекеттері басшыларының консультативтік кездесуі өтті. Кездесу қалыптасқан жаңа саяси жағдайды талқылауға және өңір мемлекеттерінің одан арғы өзара іс-қимыл форматын айқындауға арналды. Бұл кездесу Орталық Азия елдерінің халықаралық қатынастардың дербес субъектілері ретінде өз ұстанымдарын білдіруге және ТМД шеңберіндегі болашақ ынтымақтастықта тең дәрежелі серіктес болуды көздеді[8]. Келесі иетеграция 1993 жылғы 4 қаңтарда Ташкент қаласында өтті. Оған Н.Ә. Назарбаев, А.А. Ақаев, С.А. Ниязов, И.А. Каримов және Э.Ш. Рахмонов қатысты. Бұл кезең Тәжікстанда азаматтық соғыс өршіп, өңірлік тұрақтылыққа елеулі қауіп төніп тұрған кез еді. Осындай жағдай мемлекеттер арасындағы үйлесімді ынтымақтастықтың қажеттілігін айқын сездіре бастаған болатын. Ал нақты құқықтық негіз 1994 жылғы 10 қаңтарда Ташкент қаласында Қазақстан мен Өзбекстан Республикалары арасында Бірыңғай экономикалық кеңістік құру туралы шартқа қол қойылуымен басталды. Бұл құжат тараптардың тауарлар, қызметтер, капитал және еңбек ресурстарының еркін қозғалысына бағытталған ортақ экономикалық кеңістік қалыптастыру ниетін білдірді. 1994 жылғы 30 сәуірде Шолпан-Ата қаласында бұл келісімге Қырғызстан қосылып, Бірыңғай экономикалық аймақ құру туралы шарт бекітілді. Осы бастама негізінде Орталық Азия экономикалық қауымдастығы (ОАЭҚ) құрылды [9].

2001 жылғы желтоқсанда Ташкент қаласында өткен Орталық Азия мемлекеттері басшыларының кездесуінде Орталық Азия экономикалық қауымдастығын (ОАЭҚ) Орталық Азия Ынтымақтастығы ұйымына (ОАЫҰ) трансформациялау туралы бастама көтерді. Бұл ұсыныс аймақтық өзара іс-қимылды тек экономикалық, энергетикалық ресурстарын басқару шектемей, қауіпсіздік, саяси үйлестіру және гуманитарлық ынтымақтастық бағыттарын қамтитын кеңейтілген форматқа көшіру қажеттілігімен негізделді. 2002 жылғы 28 ақпанда Алматы қаласында ел басшылары Ынтымақтастық құру туралы шартқа қол қойылып, жаңа ұйымның мақсаттары мен міндеттері айқындалды [10]. Алайда елдердің саяси және әлеуметтік-экономикалық жағдайы әркелкі болуы, оның үстіне сыртқы геосаяси факторлардың ықпалында күткен интеграциялық бірлестікке жете алмады.

2004 жылғы 16 қазанда Ресей Федерациясының ОАЫҰ-ға ресми түрде мүше болып кіруі ұйымның бастапқы аймақтық сипатын өзгертіп, оның даму логикасына жаңа мазмұн енгізді. 2005 жылғы қазанда Санкт-Петербургте өткен саммитте Ресей Президенті В.В. Путин ОАЫҰ қызметін Еуразиялық экономикалық қауымдастықпен (ЕурАзЭҚ) ықпалдастыру жөнінде ұсыныс білдірді. Бұл бастама қолдау тауып, 2006 жылғы 25 қаңтарда ОАЫҰ-ны тарату және оның функцияларын ЕурАзЭҚ шеңберіне

көшіру туралы шешім қабылданды. Осылайша, Орталық Азия аясындағы дербес аймақтық интеграция институттары өз қызметін тоқтатып, еуразиялық форматқа ауысты.

Өзбекстанда 2016 жылы Шавкат Мирзиеевтің билікке келуі Орталық Азиядағы өңіраралық қатынастардың сапалық жаңа кезеңінің басталуына ықпал етті. Жаңа сыртқы саясатта «ашықтық» және «көршілік дипломатиясы» қағидаттары басымдылыққа ие болып, аймақ мемлекеттерімен сенімге негізделген ынтымақтастықты нығайтуға бағыт алды.Нәтижесінде 2018 жылғы 15 наурызда Астана қаласында Орталық Азия мемлекеттері басшыларының үшінші тараптардың қатысуынсыз бірінші Консультативтік кездесуі өтті[11]. Одан кейін 2019 жылғы 29 қарашада Ташкент қаласында екінші Консультативтік кездесу өтті. Кездесу қорытындысы бойынша бірлескен мәлімдеме қабылданып, консультативтік форматты ұйымдастырудың регламенті бекітілді [12]. Аталған саммиттер мемлекеттердің аймақішілік ынтымақтастығын дамыта бастады. Консультативтік кездесу кейінгі жылдарда жалғасты. Төмендегі кестеден көріңіз.

№1- кесте. Орталық Азия елдерінің Консультативтік кездесу (КК) хронологиясы [13]

№	*Кездесу реті*	*Орны*	*уақыты*
1	1-КК	Астана (Қазақстан)	15.03.2015 ж.
2	2-КК	Ташкент (Өзбекстан)	29.11.2019 ж.
3	3-КК	Аваза (Түрікменстан)	06.08.2021 ж.
4	4-КК	Чолпон-Ата (Қырғызстан)	21.06.2022 ж.
5	5-КК	Душанбе (Тәжікстан)	14.09. 2023 ж.
6	6-КК	Астана (Қазақстан)	09.08.2024 ж.
7	7-КК	Ташкент (Өзбекстан)	15-16. 11. 2025 ж.

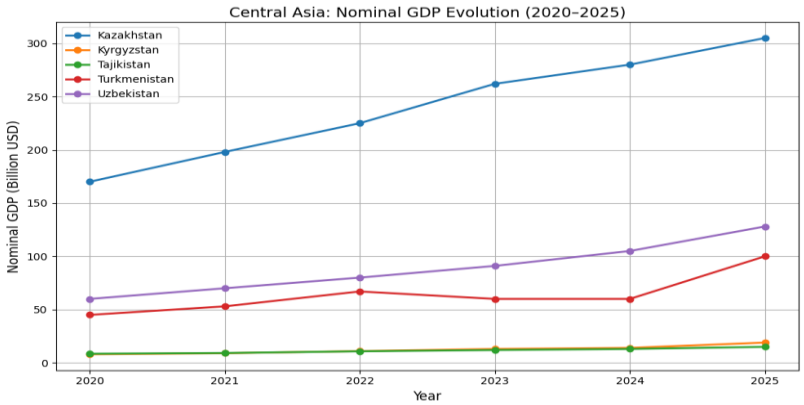
Орталық Азия елдерінің басшылары консультативтік кездесулер барысында аймақ үшін аса маңызды мәселелер бойынша бағдарлама қабылдап, бастамалар көтеріп отырды. Соған сай нәтижелер белгіленді. Ол туралы келесі кестеден көруге болады.

№2- кесте. консультативтік кездесулердің (КК) негізгі нәтижелері мен бастамалары [14]

№	КК реті	Негізгі нәтижелер мен бастамалар
1	1-КК	*Аймақтық сауда-экономикалық, көлік байланыстарын дамыту, су-энергетикалық мәселелер бойынша ынтымақтастықты күшейту.*
2	2-КК	*Сауда мен инвестиция, көлік-транзит инфрақұрылымын тұрақты жалғасты дамыту туралы уағдаластық жасалды.*
3	3-КК	*Аймақтық экономикалық байланыстарды тереңдету, пандемиядан кейінгі экономикалық қалпына келтіру мәселелері қарастырылды.*
4	4-КК	*Аймақтық қауіпсіздік, экономика, көлік дәліздері мен энергетикалық жобаларды дамыту бойынша бірқатар бастамалар ұсынылды.*
5	5-КК	*Сауда-экономикалық, су-энергетикалық байланыстардан сырт, мәдени-гуманитарлық ынтымақтастықты дамыту мәселелері қарастырылды.*
6	6-КК	*Цифрлық экономика және энергетикалық ынтымақтастық бойынша жаңа бастамалар талқыланды.*
7	7-КК	*Аймақтық интеграцияны жаңа деңгейге көтеру, «Орталық Азия қауымдастығын» құру бастама ұсынылды.*

Аймақтың Еуразия құрлығының орталығында орналасуы, табиғи ресурстарға байлығы және транзиттік әлеуеті оны халықаралық саясаттың маңызды кеңістіктерінің біріне айналдырды. АҚШ, Ресей және Қытай секілді ірі державалардың стратегиялық мүдделері осы өңірде тоғысып, әрқайсысы саяси, экономикалық және қауіпсіздік құралдары арқылы өз ықпалын нығайтуға ұмтылуда [15]. Оның оң және теріс әсерлері болды.

№ 1- сурет. ОА елдерінің Жалпы ішкі өнімінің динамикасы (2020-2025 ж.) [16]



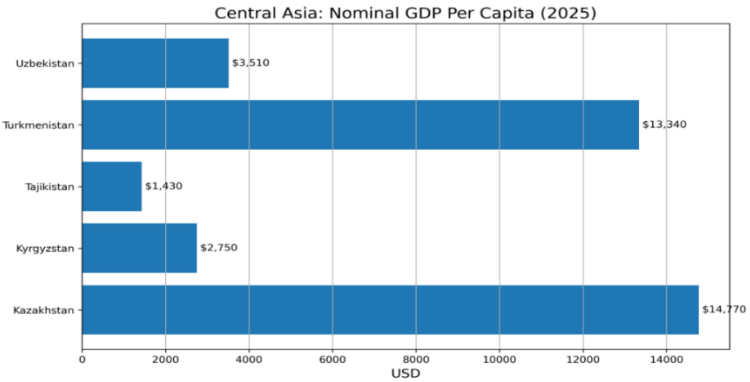
Алайда, Аймақтың экономикалық өсу қарқыны соңғы жылдары жоғары деңгейде болды. 2022–2023 жылдары Орталық Азия елдерінің ЖІӨ өсімі орташа есеппен 4,8%-ды құрады, бұл әлемдік орташа көрсеткіштен жоғары. Алайда халық санының артуы да көрініс тауып отыр. Ол өз кезегінде әлеуметтік жағдайға әсер етуде. Төменде әр елдің соңғы жылдары халық саны көрсетілген.

№3- кесте. Орталық Азия елдерінің халық саны [17]

әлемдік орны	*елдер*	*млн.адам*	*уақыты*
42	Өзбекстан	37,5	1 қаңтар 2025
63	Қазақстан	20,3	1 қаңтар 2025
95	Тәжікстан	9,7	1 қаңтар 2021
110	Қырғызстан	7,3	1 қазан 2024
111	Түрікменстан	7,0	14 шілде 2023

Осы кестеден көріп отырғанымыздай аймақ халқы 80 миллион адамға жетіп отыр. Бұл 2021 жылмен салыстырғанда 3,7%-ға**,** ал 24 жылда 1,4 есеге артқанын көрсетеді**.** Еуразиялық даму банкінің мәліметінше демографиялық үрдістер өңір мемлекеттерінің экономикалық өсуіне ықпал етуде. Халықтың жас құрылымын ескере отырып, болашақта еңбек ресурстарының көлемі артады деген болжам бар.

№ 2- сурет. Аймақ елдерінің жан басына шаққандағы ЖІӨ көрсеткіші [16]



Мәселен, Қазақстан жан басына шаққандағы ЖІӨ көрсеткіші бойынша өңірдің қалған елдерінен едәуір алда келеді, ал Қырғызстан, Тәжікстан қаралып отырған кезең ішінде табыс деңгейі төмен елдер тобында ОА елдерінде экономикалық өсім көрсеткішінен өзге, халық саны да және олардың әлеуметтік жағдайы да әр түрлі. Халық саны жағынан Өзбекстан Орталық Азия елдерінің халық санының 50%-ға жуығын құрап отыр.

Орталық Азия елдерінің экономикалық өсуіне Қытайдың “Бір белдеу – бір жол” бастамасы секілді инвестициялық ынтымақтастығының да әсері болды. Одан тыс, Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО) және Шанхай ынтымақтастық ұйымы (ШЫҰ) аясында бірлескен жобалар мен бастамалардың оң-теріс ықпалы болды. Алайда, аймақтық интеграцияның әлеуеті жоғары болғанымен, кейбір кедергілер де бар. Мысалы, саяси жүйелердің әртүрлілігі, ұлттық мүдделердің басымдығы, экономикалық даму деңгейлерінің айырмашылықтары және кейбір елдер арасындағы шекаралық мәселелер мен су-энергетикалық ресурстарды бөлу мәселелері интеграция үдерісін баяулатуы мүмкін. Дегенмен, Мүмкіндіктерде мол. Оларды былайша жинақтауға болады: Геоэкономикалық орналасу – Аймақ Қытай мен Еуропа Одағы арасындағы транзиттік көпір рөлін атқара алады; Табиғи ресурстар әлеуеті – Мұнай, газ, уран, гидроэнергетика және ауыл шаруашылығы өнімдері бойынша өзара толықтырушы экономикалар; Нарық көлемін кеңейту – 80 млн-нан астам халқы бар ортақ нарық ішкі сауданы арттыруға мүмкіндік береді; Көлік-логистикалық байланыстар – Транскаспий дәлізі, теміржол және автомобиль жолдары арқылы экспорттық бағыттарды әртараптандыру; Сыртқы инвестиция тарту – Біріккен нарық шетелдік инвесторлар үшін тартымдырақ.

Қорытынды. Аймақ елдерінің интеграциясы аймақтың тұрақты дамуы мен халықтарының әл-ауқатын арттыруында маңызды рөл атқарады. Дегенмен, толыққанды интеграцияға қол жеткізу үшін бірқатар кедергілерді еңсеру қажет. Мақаланың зерттеу нәтижесі бойынша келесі шараларды жүзеге асыру ұсынылады:

- Кедендік және салықтық саясаттарды үйлестіру: Аймақ елдері арасында кедендік рәсімдерді жеңілдету және салықтық саясаттарды үйлестіру арқылы сауда айналымын арттыруға мүмкіндік жасау; Инфрақұрылымдық жобаларды дамыту: Көлік және логистика саласындағы бірлескен жобаларды жүзеге асыру арқылы тауарлар мен қызметтердің еркін қозғалысын қамтамасыз ету; Инвестициялық климатты жақсарту: Аймақ елдерінде қолайлы инвестициялық орта қалыптастыру арқылы өзара инвестицияларды ынталандыру және экономикалық өсуді қамтамасыз ету; Интеграциялық ұйымдардың тиімділігін арттыру: Аймақтық ұйымдардың жұмысын жетілдіру және олардың шеңберінде қабылданған шешімдердің орындалуын қамтамасыз ету. Осы шараларды жүзеге асыру аймақ елдері арасындағы экономикалық интеграцияны нығайтып, аймақтың тұрақты дамуына мүмкіндік береді.

Алғыс: Бұл мақала BR31714763 «Қазақстан және Шығыс әлемінің өзгермелі контурлары: тарихи сын-қатерлер мен перспективалар» тақырыбындағы гранттық қаржыландыру жобасының зерттеу нәтижелері негізінде жазылды.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Balassa, B. (1961). The Theory of Economic Integration. Homewood, IL: Richard D. Irwin
2. Haas, E. B. (1958). The Uniting of Europe: Political, Social, and Economic Forces, 1950–1957. Stanford, CA: Stanford University Press.
3. Mattli, W. (1999). The Logic of Regional Integration: Europe and Beyond. Cambridge: Cambridge University Press.
4.Винокуров Е.Ю. Динамика интеграционных процессов в Центральной Азии. – 2010. URL: https:// eabr.org/upload/iblock/646/n7_2010_2.pdf
5.Вардомский Л.Б. Экономическое пространство ЕврАзЭС: структурные особенности регионального сотрудничества. Проблемы постсоветских стран. – Москва, 2004. – No 6.
6.Asian Development Bank Institute. Connecting Central Asia with Economic Centers. 2014. file:///C:/ Users/F550~1/AppData/Local/Temp/adbi-connecting-central-asia-economic-centers-final-report.pdf
7.Орталық Азия 25 жылда: ақпараттық-талдамалық шолу. Жалпы ред.: З.К. Шәукенова. – Астана: ҚР Президенті жанындағы ҚСЗИ, 2017.
8. Журнал «Национальные интересы» // [Электронный ресурс] URL: http://web.archive.org/web/20160305043444/http://www.nijournal.ru/archive
9. Договор о создании Единого экономического пространства между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан от 10 января 1994 года // [Электронный ресурс] / Законодательство стран СНГ. URL: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=3893
10. Ташкентское заявление глав государств ЦА (г. Ташкент, 28 декабря 2001 г.) // [Электронный ресурс] / CENTRAL ASIA WATER. URL: http://www.cawater-info.net/library/declar.htm
11. Исполнительный комитет СНГ // [Электронный ресурс] URL: http://cis.minsk.by/news/8979/v- astane-prosla-pervaa-konsultativnaa-vstreca-glav-gosudarstv-centralnoj-azii
12. Сухроб Р. Центральная Азия несложившаяся интеграция? 4 июня, 2020. URL: https://www.caa- network.org/archives/19909
13. Fourth Consultative Summit of the Leaders of Central Asian States in Kyrgyzstan laid out a joint vision and multiple initiatives on better regional aligning against external shocks. www.News Central Asia (nCa) 22/07/2022
14.https://www.vifindia.org/article/2025/november/18/Consultative-Meetings-of-Central-Asia-A-Progression-from-Regionalism-to-Inter-Regionalism?utm_source=chatgpt.com
15. The Great Power Rivalry in Central Asia https://www.wilsoncenter.org/publication/the-great-power-rivalry-central-asia
16. *https://www.newscentralasia.net/2025/11/06/ekonomicheskiye-perspektivy-tsentralnoy-azii-2025-kompleksnyy-obzor-makroekonomicheskikh-pokazateley-i-prognozov*
17. Орталық Азия ренессансы: орнықты даму және өркендеу жолы. 8 тамыз 2024. https://www.akorda.kz/kz/ortalyk-aziya-renessansy-ornykty-damu-zhane-orkendeu-zholy-1272146?utm_source=chatgpt.com

«ҚАЗАҚСТАННЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АУДАНДАРЫ» ЭЛЕКТИВТІ КУРСЫН ОҚЫТУ ТИІМДІЛІГІ

Акимишева Раушан Пантаевна

«Жетісай ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің
«Әл-Фараби атындағы №12 жалпы білім беретін мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің география пәні мұғалімі, Жетісай ауданы, Қазақстан
e-mail: rauwan@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланууда

Анотация *Қазіргі кездегі жаңартылған білім беру негізінде оқу әрекетін ұйымдастыруда жеке тұлғаның өзін-өзі таныту тетіктерін, ғылыми ойлау әдістерін, зерттеу мәдениетінің негіздерін игеруді, кәсіби мақсаттарын қалыптастыруды қамтамасыз ету қажеттілігі бірінші орында. Одан бөлек тұлғаның рухани-адамгершілік тәрбиеленуі бүгінгі таңда өзекті мәселе болып отыр. География пәнін оқытуда оқушының адамзаттық құндылықтарды игеруі жаратылыстану, табиғат байлықтарын, туған өлкенің байлықтарын түйсінуі арқылы бойына сіңірілмек. Сол себепті де оқушылардың географиялық білімдерін тереңдетуге және кәсіптік бағдар алу қажеттілігіне сәйкес, географиялық білімдерін жетілдіруде, баланың жеке тұлға ретінде дамуына, өзіндік көзқарасының қалыптасуына «Қазақстанның физикалық-географиялық аудандары» курсының берері мол.*

Кілттік сөздер: жаңартылған білім беру, оқу әрекетін ұйымдастыру, жеке тұлға, өзін-өзі таныту, ғылыми ойлау, зерттеу мәдениеті, кәсіби бағдар, рухани-адамгершілік тәрбие

Өзектілігі: Курс барысында оқушылар Қазақстанның кең-байтақ жерінің табиғатының алуан түрлілігін, бір-бірін қайталамайтын табиғат кешендерін физикалық-географиялық тұрғыдан сипаттама беруді меңгереді. Әр бөлім бойынша білімдерін жинақтап, өзін-өзі бағалауды үйренеді.

Жаңалығы: Осы курсты меңгеруде оқушылар үйренеді: географиялық ақпарат көздерімен (ГАЖ) жұмыс жасауға, деректерді көзбен шолу (визуализациялау), өздігінен ізденуге, терминдік қорын байытуға, географиялық номенклатурамен жұмыс жасауға, картамен жұмыс және де түрлі презентациялар (слайд) жасайды.

Сонымен қатар дәптерге тезистер, кесте, сызбанұсқа құруды, ақпарат көздерінен жиналған түрлі мәліметтерді сабақ үстінде пайдалана білуді, диаграммалар мен картасызбалар дайындап әрбір жұмыстың соңында қорытынды жасауға дағдыланады.

Құндылықтарға баулу: Өз өлкесінің географиясын, оның табиғат жағдайларын, алуан түрлі ресурстарын, ұлан-байтақ аумағындағы құбылыстар мен үдерістері туралы оқып білген тұлға келешекте білгенін халық игілігіне айналдыруға даяр, функционалды сауатты азамат болып қалыптасуына ықпал етеді.

Курстың мақсаты:

- ✓ Географияның пәндік мүмкіндіктерін пайдаланып,оқушыларды ақпараттандырылған қоғамда өмір сүруге бағдарлау;
- ✓ Еліміздің табиғат жағдайлары мен табиғат ресурстарын физикалық-географиялық тұрғыдан сипаттау;
- ✓ Ірі аумақтық табиғат кешендері мен антропогендік түрткіжайттардың табиғи кешендерге әсерін сипаттау;
- ✓ Курс бойынша алған білімін ғылыми-зерттеушілік жұмысқа, функционалдық сауаттылығын арттыруға бағыттау;

Курстың міндеттері:

- ✓ Түрлі тақырыптық карталармен жұмыс істей білуге үйрету;
- ✓ Қосымша дерек көздерін тиімді пайдалану арқылы оқушылардың жалпы қабілетін дамыту;
- ✓ Физикалық-географиялық аймақтарға талдау жасау, салыстыру, табиғат ерекшеліктерін анықтау, антропогендік ландшафттардың дамуының табиғи ландшафттарға әсеріне болжам жасау сияқты шығармашылық іздену мен ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістемесін меңгерген жеке тұлғаны тәрбиелеу;

Күтілетін нәтижелер:

- ✓ Оқушының коммуникативтік, ақпараттық құзыреттілігі артады;
- ✓ Ірі аумақтық табиғат кешендерін зерттеуде оқушылардың практикалық іс-әрекет дағдылары дамып, оқушының туған жерін танып білуге деген құштарлығы, ынта-ықыласы артады;
- ✓ Жергілікті жердегі географиялық, экологиялық проблемалардың шешу жолдарын ұсына алады;
- ✓ Оқушылардың функционалдық сауаттылығы артады;

Материалдар мен әдістер

Қазіргі білім беру тенденциялары білім берудің жаңа әдіснамасын, тұлғалық-әрекеттік, құзыреттілік тәсілдерді іске асыру мектептегі білімнің мазмұндық-әдістемелік негіздерін қайта қарауды көздейді. Өзекті мәселелердің бірі – оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру болып отыр. [1]

Жергілікті компонентті оқыту мақсатын көздейтін курс бағдарламасында функционалдық сауаттылықты арттыруға негізделген тапсырмаларды құруда келесі геоақпараттық ресурстарды қолдану өз тиімділігін көрсете алады. Танымал геопорталдар ұсынған қызметтерді пайдаланып білім алушыларға келесі тапсырмаларды ұсынуға болады.

Тапсырма: https://map.iturkistan.kz аймақтық және жергілікті геоақпараттық ресурс көздерінен алынған мәліметтер негізінде Түркістан облысы бойынша лимнонимдер мен потамонимдерді анықтап, кестеге жинақтап жазыңыздар (9 сынып география оқулығы, Қазақ гидронимдері тақырыбы)

[2]

Өлкенің гидронимдері	
Лимнонимдер	Қызылкөл, Ақжайқын, Қарқын, Аққалқан Сарыкөл, Қалдыкөл
Потамонимдер	Келес, Ащысай, Қабылсай, Қошқар ата, Шаян, Арыс Бөген, Боралдай, Арыстанды, Қарабас, Құркелес, Көксарай, Қарашық, Бадам, Бөріжар, Ақсу, Шағансай, Машат, Жабағылы, Сайрамсу,Өгем, Қаржансай, т.б.

Тапсырма: https://www.windy.com/ru ғаламдық жел картасы ұсынған геоақпараттар неізінде сұрақтарға жауап жазыңыздар.

(8 сынып географиясы, Атмосфераның ғаламдық циркуляциясы тақырыбы)

[4]

1.Қазақстан аумағына циклонды күн райы қайдан келеді? Өз өлкемізде қазіргі уақыттағы күн райының жай-күйі?
Жұмыс барысы: Циклонды күн райының қайдан келуін желдің бағытын білу арқылы анықтауға болады. Жел картасын қолданып, желдің бағыттарын анықтаймыз және Қазақстан аумағындағы төмен қысым аймағын анықтаймыз. Қазақстан аумағына келетін желдер (ауа массалары) қалай аталатынын және олар қандай ауа-райын қалыптастыратынын түсіндіреді. Сонымен бірге өз облысымыз бен ауданымыз аумағын үлкейтіп қарау арқылы жел бағытын, температура өзгерісін, атмосфералық қысым өзгерісін анықтайды жер бедерінің биіктеуіне байланысты өзгерісін талдайды. [5]

2. Жел электр станцияларын салуға болатын Қазақстан өңірлерін атаңдар (9 сынып географиясы, Қазақстанның климаттық жағдайлары, климаттық ресурстар тақырыбы бойынша)
Жұмыс барысы: Жел картасын пайдаланып, оң жақтағы желдің екпіні (прорыв ветра) батырмасын басып, өлшем бірлігін м/секундқа өзгертеміз. Желдің екпіні 5 м/с –тан жоғары аймақтарды анықтап, жел станцияларын салуға қолайлы жерлер жөнінде ұсыныстар әзірлейді. Сонымен бірге https://www.google.kz/maps гугл картасын пайдаланып рельеф, транспорт, ғарыштық карталар қабаттарын пайдалану арқылы жел станцияларын салуға ұсынған жерлердің қолайлылығына баға береді.
Тапсырма: Қазақстан Республикасының ұлттық статистикалық бюросы https://stat.gov.kz сілтемесі арқылы өтіп
Қазақстан халқының (2025 ж) демографиялық көрсеткіштеріне талдау жасаңыздар. (8 сынып географиясы, Демографиялық көрсеткіштер және демографиялық жағдайлар тақырыбы, 9 сынып географиясы, Қазақстандағы демографиялық жағдай тақырыбы) [3]

а) Қала халқы мен ауыл халқының пайыздық көрсеткіштерін есептеңіздер.
ә) 2009 - 2025 ж. деректер бойынша қала халқының үлесінің артуын түсіндіріңіздер.
б) Қазақстандағы 2023 - 2025ж. деректері негізінде табиғи өсім мен механикалық өсімді арасындағы айырмашылықты анықтаңыз, салыстыра талдаңыз. Өзгерісіне баға беріңіз.
в) Түркістан облысының демографиялық көрсеткіштеріне талдау жасаңыздар.(Басқа облыстар көрстеткіштерін қоса алып, салыстыра талдауға болады)

Тапсырма: Әлемдік теңіз тасымалының сервистік картасы https://www.marinetraffic.com/ мәліметтері негізінде келесі сұрақтарға жауап беріңіз.(7 сынып географиясы, Транспорт инфрақұрылымы тақырыбы)
Каспий теңізіндегі қазақстандық теңіз порттарын анықтаңыз. Сонымен бірге теңіз арқылы қай елдердің порттарына су көлігі қатынайтынын анықтаңыздар. Су көлігінің түрі мен тасымалданатын тауар түрлерін де қараңыздар.

Қорытынды

Қазақстанның физикалық-географиялық аудандары курсын оқыту нәтижесінде оқушылардың білім сапасында оң өзгерістер байқалды. Жүргізілген сабақтар мен жобалық жұмыстар барысында оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артқаны, олардың зерттеу және аналитикалық дағдылары дамығаны анықталды.

Геоақпараттық технологиялармен жұмыс нәтижелері:

Ғаламдық немесе аймақтық сервистік платформаларын пайдалану оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін дамытып, нақты географиялық мәліметтермен жұмыс істеу дағдысын қалыптастырды. Мысалы, халық санының әр аймақ бойынша өзгерісін зерттеу арқылы оқушылар демографиялық факторлар мен олардың әлеуметтік-экономикалық әсерлерін түсіне бастады. Карталармен жұмыс жасау барысында геоақпараттық деректерді визуализациялау және өңдеу машықтары қалыптасты. Климаттық деректерді талдау барысында оқушылар есептеулер жүргізіп, диаграммалар мен модельдер құрды. Бұл олардың математикалық және логикалық ойлауын дамытуға ықпал етті. Сонымен қатар, жел бағыттары, жауын-шашын мен температура өзгерістерінің болашаққа әсерін болжау арқылы оқушылар климаттық өзгерістердің нақты салдарын жақсы түсіне алды.

Географиялық деректерді қолдану арқылы оқушылар өз өңіріне тән мәселелерді зерделеп, ұсыныстар дайындады. Бұл олардың функционалдық сауаттылық деңгейін арттыруда маңызды рөл атқарды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. «2024-2025 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беру ұйымдарындағы оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хат. Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025.
2. https://map.iturkistan.kz
3. https://stat.gov.kz
4. Географиялық білім берудегі геоақпараттық технологиялар мен ресурстар: оқу құралы/ Лайсханов Ш.У., Каймулдинова К.Д., Алиасқаров Д.Т., Усенов Н.Е., Исаков Е.Д.
5. Қазақстан географиясы: Әдістемелік құрал. Жалпы білім беретін мектептің 9-сынып мұғалімдеріне арналған. Р.А. Қаратабанов, В.Ж. Бекдайрова.– Алматы: АЛМАТЫКІТАП БАСПАСЫ, 2019. 39 бет.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРДІ АЙМАҚТАРҒА БӨЛУДІ ЖҮРГІЗУДІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Дәулетиярқызы Кәмшат, Молжигитова Динара Кумарбековна

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Қазақстан, Алматы қ.
e-mail: kama_0610@mail.ru, dikosh.m@mail.ru

Статья публикуется впервые

Аңдатпа *Мақалада ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді аймақтарға бөлудің құқықтық, экологиялық және ұйымдастырушылық негіздері қарастырылады.*

Қазақстан Республикасының жер және экологиялық заңнамаларына сәйкес ауыл шаруашылығы жерлерін аймақтау тетіктері, мемлекеттік жер кадастры жүйесімен өзара байланысы, экологиялық қауіпсіздік талаптары және жерді қорғау шаралары сараланады. Сонымен қатар, аумақтық аймақтарға бөлудің теориялық негіздері шетелдік ғалымдардың ғылыми тұжырымдары арқылы салыстырмалы түрде қарастырылып, ауыл шаруашылығы жерлерін басқарудағы құқықтық реттеудің ерекшеліктері айқындалады.

Мақалада жерді аймақтарға бөлуді жүзеге асыру барысында туындайтын өзекті мәселелер, атап айтқанда цифрландыру деңгейінің жеткіліксіздігі, ведомствоаралық ақпарат алмасудың әлсіздігі, кадастрлық деректердің сәйкессіздігі және бақылау-тексеру тетіктерін жетілдіру қажеттілігі көрсетілген. Зерттеу нәтижелері ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану мен қорғауды қамтамасыз етуге, жер ресурстарын тиімді басқарудың құқықтық және институционалдық механизмдерін жетілдіруге бағытталған ғылыми ұсыныстар қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: ауыл шаруашылық жерлері, жерді аймақтарға бөлу, жер ресурстарын басқару, экологиялық қауіпсіздік, құқықтық режим.

Ауыл шаруашылық жерлерін аймақтарға бөлу — топырақ, климат және экологиялық мәселелерді ескере отырып, жерді тиімді пайдалану мақсатында жүргізілетін шара. Отанымыздың барлық аймақтарында ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді әрі ұтымды пайдалану, сондай-ақ оларды ауыл тұрғындарының игілігіне жарату мәселесі бүгінгі таңда маңызды.

Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерін орынды пайдалану, тиімді басқару және болашақ ұрпаққа аманат ету – әрбір азаматтың мемлекеттік әрі қоғамдық деңгейдегі маңызды міндеті әрі конституциялық жауапкершілігі болып табылады. Ауыл шаруашылығы алқаптары аграрлық өндірістің негізгі ресурсы ретінде стратегиялық рөл атқаратындықтан, оларды сақтау мен тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін нормативтік-құқықтықактілердің алатын орны ерекше.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты 2025 жылғы Қазақстан халқына Жолдауында үшінші міндеттеме етіп ауыл шаруашылығын жаңа деңгейге көтеру қажет екендігін айта келе, «Жер – стратегиялық ресурс. Оның бар игілігі елді дамытып, халықтың тұрмысын жақсартуға арналуы керек. Жасанды интеллектіні қолданып, ауыл шаруашылығы жерлеріне спутникпен мониторинг жасаудың тиімділігін арттыру керек. Соның негізінде жердің сапасына, егіннің шығымына, дәнді-дақылдардың жай-күйіне және қай жерге қандай дақыл егілгеніне терең талдау жасалуға тиіс» - деген еді. Бұл өз кезегінде экономиканы әртараптандыру, жаңа технологияларды енгізу, әлеуметтік салаларды дамыту, азаматтардың әл-ауқатын арттыру деген секілді мәселелермен қатар ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің сапасын арттыруға бағытталған басым міндеттердің бірі екендігі анық [1].

Ресей ғалымы А.А. Борисовтың еңбегінде аумақты аймақтарға бөлу деп «аймақтарға бөлудің белгілі бір түрінің объектісі болып табылатын аумақ шегінде аймақтарды айқындау және сол аймақтардың құқықтық режимін белгілеу немесе оған ықпал ету» түсіндіріледі [8]. Ал Е. А. Савельева аумақтық аймақтарға бөлуді «аумақтарды оқшаулау арқылы олардың шекарасы шегінде (аймақтарда) арнайы құқықтық режим белгілеуге бағытталған заңдық тетік ретінде қарастырады. Бұл режим тиісті аумақта қолданылатын өзге құқықтық режимдерге қатысты қоғамдық қатынастардың әртүрлі түрлерін реттеудің арнайы ережелерін айқындайды», - дейді[9].

Ресей ғалымы Д. В. Новиковтың пікірінше «Ауыл шаруашылығы жерлерін аймақтарға бөлу осы өзара бағыныстылық қағидаты негізінде жүзеге асырылады. Ауыл шаруашылығы аумақтары мен ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер – әртүрлі арнайы аймақтарға бөлу түрлері жүргізілетін және құрамындағы жерлерге ерекше пайдалану режимі белгіленетін өзіндік бір полигон болып табылады. Оларға жерді бағалау, кадастрлық, экологиялық, ландшафтық, экологиялық-шаруашылық және басқа да аймақтарға бөлу түрлерін жатқызуға болады. Мұндай аймақтарға бөлудің түрлері

ғылыми әдебиеттерде жеткілікті кеңінен қарастырылған. Ең алдымен, бұл аймақтарға бөлулердің қатарына жер учаскелерін және өзге де жылжымайтын мүлік объектілерін кадастрлық есепке қою және оларға кадастрлық нөмір беру мақсатында аумақты кадастрлық бөлу жатады. Ресей Федерациясы аумағын кадастрлық бөлудің бірліктері болып кадастрлық округтер, кадастрлық аудандар және кадастрлық кварталдар табылады. Аймақтарға бөлуді жерлерді санаттарға бөлумен салыстырғанда қосымша тетік ретінде, яғни жер учаскелерінің құқықтық режимін айқындаудың қосымша тәсілі ретінде қарастыру қажет», - делінген[2].

Аумақтық аймақтарға бөлу жалпы мағынада белгілі бір критерий бойынша аумақты аймақтарға бөлуді білдіреді. Еліміздің қолданыстағы заңнамаларында «аумақтық аймақтарға бөлу» ұғымы көрсетілген. Нормативтік-құқықтық актілер мәтіндерінде «аймақтарға бөлу», «аумақ» немесе «қала құрылысы» санаттарымен байланысты туынды ұғымдар кеңінен қолданылады. Мысалы, 2003 жылдың 20 маусымында қабылданған ҚР-ның «Жер кодексінің» 8 бабында «Жер аумағын оның нысаналы мақсаты мен пайдаланылу режимін белгілей отырып айқындау, Жерді аймақтарға бөлуді облыстар, республикалық маңызы бар қала, астана, аудандар, облыстық маңызы бар қалалар деңгейінде ұйымдастыруды облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың, аудандардың, облыстық маңызы бар қалалардың тиісті уәкілетті органдары жүзеге асырады. Жерді аймақтарға бөлу жобасын (схемасын) облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың, аудандардың, облыстық маңызы бар қалалардың тиісті өкілді органдары бекіту жатады.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді аймақтарға бөлудің құқықтық негіздері жердің нысаналы мақсатын айқындауды, пайдалану режимдерін белгілеуді және топырақты қорғауды қамтиды. Бұл үдерістер Қазақстан Республикасының Жер кодексімен, сондай-ақ басқа да нормативтік-құқықтық актілермен реттеледі. Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес жерлерді аймақтарға бөлудің негізгі мақсаттарына сай республикалық және облыстық деңгейде жүзеге асырылады. Бұл процесс жердің нысаналы мақсатын айқындау, ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды, орман және су қорларын реттеу мен тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді.

Жерлерді аймақтарға бөлу — бұл аумақтың нысаналы мақсатын және пайдалану режимін белгілеу арқылы оның шекарасын анықтау үдерісі. Аймақтарға бөлудің негізгі мақсаты — топырақ құнарлылығын сақтау, жердің тозуын болдырмау және ауыл шаруашылығы алқаптарын нысанасыз пайдалануды құқықтық қорғау. Сондай-ақ, жерді функционалдық мақсатына қарай аймақтарға бөлу кезінде олардың санаттары (ауыл шаруашылығы, елді мекендер, өнеркәсіп, ерекше қорғалатын, орман, су және босалқы жерлер) ескеріледі. Оның негізгі мақсаты жерді ұтымды пайдалану, экологиялық теңгерімді сақтау және жер қорын басқарудың тиімділігін арттыру.

ҚР Экологиялық кодексі 230-бабының 1 тармағында «Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді аймақтарға бөлу кезінде экологиялық қауіпсіздік және ауыл шаруашылығы алқаптарының сапалық жай-күйі қамтамасыз етілуге тиіс» екендігі айтылады[7]. Бұл ретте бағалау көрсеткіштерінің (ластану деңгейі, эрозия, тұздану, деградация) шекті мәндері нақты регламенттелуін, аймақтарға бөлу кезінде экологиялық бағалау жүргізудің бірыңғай әдістемесінің болуын, ластану мен деградация процестерінің динамикасын ұзақ мерзімді бақылаудың әлсіздігінің болмауын ескеруіміз шарт.

Қазіргі ауыл шаруашылығы жерлерінің жағдайы бірнеше ұрпақтардың пайдалану әрекеттерімен және олардың қазіргі пайдалануымен анықталады. Сондықтан жерлерді аймақтарға бөлу көрсеткіштері табиғи-шаруашылық факторлардың әсерінен қалыптасқан аумақтың жағдайын сипаттауы тиіс. Экологиялық-шаруашылық аудандастыру ҚР Жер кодексі, «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы

және құрылыс қызметі туралы» заңы, «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды және онымен жасалған мәмілелерді мемлекеттік тіркеу туралы», Жерді аймақтарға бөлудің аудандық схемаларын әзірлеу бойынша әдістемелік нұсқауларында заңында белгіленген бірқатар қолданбалы міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Оларға мыналар жатады:

- Жерлерді аймақтарға бөлу жобасы (схемасы) және бағалау аймақтарының шекаралары және жер учаскелеріне үшін төлемақының базалық мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері;
- Елді мекенаралық аумақтарды аймақтарға бөлу схемаларын әзірлеу;
- Аумақтық жоспарлау схемаларын әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз ету[4.6].

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді аймақтарға бөлудің ерекшелігі, басқа санаттағы жерлерді аймақтарға бөлумен салыстырсақ, мұнда жер тек тауар ғана емес, сонымен қатар ауыл шаруашылығында негізгі өндіріс құралы және негізгі табиғи ресурс ретінде қызмет етуге негізделген. Аумақты аймақтарға бөлу – бұл оның шекараларын анықтап, арнайы аймақтарды бөліп көрсету және әрқайсысына сәйкес пайдалану шарттарын, яғни функционалдық мақсаты, ерекше құқықтық режимі, қала құрылыстық нормалары, рұқсат етілген пайдалану түрі және басқаларын белгілеу болып табылады.

Аумақтық аймақтар – бұл жер учаскелерін пайдаланудың ерекше құқықтық режимімен сипатталатын және шекаралары жерді аймақтарға бөлу барысында жер, қала құрылысы, орман, су заңнамаларына, сондай-ақ салықтар мен алымдар, қоршаған ортаны қорғау туралы және Қазақстан Республикасы субъектілерінің өзге де нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес айқындалатын аумақтың бөліктері.

Қазақстан Республикасының аумағында табиғи жағдайлары бойынша мынадай аймақтар ерекшеленеді:1) орманды дала; 2) дала; 3) қуаң дала; 4) шөлейтті; 5) шөлді; 6) тау етегі-шөлді-далалық; 7) субтропикалық шөлді; 8) субтропикалық-тау етегі-шөлді; 9) орта азиялық таулы; 10) оңтүстік-сібір таулы аймақтар.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді жүзеге асырылатын аймақтау және тікелей осы жерлердің өзін аймақтарға бөлу мәселесіне қатысты әлі де шешімін таппаған көптеген сұрақтар бар. Ең алдымен, жерлерді санаттарға бөлу институтын аумақтық жоспарлау мен қала құрылыстық аймақтау жүйесін қайталайды деген уәжбен жоюға ұмтылу мәселесі өзекті болып отыр. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығы қызметін жер учаскелерінің рұқсат етілген пайдалану түрлерінің жіктеуішіне негіздей отырып жүзеге асыру ұсынылады. Осы мақсатта аумақты тиісті түрде аймақтарға бөлу жүргізілуі тиіс.

Осы аймақтау тәртібімен ауыл шаруашылығы қызметіне арналған жерлерді ұтымды пайдалану және оларды сақтау көп жағдайда аймақтау қандай әдістермен, қандай әдістемелік негізде және кім тарапынан жүргізілетініне байланысты болады деп пайымдауға болады.

Жерлердің пайдаланылуы мен қорғалуы, мемлекеттік жер кадастры үшін тәуекелдер дәрежесін бағалау өлшемшарттарын және тексеру парақтарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2018 жылғы 11 желтоқсандағы бұйрығы және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2018 жылғы 11 бірлескен бұйрығында ауыл шаруашылығы жерлерін аймақтауда бақылау-тексеру жұмыстарын жүйелеп, тәуекелдерді бағалау арқылы жердің тиімді әрі мақсатты пайдаланылуын қамтамасыз етеді. Ол тексеру парақтары арқылы жердің бүлінуін, заңсыз берілуін және мақсатынан тыс пайдалануын анықтап, кадастрлық деректердің дәлдігін арттырады. Ал цифрландыру деңгейі бойынша жер кадастрының деректері кейде жергілікті жердегі нақты жағдаймен сәйкес келмеуі, тәуекел критерийлерінің анықтығына қарамастан, жергілікті органдардың тексеру кезіндегі қателіктері болуы, сонымен қатар ұлан-ғайыр

ауыл шаруашылығы жерлерін толықтай тексеру парақтарымен қамту үшін ресурс тапшылығы орын алуы әбден мүмкін [5].

ҚР «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды және онымен жасалған мәмілелерді мемлекеттік тіркеу туралы» 2007 жылы 26 шілдеде қабылданған заңында жер учаскелеріне және олардағы жылжымайтын мүлікке қатысты кез келген құқықтарды міндетті тіркеуді және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы (ХҚКО) қажетті құжаттар тізімі, құқықтары және тіркеу мерзімдері қарастырады. Десекте кейбір құжаттардың басқа мемлекеттік ақпараттық жүйелерде бар болуына қарамастан, азаматтардан қағаз нұсқада қайта талап етілуі, техникалық құжаттамадағы сәйкессіздіктер (жер кадастрлық нөмірі, шекаралары) тіркеу процесін созуы, ауылдық елді мекендерде ақпараттық-түсіндіру жұмыстарының әлсіздігі салдарынан азаматтардың құқықтық сауаттылығының төмен болуы, ХҚКО мен жер кадастры, сәулет және әділет органдары арасындағы ақпарат алмасудың толық автоматтандырылмауы секілді кемшіліктер тіркеу рәсімдерінің ашықтығы мен жеделдігіне кері әсерін тигізеді. Сондықтан цифрландыруды тереңдету, ведомствоаралық интеграцияны жетілдіру және құқықтық рәсімдерді оңтайландыру қажеттілігі туындайды анық.

Жерді аймақтаудың негізгі мақсаты – жерлердің аумағын анықтап, олардың нысаналы мақсаты мен пайдалану режимін белгілеу болып табылады. Жерді пайдалану дұрыс ұйымдастырылса, оның құнарлылығы жоғалмайды. Басқа өндіріс құралынан айырмашылығы осында. Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді аймақтарға бөлу көрсеткіштері жерді пайдалану мәніне байланысты анықталып, жер сапасын, жерді пайдалануды қиындататын теріс процестердің деңгейін, жердің шаруашылық жарамдылығын және жерді шаруашылық пайдалану шектеулерін көрсетуімен сипатталады. Сондықтан ауыл шаруашылығы жерлерін аймақтарға бөлу осы бағынушылыққа сәйкес жүзеге асырылады.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер еліміздегі аса маңызды әрі айрықша санатқа жатады. Қазақстанның аграрлық саласының бәсекеге қабілеттілігін күшейту, ауыл шаруашылығы өндірісін индустриялық негізде дамыту және оның өнімділігін арттыру арқылы тұрақты дамуға қол жеткізу үшін жер ресурстарын тиімді әрі ұтымды пайдалануға басымдық берілуі және құқықтық мәртебесі жоғары болуы қаже

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты 2025 жылғы Қазақстан халқына Жолдауы.

2 Новиков Д. В., ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ/ Московский экономический журнал №2 2022.

3 Қазақстан Республикасының Жер кодексі (Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы N 442 Кодекс).

4 ҚР «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды және онымен жасалған мәмілелерді мемлекеттік тіркеу туралы» 2007 жылы 26 шілдеде қабылданған №130 Заңы.

5 Жерлердің пайдаланылуы мен қорғалуы, мемлекеттік жер кадастры үшін тәуекелдер дәрежесін бағалау өлшемшарттарын және тексеру парақтарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2018 жылғы 11 желтоқсандағы № 502 және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2018 жылғы 11 желтоқсандағы № 101 бірлескен бұйрық.

6 «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Заңы.
7 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯ КОДЕКСІ (Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Кодексі).
8 Борисов А.А. Значение зонирования территорий при определении правового режима земель: дис. … канд. юрид. наук. М., 2014. С. 7.
9 Савельева Е.А. Правовое регулирование зонирования территорий: дис. … канд. юрид. наук. М., 2015. С. 9.
10 Елді аумақтық-кеңістікте дамытудың 2030 жылға дейінгі болжамды схемасын бекіту туралы /Қазақстан Республикасы Президентінің 2019 жылғы 9 қазандағы № 185 Жарлығы

ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА STEM ӘДІСТЕРІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

Есенбаева Улжан Бахитовна

Түркістан облысының білім басқармасының «Жетісай ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі, Жетісай қ., Қазақстан
e-mail: Uljan84@mail.ru

Аннотация *Бұл баяндамада география сабақтарында STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) технологияларын қолданудың тиімділігі қарастырылады. STEM тәсілі теориялық білімді практикалық әрекетпен ұштастырып, оқушыларды зерттеу, талдау, модельдеу және жобалау қызметіне тартады.Жұмыста геоақпараттық технологияларды (ArcGIS, QGIS, Google Earth), климаттық модельдеуді (Python, Excel), экологиялық жобаларды және Big Data негізіндегі картографиялау әдістерін қолдану мысалдары берілген. Сонымен қатар, геопорталдардың аумақтық және тақырыптық жіктелуі, олардың білім берудегі мүмкіндіктері сипатталады. Google Earth Engine, Copilot, LumaMaps сияқты цифрлық құралдар арқылы деректерді визуализациялау және 3D модельдеу тәсілдері көрсетілген. Зерттеу нәтижелері STEM технологиялары география пәнінде оқушылардың сыни ойлауын, цифрлық сауаттылығын, деректермен жұмыс жасау қабілетін және командалық әрекетін дамытуға ықпал ететінін дәлелдейді.*

Кілт сөздер: STEM технологиялары, география, функционалдық сауаттылық, геоақпараттық жүйе (ГАЖ), цифрлық картография

XXI ғасырда білім беру жүйесі оқушыларды заманауи талаптарға сай өмірге дайындауға бағытталған. География пәні табиғат, қоғам және экономика арасындағы өзара байланысты түсінуге мүмкіндік береді. Бұл пәнде функционалдық сауаттылықты дамыту – оқушылардың өздері өмір сүріп жатқан ортаны түсініп, нақты мәселелерді шешу қабілетін арттыруды талап етеді. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) технологияларын қолдану осы міндетті жүзеге асырудың инновациялық жолы болып табылады. [1]

STEM әдістері ғылым, технология, инженерия және математика салаларын біріктіру арқылы оқушыларға практикалық білім береді. География сабақтарында STEM технологияларын пайдалану:

оқушылардың теориялық білімдерін тәжірибеде қолдануына;
картография, климатология, демография сияқты нақты салаларды түсінуге;
деректерді талдау және визуализациялау қабілеттерін арттыруға;
топтық жобалар арқылы оқушыларды өзара әрекеттестікке үйретуге ықпал етеді.

География сабақтарында STEM технологияларын қолдану мысалдары:

Геоақпараттық технологиялар (ГАЖ)
Оқушылар ArcGIS, QGIS немесе Google Earth сияқты ГАЖ құралдарын пайдалана отырып, карталар құрастырып, мәліметтерді талдай алады. Мысалы:
- Халық тығыздығының аймақтар бойынша өзгеруін зерттеу;
- Табиғи ресурстардың таралу картасын жасау;
- Климаттық өзгерістердің аймақтарға әсерін анықтау.

Климаттық модельдеу
Оқушылар климаттық мәліметтерді қолдана отырып, аймақтың орташа жылдық температурасы мен жауын-шашын мөлшерін болжауға арналған модельдер құрастырады. Python немесе Excel сияқты құралдарды қолдану арқылы деректерді талдауға үйретуге болады.

Экологиялық жобалар
STEM әдістерін пайдаланып, оқушылар қалдықтарды қайта өңдеу, су ресурстарын тиімді пайдалану немесе ормандарды қалпына келтіру сияқты экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған жобалар дайындайды.

Геоақпараттық технологиялар (ГАТ) – кеңістік туралы деректермен жұмыс жасауға арналған көптеген ақпараттық технологияларды біріктіретін технологиялық кешен. Қолданбалы мағынасында геоақпарат - бұл әртүрлі ақпараттық жүйелерде, соның ішінде ГАЖ-да қолдануға және өңдеуге арналған ақпараттық модельдердің жиынтығы түріндегі әзірленген геодеректер. Геопорталдар әртүрлі және бірыңғай тақырыптардағы көптеген web-қызметтер мен кеңістіктік метадеректерді жинақтауға және олардың ішінде іздеу жұмыстарын жүргізуге, оларды қарауға, алуға, жіктеуге және талдауға мүмкіндік береді. Геопорталдарды жіктеу әдетте аумақтық және тақырыптық принциптерге негізделген: Аумақтық қамту бойынша геопорталдар: жаһандық, ұлттық (федералды), аймақтық және жергілікті болып бөлінеді. Жаһандық геопорталдың ең қарапайым және көпшілікке танымал мысалы Google Earth (https://earth.google.com). Көбінесе ұлттық және аймақтық геопорталдар ұлттық және аймақтық кешенді атластарға ұқсауы мүмкін. Сонымен қатар, олардың мүмкіндіктерінің ауқымы, әрине, дәстүрлі баспа аналогтарына қарағанда әлдеқайда кең. [2]

STEM әдістері арқылы арқылы орындалатын тапсырмалар мысалдары:

1. *«Географиялық Big Data картасын жасау: ЖИ көмегімен өңірлік өзгерістерді автоматты талдау»* әдісі.
   Бұл тәсілде оқушы ЖИ-ге нақты сұраныс жазады, ал нейромодель:

- деректер трендін автоматты талдайды
- картаның прототипін жасайды
- өзгерістердің себеп–салдарын түсіндіреді
- болжам ұсынады

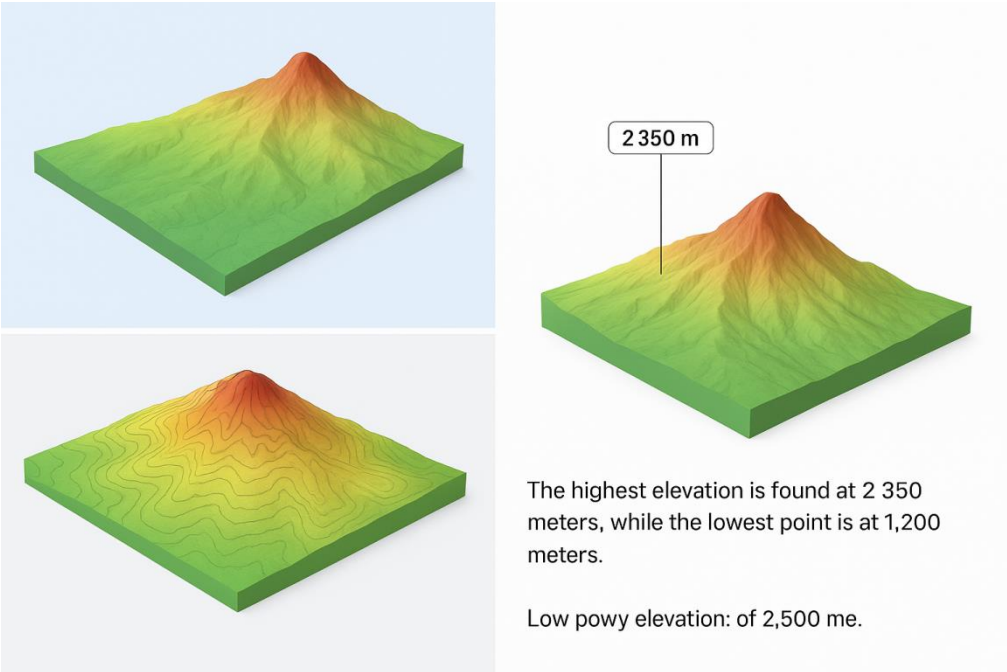
Мысалы:
«Атырау облысының соңғы 10 жылдағы урбандалу динамикасын картада көрсет» →
ЖИ картаның макетін жасап, Big Data көздерін ұсынады.

2) Google Earth Engine — Big Data картасы
Тапсырма:
«2000–2025 жж. орман жамылғысы өзгерісін картада белгіле»
Нәтижесі:

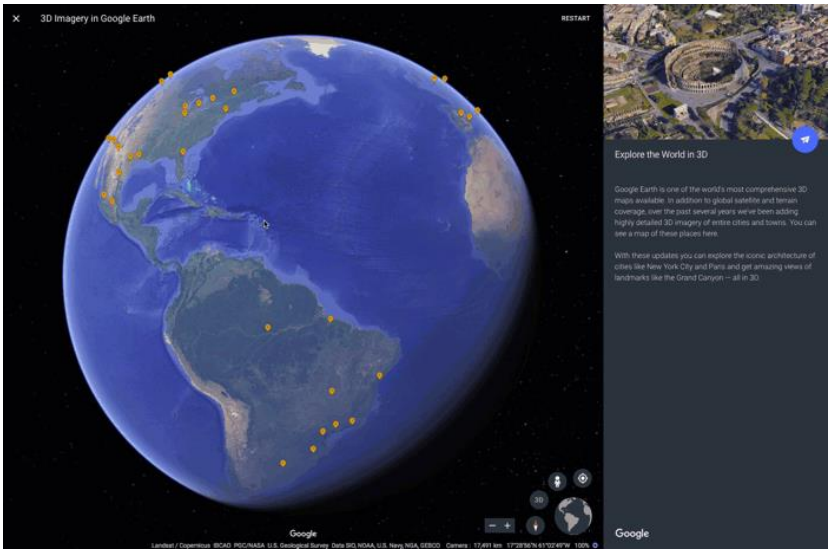
- пиксельдік өзгеріс
- салыстырмалы карта
- жылдық график

3) Copilot / LumaMaps — Гео–визуализация
Тапсырма:
«Жер бедерін 3D форматта визуализацияла». Нәтижесі:

- 3D модель
- биіктік картасы
- түсіндірмелі анализ



4. Жаһандық геопортал мысалы



Жаһандық геопорталдардың ең танымал үлгісі – Google Earth. Бұл платформа арқылы оқушылар:

- халық тығыздығының аумақтық өзгерісін;
- урбандалу динамикасын;
- табиғи ресурстардың таралуын;
- климаттық өзгерістерді зерттей алады.

5. Экологиялық жобалар

STEM әдістері арқылы:

- қалдықтарды қайта өңдеу жобасын әзірлеу;
- су ресурстарын үнемдеу моделін құру;
- жасыл аймақтарды көбейту жоспарын жасау жүзеге асырылады.

Мысалы, оқушылар жергілікті аумақтың экологиялық картасын жасап, антропогендік факторлардың әсерін талдайды.

Нәтижелер:

STEM технологияларын жүйелі қолдану нәтижесінде:

- оқушылардың функционалдық сауаттылығы артады;
- деректермен жұмыс істеу дағдысы қалыптасады;
- цифрлық құзыреттілігі дамиды;
- зерттеу және жобалау қабілеті күшейеді;
- өмірлік мәселелерді шешу дағдысы жетіледі.

Қорытынды

STEM технологиялары география пәнін оқытуды жаңаша әдістермен байытып, оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға көмектеседі. Олар теориялық білімді практикамен ұштастырып, шынайы өмірде қолдана білуге үйретеді. География сабақтарына STEM технологияларын енгізу – оқушылардың заманауи талаптарға сай дағдыларын қалыптастырудың тиімді жолы.

Қорыта айтқанда, STEM технологияларын география пәнінде тиімді қолдану оқушылардың тек пәндік білімін арттырып қана қоймай, олардың сыни ойлау, зерттеу жүргізу, талдау жасау, салыстыру, қорытынды шығару және мәселе шешу дағдыларын дамытады. Бұл тәсіл оқушыны дайын ақпаратты қабылдаушы емес, өз бетінше ізденуші, зерттеуші тұлға ретінде қалыптастырады.География пәнінің мазмұны табиғат, қоғам

және экономика арасындағы өзара байланысты қамтитындықтан, STEM әдістері арқылы картамен жұмыс, деректерді цифрлық талдау, модельдеу, жобалау және тәжірибелік тапсырмалар орындау сабақтың сапасын жаңа деңгейге көтереді. Нәтижесінде оқушылар білімді өмірлік жағдаяттарда қолдануға үйреніп, функционалдық сауаттылығы артады.

Сонымен қатар STEM технологиялары оқушылардың командалық жұмыс жасау, коммуникация, уақытты тиімді пайдалану және жауапкершілік сияқты XXI ғасыр дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Бұл – болашақта кәсіби бағдарын дұрыс таңдауға және бәсекеге қабілетті тұлға болып қалыптасуына негіз болады.

Сондықтан география сабақтарына STEM элементтерін жүйелі түрде енгізу – білім беру мазмұнын жаңартудың маңызды бағыты. Ол оқытудың тиімділігін арттырып, заманауи, шығармашыл және ойлау қабілеті жоғары ұрпақ тәрбиелеуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. География сабағында функционалды сауаттылықты дамыту: Әдістемелік құрал / Р.Ә. Қаратабанов. - Астана, 2018. -60 бет.

2.Географиялық білім берудегі геоақпараттық технологиялар мен ресурстар: оқу құралы/ Лайсханов Ш.У., Каймулдинова К.Д., Алиасқаров Д.Т., Усенов Н.Е., Исаков Е.Д. – Алматы,2023. – 174 бет.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ: ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ИИ-ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ

Әсел Баятанова, Кульзада Дуйсебаева, Хилми Демиркая, Әсем Сарсембаева
Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
e-mail: bayatanova.assel@gmail.com

Статья публикуется впервые

Аннотация. *В статье рассматриваются перспективы цифровой трансформации системы повышения квалификации учителей географии в Республике Казахстан. Анализируется опыт интеграции генеративных ИИ-технологий в программы профессионального развития педагогов. Выявлены ключевые направления применения искусственного интеллекта: разработка адаптивных образовательных контентов, автоматизация оценки профессиональных компетенций, создание виртуальных геоинформационных сред. Предложена модель гибридного обучения, сочетающая традиционные методы с ИИ-сопровождением. Результаты исследования могут быть использованы при модернизации системы непрерывного педагогического образования в тюркоязычных странах.*

Ключевые слова: цифровая трансформация, искусственный интеллект, повышение квалификации, методика географии, профессиональное развитие педагогов

Введение.

Ускоренная цифровизация образования и стремление к достижению Цели устойчивого развития 4 (качественное образование) актуализируют необходимость системного обновления непрерывного профессионального развития педагогов. В

Казахстане инициативы «Цифровой Казахстан» и программа «Цифровой университет» формируют институциональные условия для модернизации содержания и технологий повышения квалификации учителей географии. Наблюдается разрыв между динамикой развития геоинформационных и аналитических технологий и традиционными форматами подготовки, что требует переориентации на персонализированные, практико-ориентированные и дата-драйв подходы. Цель исследования — проанализировать возможности и ограничения интеграции генеративных ИИ-технологий в профессиональное развитие учителей географии и предложить гибридную модель, сочетающую онлайн-и офлайн-компоненты.

1. Теоретические основы цифровой трансформации педагогического образования.

Цифровая трансформация образования понимается как стратегическое изменение педагогических процессов, организационных моделей и культурных практик с опорой на цифровые технологии и данные. Международные рамки компетенций (например, UNESCO ICT-CFT) выделяют уровни освоения цифровых инструментов педагогом — от интеграции в методику до переосмысления учебных целей и оценивания [1; 2]. В контексте ИИ в образовании ключевыми направлениями являются адаптивное обучение, интеллектуальные тьюторские системы, автоматизированная оценка и аналитика обучения, а также генеративные модели для конструирования контента.

Для методики обучения географии цифровая трансформация усиливает исследовательскую направленность: работа с геоданными, интерпретация спутниковых снимков, моделирование природных процессов и сценариев устойчивого развития. ИИ-инструменты дополняют ГИС-подходы автоматизацией классификации, детекции объектов и генерацией текстовых объяснений, что снижает барьеры входа и экономит время подготовительного этапа.

Национальные регламенты и концепции развития педагогического образования подчеркивают непрерывность и результативность повышения квалификации, необходимость обновления компетентностных моделей педагогов и развития цифровой грамотности на всех уровнях системы [3; 4].

2. Современное состояние системы повышения квалификации учителей географии в Казахстане.

Система повышения квалификации включает университетские курсы, программы переподготовки, стажировки и краткосрочные модули при профильных организациях. Нормативно-правовую основу составляют утвержденные правила повышения квалификации педагогических работников и ведомственные отчеты, фиксирующие охват и результативность программ [3; 4].

В вузовской среде (включая КазНУ) реализуются дисциплины по цифровым образовательным технологиям, ГИС и методике проектной деятельности. Тем не менее сохраняется запрос на курсы, ориентированные на реальные наборы геоданных, интеграцию ИИ-инструментов в уроки и разработку межпредметных кейсов по устойчивому развитию. Существенным фактором выступает разнородность цифровых компетенций педагогов между регионами, доступ к специализированному ПО и дефицит методических материалов, демонстрирующих сквозную интеграцию ИИ в учебный процесс.

Широко используемые национальные цифровые платформы обеспечивают доступ к контенту, но пока ограниченно поддерживают адресное сопровождение профессионального роста учителя-географа — диагностику дефицитов, индивидуальные траектории развития и практики взаимного наставничества.

3. Возможности генеративного ИИ в профессиональном развитии учителей географии.

Генеративные языковые и мультимодальные модели способны ускорять подготовку к занятиям, создавать адаптивные учебные кейсы и обеспечивать формативную обратную связь. Примеры применения: разработка кейсов по изменению климата и урбанизации с опорой на открытые геоданные; генерация заданий разных уровней сложности; построение рубрик оценивания и чек-листов; объяснение алгоритмов обработки спутниковых снимков доступным языком.

Для геоинформационного анализа уместны связки ИИ с картографическими сервисами: полуавтоматическая классификация, выявление трендов на временных рядах, подготовка интерактивных карт и дашбордов для демонстрации на уроках. В оценке компетенций ИИ облегчает первичный анализ рабочих программ, КТП и методразработок, выделяя зоны роста и предлагая персональные рекомендации, которые затем валидируются экспертом-наставником.

Важно обеспечить академическую добросовестность: маркировку ИИ-генерированного контента, проверку фактов, корректные ссылки, защиту персональных данных и соблюдение авторских прав. Повышение ИИ-грамотности педагогов — критическое условие успешной интеграции.

4. Международный опыт: уроки для тюркского мира.

Опыт Турции демонстрирует эффективность системных программ цифровизации и массовой подготовки педагогов, сопровождаемых запуском национальных цифровых платформ и обновлением учебных материалов. В Узбекистане и Кыргызстане активно развиваются смешанные форматы и мобильные решения для охвата удалённых регионов, акцент делается на доступность и практико-ориентированность повышения квалификации. Для Казахстана релевантна комбинация масштабируемой инфраструктуры, методической поддержки интеграции ИИ и гибких траекторий повышения квалификации.

5. Модель гибридной системы повышения квалификации учителей географии.

Предлагаемая модель сочетает онлайн-микрокурсы, синхронные практикумы, проектную деятельность и комбинированную оценку компетенций. Онлайн-модуль обеспечивает освоение ИИ-грамотности, основ ГИС и работы с геоданными с поддержкой ИИ-репетитора; практикум развивает навыки применения инструментов на реальных данных; проектная деятельность закрепляет умения в задачах устойчивого развития; оценка объединяет автоматизированную диагностику и экспертное рецензирование.



Рисунок 1. Схема гибридной системы повышения квалификации учителей географии (онлайн, практикум, проекты, оценка).

Таблица 1 – Рубрика оценки цифровых компетенций учителя географии

Компетенция	Индикаторы	Уровень базовый	Уровень продвинутый
ИИ-грамотность	Понимание возможностей и ограничений, этика и безопасность	Использует готовые подсказки	Проектирует собственные сценарии и протоколы проверки фактов
Геоинформационные навыки	Работа с геоданными, визуализация, анализ	Создает простые карты, читает слои	Строит интерактивные дашборды, выполняет классификацию снимков
Методическое проектирование	Кейсы, задания, оценка	Адаптирует готовые материалы	Разрабатывает междисциплинарные кейсы с ИИ-поддержкой

Заключение.

Цифровая трансформация профессионального развития учителей географии требует согласования инфраструктурных, содержательных и оценочных компонентов. Интеграция генеративных ИИ-технологий позволяет персонализировать обучение педагогов, расширить доступ к современным практикам и повысить качество преподавания географии. Предложенная модель может быть масштабирована в странах тюркского мира с учётом локальных условий и нормативных требований.

Список использованной литературы:

1. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO, 2018. – 56 p.
2. UNESCO. AI and education: guidance for policy-makers. Paris: UNESCO, 2021. – 46 p.
3. Концепция развития педагогического образования в Республике Казахстан на 2020–2030 годы // Официальный ресурс Министерства образования РК.

4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 марта 2019 г. № 300 «Об утверждении правил повышения квалификации педагогических работников организаций образования».
5. Sadykova B., Yesnazarova U., Tokbergenova A. The geographic inquiry process skills scale: A validation study // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2023;19(9):em2319.
6. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. – 198 p.
7. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on AI applications in higher education // Int. J. of Educational Technology in Higher Education. 2019;16:39.
8. Аскарова М.А., Мусагалиева А.Н. Природно-антропогенная среда и тенденции её развития. Алматы: Қазақ университеті, 2024. – 270 с.
9. Қусайынов С.А. Жалпы геоморфология: оқулық. Алматы: Дәуір, 2012. – 368 б.
10. Материалы II Международного конгресса географов тюркского мира. 2024.

ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІҢ РӨЛІ МЕН ТИІМДІЛІГІ

Жавохир Бабатаев, Касенов Солтанбек
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, қ.Алматы., Қазақстан
E-mail:javohirbabatayev@gmail.com

Аңдатпа *Бұл мақалада географияны оқытудағы жасанды интеллектті (ЖИ) қолданудың артықшылықтары мен тиімді тұстары жан-жақты талқыланады. Жаһандану дәуіріндегі географияны оқыту әдістемесі және жасанды интеллект негіздерін рөлін қарастыра отырып, білім алушылардың жетістіктерін арттыру үшін жеке оқыту ортасын құру мүмкіндігін ұсынып, бұл зерттеу арқылы географияны оқытудағы жасанды интеллекттің артықшылықтарын сипаттайды. Бірақта, инфрақұрылым мен технологияның барлығына бірдей қолжетімді болмауы және мұғалімдерді жасанды интеллект арқылы сабақ өтуге даярлау сияқты қиындықтар жасанды интеллекті қолданудағы негізгі мәселелер болып табылады. Қазіргі ақпараттық дәуірде география білімі тек дәстүрлі оқыту арқылы картадан нысандарды табу, табиғат құбылыстарын тек ауызша сипаттау танымдық құзыреттілігін шектеп қояды, ал цифрлық технологияларымен оқыту білім алушыларда экологиялық сана, тұрақтылық, сыни ойлау және көпөлшемді талдау қабілеттерін дамытуға үлес қосады***.***

География сабақтарында жасанды интеллекттің әлеуеті және жетуі мүмкін деңгейі біз ойлағанымыздан әлдеқайда жоғары. Бұл технологияның тез дамуы білім беру саласына әртүрлі тұрғыдан ыңғайлы және оқыту процесінде кездесетін қиындықтарды шешуде үлкен серпін береді. Бұл зерттеу мақаласында географиялық білім беру зерттеушілеріне еңсеруге болатын қиындықтар мен пайдалану мүмкіндіктерін ескере отырып, географияны оқытудағы жасанды интеллекттің әлеуетін оңтайландыру бойынша нұсқаулық береді деп үміттенеміз.

Кілт сөздер: Жасанды интеллектті (ЖИ), географиялық оқыту, Story Map, ChatGPT, Blender 3D

Аннотация: *В данной обзорной статье всесторонне рассматриваются преимущества и проблемы использования искусственного интеллекта (ИИ) в преподавании географии. Учитывая роль методики преподавания географии и основы искусственного интеллекта в эпоху глобализации, предлагается создать персонализированную образовательную среду для повышения успеваемости учащихся. В данном исследовании описываются преимущества искусственного интеллекта в преподавании географии. Однако основными проблемами при использовании ИИ являются недостаточный доступ к инфраструктуре и технологиям для всех, а также необходимость подготовки учителей для преподавания с использованием ИИ. В современную информационную эпоху географическое образование ограничивается когнитивной компетенцией поиска объектов на карте и описания природных явлений только устно в рамках традиционного обучения, в то время как обучение с использованием цифровых технологий способствует развитию у учащихся экологической грамотности, устойчивого развития, критического мышления и навыков многомерного анализа.*

Потенциал и область применения искусственного интеллекта на уроках географии гораздо выше, чем мы предполагали. Стремительное развитие этих технологий даёт образовательному сектору импульс в различных аспектах и даёт мощный импульс решению задач, возникающих в процессе обучения. Мы надеемся, что исследование, представленное в этой статье, послужит руководством для педагогов и исследователей по оптимизации потенциала искусственного интеллекта в преподавании географии с учётом трудностей и возможностей, которые необходимо преодолеть.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), преподавание географии, Story Map, ChatGPT, Blender 3D

Кіріспе. Жасанды интеллект – білім алушының интеллектуалдық қызметін қажет ететін тапсырмаларды орындауға қабілетті, интеллектуалды жүйелерді құрумен айналысатын, сонымен бір қатарда деректерді қабылдайтын және талдайтын, содан кейін олардан қорытынды жасайтын компьтерлік бағдарлама. Жасанды интеллект бағдарламасын қолдану – бұл студенттердің белсенділігін арттыру, оқыту стилін бейімдеу және әр түрлі деңгейдегі білім алушыларғы курстық материалдарды түсінуге көмектесу арқылы білім беру денгейін арттыру. Жасанды интеллектті білім беру мақсатында қолдануда машиналық оқыту, нейрондық желілер, табиғи тілді өңдеу және машиналық оқыту алгоритмдерін қоса алғанда, көптеген технологиялар мен әдістер бар. Бұл белгілі бір білім беру мақсаттарға жауап беретін және осы процесте қосымша өркендеу мен әлеуметтік пайда әкелетін көптен күткен жүйе.

Технология карталар мен графиктерді жылдам өңдеуге мүмкіндік беріп, пайдаланушыларға оларды әртүрлі масштабта қарауға және белгілі бір ерекшеліктерге назар аударуға жағдай жасайды. Google Earth, Worldmapper сияқты қосымшалар әлемнің күрделілігін түсінуде төңкеріс жасап, әртүрлі елдер туралы кең ауқымды ақпаратқа қол жеткізуге мүмкіндік береді. Сыныпқа технологияны енгізу оқушылар үшін қуатты оқу ортасын жасайды. Смартфондар мен компьютерлер, сондай-ақ әлеуметтік желілер мен интернет оқушылардың күнделікті өмірінің ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл құралдар оқушыларға географиялық ақпарат көздерінің кең спектрін ұсыну мүмкіндігін береді, соның арқасында олардың оқу тәжірибесі арта түседі.

Технология сонымен қатар оқушыларға веб-негізделген ақпаратқа, деректерді өңдеу және презентация құралдарына қол жеткізу арқылы географиялық зерттеулерде тәуелсіздік береді [1]. Виртуалды оқу орталықтары (VLE) және мектеп веб-сайттары

мұғалімдерге сандық ресурстарды бөлісуге мүмкіндік беріп, әрбір оқушы үшін жеке және икемді оқу жолдарын құруға жағдай жасайды.

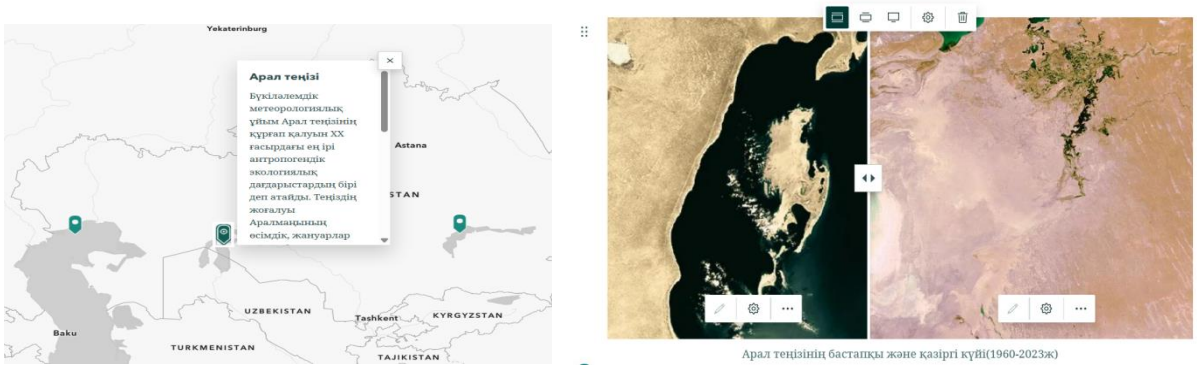
Материалдар мен әдістер. Жұмысты зерттеу барысында OpenAI жасаған жасанды интеллект немесе ChatGPT негізінен деректерді талдап, мәтін құрауға, әр түрлі форматтағы мәтіндерді 10+ тілде жазуға, суреттер, диаграммалар, кестелер салуға және т.б мүмкіндіктері қарастырылады, сонымен бір қатарда ArcGIS (ArcGIS арқылы көп қабатты карталарды жасауға болады: жер бедері, климаттық өзгерістер, халық тығыздығы немесе транспорт инфрақұрылымы сияқты күрделі ақпаратты) пен Story Map (карталарды тек көрсетумен шектелмей, мәтін, сурет, видео және сілтемелер арқылы оқиғаларды баяндауға), 3D географиялық моделдер жасауда blender.org программаларын пайдалану студенттерге өз бетімен зерттеу жүргізуге мүмкіндік береді.

Нәтижелер мен талқылау. Жасанды интеллект бағдарламасының пайда болуы алғашқы компьютерлердің пайда болуымен тікелей байланысты. XX ғасырдың басымен және математика мен логиканың дамуымен Алан Тьюринг, Джон фон Нейман сияқты ғалымдар алғашқы компьютерлерді құрудың негізін қалады. 1950 жылы Алан Тьюринг әйгілі «Тьюринг тестін» ұсынды, ол әлі күнге дейін машиналардың адамның ойлауына еліктеу қабілетін бағалау үшін қолданылады. Тьюринг сонымен қатар заманауи компьютерлердің прототипіне айналған «әмбебап машина» тұжырымдамасын жасады. Джон фон Нейман өз кезегінде бүгінгі күнге дейін қолданылып келе жатқан компьютердің архитектурасын ұсынды. Бұл жетістіктер жасанды интеллект құру жолындағы маңызды кезеңдерге айналды. Жасанды интеллект дәуірінің ресми басталуы 1956 Жылғы Дартмут Конференциясы болып саналады. Дәл осы конференцияда Джон Маккарти, Марвин Минский, Натаниэль Рочестер және Клод Шеннон «Жасанды интеллект» терминін ұсынып, осы саладағы зерттеулердің негізгі міндеттері мен бағыттарын тұжырымдады. Бұл конференция жасанды интеллект саласындағы көптеген болашақ зерттеулер мен әзірлемелердің бастапқы нүктесі болды. Конференцияға қатысушылар «оқытудың кез келген аспектісін немесе интеллекттің кез келген басқа қасиетін соншалықты дәл сипаттауға болады, сондықтан оны модельдеу үшін машина жасауға болады» - деп өз ойларын білдірген болатын. Жасанды интеллект білім саласымен бір қатарда медицина, қаржы, көлік және ойын-сауық сияқты көптеген салаларда қолданбалары бар [2]. Мысалы, AI ауруларды диагностикалау, инвестицияларды басқару, автономды көліктерді дамыту және жекелендірілген мазмұнды жасау үшін қолданылады. Медицинада жасанды интеллект дәрігерлерге медициналық бейнелерді талдауға және аурулардың дамуын болжауға көмектеседі. Қаржы саласында AI нарықтық деректерді талдау және инвестициялық шешімдер қабылдау үшін қолданылады. Тасымалдауда жасанды интеллект қозғалыс қауіпсіздігі мен тиімділігін арттыра алатын автономды жүргізу жүйелерін дамытуға көмектеседі. Жасанды интеллект қазіргі қоғамдағы трансформациялық күш болып, біздің күнделікті өмірімізді қалыптастырады, экономикалық трансформацияны жүргізеді және әртүрлі салаларда төңкеріс жасайды. Оның әсері даусыз болғанымен, этикалық көзқарастарды шешу және жауапты АИ дамуын ынталандыру үйлесімді интеграция үшін өте маңызды [3]. Біз жасанды интеллектке негізделген осы дәуірді бағдарлай отырып, инновациялар мен этикалық сана арасындағы тепе-теңдікті сақтау барлығының позитивті және инклюзивті болашағын қамтамасыз етудің кілті болады.

География - жерді және оның тұрғындарын зерттейтін ғылым саласы, атап айтқанда, құрлықтың, теңіздің және атмосфераның сипаттамасы, жануарлар мен өсімдіктер таралуы заңдылығын, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық жағынан адамдар және адамдар атқаратын еңбектер, мемлекеттердің құрылымы, басқару формасы, экономикалық әлеуетін қарастыратын кең ауқымды сала. Бұл ауқымды саланы қазіргі кезде дәстүрлі түрде оқып білу, қолмен қарапайым зерттеугеде болады, бірақ жұмыс

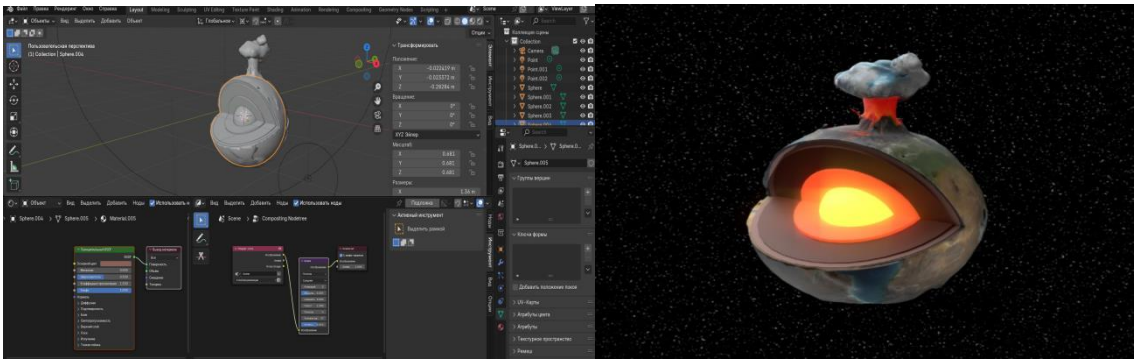
жүктемесі өте үлкен және деректерді өңдеу тиімділігі төмен. Географиялық деректерді өңдеу, графикалық өңдеу, ақпарат географияны зерттеудегі менеджмент және басқа да міндеттер көп нормативтік білім және тәжірибені талап етеді. Сондықтан физикалық-әлеуметтік деректерді талдаудың тиімділігі мен әдістері, дәстүрлі қолмен зерттеуден география компьютерлік модельдеу технологиясына, содан кейін жасанды интеллектке технология ауысып келеді. Жасанды интеллект және машина оқыту технологиясы әр түрлі географиялық салаларда адам миының ойлауын модельдеу және графикалық өңдеуде және ГАЖ ақпаратты басқаруда, компьютердің сақтау сыйымдылығы, жылдамдығы, көптеген ақауларды және ойлаудың шектеулерін жоққа шығарып, жұмыс тиімділігін арттыруда қолданылады [4].

StoryMap - зерттеу нәтижелерін ұсынуды айтарлықтай жеңілдетіп, мәтін, карта, фотосурет және бейне арқылы интерактивті түрде оқиғамен бөлісуге мүмкіндік беретін интерактивті онлайн-платформа. StoryMaps конструкторында заманауи әрі әдемі дизайн жасауға арналған құралдар мен үлгілер енгізілген болып, программада фон тақырыптарын өзгерту, қаріп пен өлшемді таңдау, беттерді жылжыту сияқты мүмкіндіктер бар. ArcGIS Online жүйесіндегі дайын карталар мен түрлі мультимедиялық деректерді пайдаланумен қатар, StoryMaps ішінде экспресс-карталар (express map) жасауға да болады. Географиялық оқыту жағдайында платформаны қолдану арқылы заманауи әлемнің маңызды мәселелері қарастырылады. Мысалы: жердегі антропогендік жүктеменің артуына байланысты флора мен фаунаның қысқаруы немесе жойылуы. Ғаламдық климаттың өзгеру сценарийлері, дүниежүзілік мұхиттағы мұнай төгінділерінің теңіз сүтқоректілерінің денсаулығына кері әсері, әлемдік туризм саласының қарқын алуы, геосаясат мәселесінде мемлекеттер арасындағы кикілжіңдердің орын алуы және т.б.тақырыптарды презентация жасаған кезде StoryMap онлайн платформасынан кеңінен пайдалануға болады, яғни StoryMap карталар мен мәтін арқылы оқиғаларды визуалды баяндауға арналған заманауи географиялық әңгімелеу құралы. Төмендегі суреттерді Арал теңізінің жалпы сипаттамасы және экологиялық мәселлері талдап көрсетілген (Сурет 1).



1-2 сурет. Картада Арал теңізінің орналасуы және экологиялық мәселелері (Арал теңізінің бастапқы және қазіргі күйі(1960-2025ж)) көрсетілген [5]

Төмендегі 2-ші суретте географиялық нысандардың 3D моделдерін жасауда Blender.org программаларынан пайдаланылғаны көрсетілген (Сурет 2).



3-4 сурет . Blender 3D программасымен жасалған жердің ішкі құрылысы [6]

Географиялық білім беруде жасанды интеллектке арналған OpenAI жасаған жасанды интеллект немесе ChatGPT-ді қолдану үшін жасанды интеллекттің артықшылықтарын жалпылауға мүмкіндік берді:

1. Берілген сұраққа (тапсырмаға) жауап алудың қарапайымдылығы, дәлдігі және жылдамдығы тұрғысынан таңғажайып мүмкіндіктер. Мысалы, ChartGPT жауаптарды сіз оқи алатыннан да жылдам басып шығарады.

2. Жоспарлау мен модельдеуге көмектесу, сондай-ақ тапсырманы орындау үшін алгоритмдер ұсыну. Шығармашылық (атап айтқанда, белгілі бір тақырыпты оқыған кезде оқыту әдістері мен әдістерін оңтайлы пайдалану туралы идеялар тудыру), мұғалімді шығармашылық жұмыс пен инновацияға ынталандыратын әртүрлі стильдегі түбегейлі жаңа суреттер мен мәтіндер жасау.

3. Географиялық және картографиялық деректердің үлкен жиынтығын өңдеу,тәуелділіктерді анықтау және осы деректерге негізделген болжамдар жасау мүмкіндігі. Оқуды жоғары сапалы деңгейге көтеретін және оған интерактивтілік қосатын жұмыс парақтары, анимациялық білім беру бейнелері, графиктер, интерактивті карталар, презентациялар және басқа да жоғары сапалы және заманауи дидактикалық материалдар сияқты көрнекі материалдарды жасау.

4. Жасанды интеллектті виртуалды және кеңейтілген шындық технологияларымен біріктіру. Бұл жаратылыс пәндерді оқуға және шынайы сценарийлерді жасауға арналған иммерсивті орта жасауға мүмкіндік береді. Үміткерлердің жұмыстарын автоматтандырылған тексеру және жылдам кері байланыс. Жасанды интеллекттің мұндай цифрлық қызметтері мұғалімдердің басқа тапсырмаларды орындауға бағыттай алатын уақытын босатады. Өтініш берушілердің барлық санаттары үшін инклюзивтілік пен білім берудің теңдігін қамтамасыз ету, осал топтар үшін білімге қолжетімділікті жақсарту. Ойын түрінде оқытуды қамтамасыз ету және бәсекелестік ортаны құру және т.б. Студенттерге арналған жасанды интеллектісі бар бағдарламалардың үлкен артықшылығы - жекелендірілген оқытуды қамтамасыз ету [6]. Жасанды интеллект білім алу, сақтау және қажет болған жағдайда еске түсіру қабілетін жақсартады, бұл академиялық жетістіктерге ықпал етеді және оқушыларды бір жақты оқу әдісінен босатуға көмектеседі.

Қорытынды

Қорытындылай келе, географиялық білім беруде жасанды интеллектті қолдану оқу процесін тиімді әрі интерактивті етуге үлкен мүмкіндіктер береді. ЖИ технологиялары арқылы студенттер күрделі кеңістіктік деректерді визуализациялап, талдау жасау, географиялық құбылыстарды модельдеп, нақты уақыттағы өзгерістерді бақылай алады. Бұл тәсіл оқушылардың аналитикалық, сыни ойлау қабілетін жетілдіріп, дәстүрлі оқыту форматындағы шектеулі оқу мәселелерді шешу дағдыларын және цифрлық сауаттылығын арттырады. Бұл жұмыста білім берудегі жасанды интеллектке заманауи шолу жасау стратегиясы және білім алушылардың қазіргі және болашақтағы цифрлық трансформацияға қажетті құзыреттіліктер мен дағдыларға дайындау туралы кейс-стади

ұсынылған. . Мақсат - мектеп қабырғасында қазіргі кезде индустрия 4.0 немесе төртінші өнеркәсіптік революция деп аталатын жұмыс ортасын тудырған XXI ғасырдың сын-қатерлеріне қарсы тұру үшін білікті адами капиталмен қамтамасыз ете отырып, білім алушыларға көмектесетін оқу бағдарламаларын құруға қолдау көрсету.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1.Ranjith, M. (2025). Teaching geography through artificial intelligence applications in developing secondary school students' higher-order thinking skills and achievement. *Science Utsav 2025: Proceedings of the Online One-Day Teachers' Conference on Artificial Intelligence in School Education.*
2. SkyPro. (2024, September 6). *История и развитие искусственного интеллекта.* https://sky.pro/wiki/python/istoriya-i-razvitie-iskusstvennogo-intellekta/
3.IABAC. (n.d.). What is the role of artificial intelligence in modern society. https://iabac.org/blog/what-is-the-role-of-artificial-intelligence-in-modern-society
4.Esri. (n.d.). ArcGIS StoryMaps. https://storymaps.arcgis.com
5.Blender Foundation. (n.d.). Blender. https://www.blender.org/
6.Zhou, T. (2023). Artificial intelligence in geographic information processing. *Journal of Physics: Conference Series, 2646*, 012006.
7.Chang, C.-H. (2023). The rise of generative artificial intelligence (AI) language models – challenges and opportunities for geographical and environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education, 32*(2), 85–88.

«ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕР ГЕОГРАФИЯСЫН» ОҚЫТУДА 4К МОДЕЛІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БАЗАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ КІРІКТІРУ (ҚАЗАҚСТАН МЫСАЛЫНДА)

Жумагалиева Анар Женисовна
«№19 Қ.Сәтпаев атындағы мектеп-гимназиясы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Атырау қаласы, Атырау облысы, Қазақстан
e-mail: anar.zhenis71@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация: *Мақалада қазіргі білім беру жүйесінде оқыту мен тәрбиенің өзара байланысын қамтамасыз ететін базалық құндылықтарды пәндік біліммен кіріктіру мәселесі қарастырылады. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі бекіткен «Адал азамат» бағдарламасында белгіленген құндылықтар – тәуелсіздік және отаншылдық, бірлік және ынтымақ, әділдік және жауапкершілік, заң және тәртіп, еңбекқорлық және кәсіби біліктілік, жасампаздық және жаңашылдық – оқушылардың тұлғалық дамуына бағытталған білім берудің тірек негізі ретінде сипатталады. Мақалада бұл құндылықтарды география пәні арқылы тиімді кіріктіру жолдары талданып, 4К моделі (креативтілік, сыни ойлау, коммуникация және коллаборация) арқылы жүзеге асырудың әдістемелік тетіктері ұсынылады. Түркі тілдес елдер географиясын оқыту барысында пәндік мазмұн мен оқушылардың өмірлік тәжірибесін байланыстыра отырып, құндылыққа негізделген, тұлғаға бағытталған білім беру жүзеге асырылады. Сабақ тақырыптары мен оқу мақсаттарына негізделген нақты*

мысалдар арқылы базалық құндылықтар мен 4К дағдыларының өзара ықпалдастығы көрсетіліп, оқушылардың функционалдық сауаттылығын, азаматтық жауапкершілігін және шығармашылық әлеуетін дамыту жолдары сараланады. Мақала мазмұны педагогтерге құндылыққа бағытталған білім беруді пәндік оқытуға тиімді кіріктіруге арналған әдістемелік бағыт-бағдар береді.

Түйін сөздер: *Түркі тілдес елдер географиясы, «Адал азамат» бағдарламасы, құндылық, 4К моделі, интеграцияланған сабақ.*

Қазіргі жаһандық және ақпараттық дәуірде білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – оқушылардың академиялық білімін меңгертіп қана қоймай, олардың бойында XXI ғасыр талаптарына сай креативті ойлау, сыни тұрғыдан ойлау, тиімді коммуникация және ынтымақтаса жұмыс жасау қабілеттері мен қатар ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды қалыптастыру болып табылады. Қазіргі білім беру процесі оқушы тұлғасына және базалық құндылықтарға бағытталған. Білім берудің базалық құндылықтары-бұл оқыту мен тәрбиенің біртұтастығын қамтамасыз ететін, білім беру процесін адамгершілік пен рухани бағдарға бағыттайтын, оқушы тұлғасының үйлесімді дамуын мақсат ететін, мектептегі білім мазмұнына, әдістемесіне және оқу ортасына құндылықтық негіз беретін ұстанымдар, сенімдер мен идеялар жүйесі. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығында: «Білім берудің базалық құндылықтары – бұл оқыту мен тәрбиенің біртұтастығын қамтамасыз ете отырып, білім беру процесін жеке тұлғаны жан-жақты дамытуға бағыттайтын негізгі ұстанымдар, сенімдер мен идеялар жиынтығы»-деп атап көрсеткен.[1] Мектептегі білім беру мен тәрбиенің ұштасуы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 26 мамырдағы №123 бұйрығымен бекітілген «Адал азамат» бағдарламасында белгіленген базалық құндылықтарды пән сабақтарына кіріктіру негізінде жүзеге асырылады. Ол құндылықтар: Тәуелсіздік және Отаншылдық, Бірлік және Ынтымақ, Әділдік және Жауапкершілік, Заң және Тәртіп, Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік, Жасампаздық және Жаңашылдық. [2, 10-б] Осы тұрғыда «Түркі тілдес елдер географиясын» оқыту процесінде білім алушылардың негізгі құзыреттері мен құндылықтары зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, табиғи нысандармен, үлгілермен және тәжірибелермен жұмыс жасау арқылы қалыптасады. Бұл ретте туған өлкенің табиғи ерекшеліктері мен бірегей ресурстарын, олардың ел үшін маңызын зерделеу маңызды орын алады. Сонымен қатар жанды және жансыз табиғатқа, қоршаған ортаны қорғауға арналған тақырыптарды меңгеру, табиғи үдерістерді бақылау және тәжірибелік тапсырмаларды орындау арқылы білім алушылардың ғылыми түсінігі тереңдейді. Табиғи құбылыстар арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, алынған бақылау нәтижелерін талқылау, таныстыру және қорытындылау білім алушылардың аналитикалық ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді. Бұл құндылықтар білім беру жүйесінде оқушыны тек білім алушы ретінде ғана емес, қоғамның толыққанды мүшесі ретінде қалыптастыруды көздейді. Олар оқу процесінің барлық саласында – мазмұнында, ұйымдастырылуында және оқыту әдістерінде көрініс табуы тиіс. Базалық құндылықтардың негізінде білім беру келесі бағыттар арқылы жүзеге асады:

-*Тұлғалық даму*-базалық құндылықтар оқушының тек академиялық білім алуына ғана емес, сонымен қатар қоғамға пайдалы, жауапкершілікті сезіне алатын азамат ретінде қалыптасуына ықпал етеді. Бұл бағыт тұлғаның интеллектуалдық, эмоционалдық және әлеуметтік тұрғыда өсуін қамтамасыз етеді.

-*Құндылыққа бағытталған тәрбие*-білім беру мазмұны арқылы оқушылар бойына әділдік, отаншылдық, еңбекқорлық, ынтымақ және басқа да рухани-адамгершілік бағдарларды сіңіру көзделеді. Бұл тәрбие мазмұны пәндермен өзара кіріктіріліп, оқушының ішкі дүниесімен үйлесім табуы тиіс.

-*Оқу мен тәрбиенің кіріктірілуі*-академиялық білім мен өмірлік дағдылардың өзара байланысы оқушылардың алған білімін шынайы өмірде қолдана білу қабілетін арттырады. Бұл тәсіл оқыту процесін мазмұнды, мағыналы және тәрбиелік мәні жоғары етуге мүмкіндік береді.

-*Болашаққа бағдар*-құндылыққа негізделген білім беру XXI ғасыр талаптарына сай тұлға тәрбиелеуге бағытталған. Мұндай тұлға – сыни ойлай алатын, креативті, ынтымақтастыққа бейім, әлеуметтік жауапкершілігі жоғары және өмір бойы білім алуға дайын адам. Бұл құндылықтарды оқу пәндеріне кіріктіру, әсіресе, география сияқты іргелі ғылым негізінде жүргізілгенде, тек пәндік білім берумен шектелмей, оқушылардың тұлғалық дамуына, азаматтық ұстанымдарының қалыптасуына, ұлттық сана-сезімі мен әлеуметтік жауапкершілігінің артуына ықпал етеді. Бұл тұрғыда 4К дағдылары география пәнінің мазмұнына жүйелі түрде енгізілуі тиіс. Себебі, бұл дағдылар оқушылардың тек академиялық біліктілігін арттырып қана қоймай, олардың адамгершілік-рухани тұрғыда дамуына, қоғам алдындағы жауапкершілігін сезінуге, патриоттық сезімі мен ынтымақтастыққа бейімділігін нығайтуға септігін тигізеді. Сабақ процесінде өмірлік жағдайларда құндылықтарды сипаттайтын дағдылар мен нақты әрекеттерді қалыптастыру 4К моделі негізінде жүзеге асырылып, құзыреттілікке бағытталған, конструктивистік, белсенді, коммуникативтік әрі инклюзивті тәсілдермен толықтырылып, оқушының жан-жақты дамуына жағдай жасайды. География сабағында «Адал азамат» біртұтас тәрбие бағдарламасыдағы құндылықтарды кіріктіру және 4К дағдыларын дамыту арқылы тұлғаның жан-жақты қалыптасуы қазіргі білім беру жүйесінде оқу мен тәрбиенің өзара бірлігі – басты қағидалардың бірі болып табылады. «Түркі тілдес елдер географиясын» оқыту барысында құндылықтарды кіріктіру тек формалды сипатта болмауы тиіс. Бұл жұмыс пән мазмұнынан табиғи түрде туындап, сабақ мақсаттарымен және оқушылардың өмірлік тәжірибесімен сабақтастырылуы қажет. Себебі педагогика ғылымдарының докторы, Республикалық атаулы география мектебінің ғылыми жетекшісі Ұлжалғас Әмзеқызы Есназарова мен Амангелді Тәжітегі Темірбековтің «Түркі тілдес елдер географиясы» атты оқу құралы жалпы білім беретін мектеп оқушыларына арналған қосымша білім беру ресурсы ретінде түркітілдес мемлекеттердің физикалық және экономикалық географиясын, тарихи даму кезеңдері мен мәдени-өркениеттік ерекшеліктерін кешенді сипаттауға бағытталған. Оқулықта түркі әлемінің географиялық орны, табиғи жағдайлары мен табиғи-ресурстық әлеуеті жүйелі талданып, халықтың құрамы, демографиялық үрдістері, шаруашылық салаларының құрылымы мен мамандануы ғылыми негізде қарастырылады. Сонымен қатар мемлекетаралық саяси, экономикалық және мәдени байланыстар сараланып, түркі кеңістігіндегі интеграциялық үдерістерге талдау жасалады. Оқу құралы оқушылардың география пәні бойынша білімін тереңдетуге, түркітілдес елдердің аймақтық айырмашылықтарын салыстырмалы тұрғыда бағалауға және олардың ортақ тарихи-географиялық бірегейлігін ұғынуға мүмкіндік беретін, кеңістіктік ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған.[3] Бұл пәндік және метапәндік құзыреттіліктерді қалыптастырып, білім алушылардың дүниетанымын кеңейтуге, сыни ойлау қабілетін дамытуға, сонымен қатар шығармашылық және әлеуметтік белсенділікке ынталандыруға мүмкіндік береді. Негізгі орта білім беру кезеңінде «Түркі тілдес елдер географиясы» арқылы оқушылар:

-Ұлттық және түркілік бірегейлік туралы білім алады;

-Экологиялық және әлеуметтік жауапкершілік қалыптастырады;

-4К моделіне негізделген XXI ғасыр дағдыларын меңгереді;

-Құндылықтар негізінде саналы азамат ретінде қалыптасады.

4К моделі-бұл XXI ғасырдың жаһандық сын-қатерлері мен еңбек нарығының өзгерістеріне жауап ретінде қалыптасқан негізгі құзыреттіліктер жиынтығы. Ол білім

беру мен кәсіби даярлықтың әмбебап үлгісі ретінде қарастырылады. Аталған модель адамның өмірлік және кәсіби табыстылығын қамтамасыз ететін төрт басты дағдыны қамтиды: сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық, коммуникативті дағдылар және ынтымақтастық. Бұл дағдылар кешені ағылшын тілінде 4С деп аталып (Critical thinking, Creativity, Communication, Collaboration), қазақ тіліне «4К» –Критикалық (сыни) ойлау, Креативтілік, Коммуникация және Коллаборация – түрінде енді. 4К моделі алғаш рет 1950-жылдары АҚШ-та қалыптаса бастады. Оны бастапқыда әскери кадрлар даярлау саласындағы мамандар тәжірибеге енгізді. Кейіннен бұл тұжырымдама білім беру жүйесіне бейімделіп, оқушылар мен студенттердің функционалдық сауаттылығын дамыту, заманауи мамандар даярлау мақсатында кеңінен қолданыла бастады.[4] 4К тұжырымдамасы – XXI ғасыр адамының табысты өмір сүруі мен кәсіби дамуы үшін аса маңызды өмірлік дағдылар жүйесі. Бұл модель білім беру жүйесінде оқушының функционалдық сауаттылығын, тұлғалық кемелденуін және еңбек нарығына бейімделуін, яғни білім алушылардың ерте кезеңдегі кәсіби өзін-өзі анықтау процесін тиімді ұйымдастыруды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, кез келген мамандық иесі үшін қажетті бейімделгіштік, жаңашылдық, белсенділік сияқты қасиеттердің қалыптасуына ықпал етеді. 4К моделі оқушыларға ақпараттық ғасырда табысты болуға қажетті негізгі құзыреттіліктерді береді, ал бұл құзыреттіліктер құндылықтарды сіңіру үшін де маңызды негіз болады:

Креативтілік (шығармашылық)-жаңа идеялар тудыру, мәселелерді стандартты емес жолдармен шешу қабілеті. Географияда бұл – жаңа карталар, виртуалды турлар жасау, географиялық мәселелерге шығармашылық шешімдер ұсыну. Бұл жасампаздық және еңбекқорлық құндылықтарын қалыптастырады.

Критикалық ойлау (сыни ойлау)-ақпаратты талдау, бағалау, дәлелдерді салыстыру және негізделген қорытынды жасау қабілеті. Географияда бұл – деректердің (статистика, карталар, мәтіндер) сенімділігін бағалау, географиялық құбылыстардың себеп-салдарын анықтау, түрлі көзқарастарды салыстыру. Бұл шынайылық пен әділдік құндылықтарын дамытады.

Коммуникация- ақпаратты нақты және тиімді жеткізу, басқалардың идеяларын тыңдау және түсіну қабілеті. Географияда бұл – Түркі елдерінің мәселелері бойынша презентациялар жасау, пікірталасқа қатысу, өз ойын дәлелдеу. Бұл бірлік пен ынтымаққа негізделген қарым-қатынасты нығайтады.

Коллаборация-ортақ мақсатқа жету үшін басқалармен тиімді жұмыс істеу, идеяларды бөлісу және келісімге келу қабілеті. Географияда бұл – Түркі елдеріне қатысты топтық жобалар, бірлескен зерттеулер, мәдени алмасу жобаларын ұйымдастыру. Бұл бірлік пен ынтымақ құндылықтарының тікелей көрінісі болып табылады.

Әр білім алушының моральдық-адамгершілік, гуманистік және азаматтық тұрғыдағы әл-ауқатын айқындайтын құндылықтардың «Түркі тілдес елдер географиясы» пәні тақырыптары бойынша сабақ мақсаттарымен байланысын бірнеше мысал негізінде қарастырайық.

1.Тәуелсіздік және патриотизм құндылығы: оқушылардың ұлттық географиялық мұраға деген мақтаныш сезімін, Түркі халықтарының географиялық ерекшеліктерінің олардың тарихи, мәдени және экономикалық дамуына тигізген әсерін ұғынуын қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, бұл бағыт оқушылар бойында туған жерге сүйіспеншілік пен мәдени мұраға құрмет сезімін дамытуға негізделеді. География пәнінде бұл құндылықты қалыптастыру ұлттық және түркітілдес елдердің табиғи-географиялық, әлеуметтік-экономикалық және мәдени-тарихи ерекшеліктерін тану арқылы жүзеге асырылады. Сабақ барысында оқушыларда өз елі мен бауырлас халықтардың географиясына қызығушылық пен мақтаныш сезімін ояту көзделеді. Мысалы:

Сабақтың тақырыбы: Дүниежүзінің саяси картасы.
Сабақ мақсаты:Түркі тілдес елдерді дүниежүзінің саяси картасынан тауып, олардың географиялық орнын, шекараларын, астаналарын атау. [3]
Құндылықпен ықпалдастыру: бұл оқу мақсаты аясында оқушыларға Түркі тілдес елдердің карталық орнын анықтап, олардың геосаяси орналасуын талдау ұсынылады. Мысалы, Қазақстанның Еуразия құрлығындағы стратегиялық орны мен транзиттік әлеуетін зерттеу арқылы оқушылар елдің халықаралық маңызын ұғынады. Түркітілдес елдердің өзара географиялық жақындығы мен тарихи байланыстары арқылы бірлік пен патриотизм құндылықтары қалыптасады. Сонымен қатар, картадан табу және шекаралық ерекшеліктерді сипаттау тапсырмалары арқылы оқушылардың кеңістіктік ойлау және сыни талдау қабілеттері дамиды.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдердің табиғаты
Сабақ мақсаты: Түркі тілдес елдердің негізгі табиғат кешендерінің (таулар, өзендер, көлдер, теңіздер, климаттық белдеулер) ерекшеліктерін сипаттау. [3]
Құндылықпен ықпалдастыру: оқушылар әрбір Түркі елінің табиғи нысандары мен ландшафтарын зерттеу арқылы табиғатқа деген қызығушылығы мен құрметін дамытады. Мысалы, Қазақстандағы Балқаш көлі, Қырғызстандағы Ыстықкөл немесе Түркиядағы Памуккале сияқты нысандарды салыстыра отырып, экологиялық сана мен табиғатты қорғау жауапкершілігі артады. Бұл — жауапкершілік, еңбекқорлық және табиғи мұраға мақтаныш сезімін қалыптастырудың тиімді жолы. Сонымен қатар, оқушыларда географиялық терминологияны меңгеру, карта мен мәтіндер арқылы талдау жасау дағдылары жетіледі.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдердің халқы
Сабақ мақсаты:Түркі тілдес елдер халқының демографиялық ерекшеліктерін (саны, ұлттық құрамы, орналасуы) талдау.
Құндылықпен ықпалдастыру: оқушылар Түркі халықтарының этникалық құрамы, орналасу аймақтары мен демографиялық үрдістерін зерттей отырып, олардың тарихи байланыстары мен мәдени бірегейлігі туралы білімдерін тереңдетеді. Халықтың тығыздығы мен таралуы арқылы ұлттық бірегейлік, этномәдени байланыстар, тілдік жақындықтар сияқты ұғымдарды түсінеді. Осындай салыстырмалы талдаулар бірлік, ынтымақтастық және мәдениетке құрмет құндылықтарын дамытуға ықпал етеді.

2.Бірлік және ынтымақ құндылығы: Түркі тілдес елдер арасындағы географиялық, экономикалық және мәдени байланыстардың әлеуметтік және этикалық аспектілерін ұғыну арқылы оқушыларда ғылымның аймақтық және жаһандық мәселелерді шешудегі әлеуметтік-этикалық жауапкершілігі туралы түсінік қалыптасады. Оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдылары мен мәдениаралық түсінігін дамыту арқылы бірлік пен ынтымақтастық құндылықтарын нығаяды. Аймақтық өзара әрекеттестік пен интеграциялық үдерістерді талдау арқылы оқушыларда бірлескен шешім қабылдаудың маңызын түсіну дағдысы қалыптасады.

*Сабақтың тақырыбы:*Ұлы Жібек жолы
Сабақ мақсаты: Ұлы Жібек жолының Түркі тілдес елдердің дамуындағы тарихи және қазіргі географиялық маңызын бағалау. [3]
Ықпалдастыру мысалы:оқушылар Ұлы Жібек жолының тарихи және қазіргі рөлін талдай отырып, Түркі халықтарының арасындағы мәдени, экономикалық және географиялық байланыстардың маңызын ұғынады. Бұл зерттеу барысында оқушылар өркениеттер тоғысуы, сауда және мәдени алмасу ұғымдарын терең түсінеді. Нәтижесінде бірлік, ынтымақтастық және өзара құрмет құндылықтары қалыптасады. Сонымен қатар, тарихи географияны заманауи мәселелермен байланыстыру арқылы оқушылардың сыни ойлау және зерттеу қабілеттері дамиды.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдердің шаруашылығы

Сабақ мақсаты: Түркі тілдес елдердің экономикалық интеграциясының негізгі бағыттарын талдау.
Ықпалдастыру мысалы: оқушылар Түркі елдері арасындағы экономикалық ынтымақтастық бағыттарын (энергетика, ауыл шаруашылығы, көлік және өндіріс салаларындағы жобалар) зерттейді. Түркі мемлекеттер ұйымы (бұрынғы Түркі Кеңесі) сияқты құрылымдардың аймақтық бірлік пен өзара тиімді серіктестікті дамытудағы рөлі қарастырылады. Бұл білім оқушылардың жаһандық ойлау қабілетін кеңейтеді, ұжымдық әрекеттің тиімділігін түсінуге және ынтымақты ортада жұмыс жасауға баулиды.

3.Әділдік және жауапкершілік құндылығы: оқушылардың заң мен қоғам алдындағы жауапкершілікті сезінуін, географиялық және экологиялық ақпаратты сын тұрғысынан бағалауын, табиғи ресурстарды ұқыпты және әділ пайдалануға деген көзқарасын дамытады. Географиялық білімді қоғамдық жауапкершілік пен әділдік ұстанымдары негізінде практикалық жағдайда қолданады.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдердің табиғаты.
Сабақ мақсаты:Түркі тілдес елдердегі негізгі экологиялық проблемаларды және оларды шешу жолдарын талдау.[3]
Ықпалдастыру мысалы:оқушылар трансшекаралық өзендердің су ресурстарын әділ бөлудің өзекті мәселелерін зерттейді. «Кімнің суға құқығы көбірек?» тақырыбында пікірталас ұйымдастырылып, оқушылар экологиялық әділеттілік туралы түсінік қалыптастырады. Мемлекет пен жеке тұлғаның табиғи ресурстарды пайдалануындағы жауапкершілігіне назар аударылады.

*Сабақтың тақырыбы:*Түркі тілдес елдердің шаруашылығы.
Сабақ мақсаты:Түркі тілдес елдердегі өндірістің қоршаған ортаға әсерін бағалау.
Ықпалдастыру мысалы:ауыр өнеркәсіптің немесе табиғи ресурстарды игерудің экологиялық салдарын анықтау арқылы оқушылар экологиялық жауапкершілік мәселелерін түсінеді. Өз өңірлеріндегі өндірістің қоршаған ортаға ықпалын зерттеп, оны жақсарту жолдарын ұсыну арқылы қоғамдық белсенділік пен азаматтық жауапкершілік дағдылары дамытылады.

4.Заң және тәртіп құндылығы: Оқушылардың заңға бағыну, тәртіп сақтау және азаматтық жауапкершілік туралы түсінігін тереңдету. Туризм саласындағы заңнамалық талаптар, мәдени норма мен ережелерді сақтау қажеттілігі жайлы білім қалыптастырылады. Әр елдің туристерге қоятын талаптары мен туристік тәртіп ережелеріне құрметпен қарау дағдысы дамиды. Туризм – елдің табиғи, мәдени және тарихи ресурстарын пайдалануға негізделген сала болғандықтан, бұл бағытта заң мен тәртіпті сақтау маңызды. География пәні арқылы оқушылар әртүрлі елдердегі туризмді дамыту барысында заң талаптарын, табиғи, мәдени нысандарды қорғау және трансшекаралық қозғалыс ережелерін біледі.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдерде халықаралық туризмнің дамуы.
Сабақ мақсаты:Түркі тілдес елдердегі туризмнің даму перспективаларын және оның экономикаға әсерін бағалау. [3]
Ықпалдастыру мысалы:оқушылар Түркі елдерінде халықаралық туризмді дамыту үшін қандай заңнамалық талаптар мен туристік ережелер сақталуы керектігін зерттейді. Мысалы:
-Әзірбайжанда экотуризм аймақтарына кіру ережелері;
-Түркияда мәдени мұра нысандарына қатысты тәртіп нормалары;
-Қазақстанда ұлттық парктер мен қорықтардағы туристік тәртіп.
Тапсырма мысалы:«Туризм саласындағы заң бұзушылықтар табиғи және мәдени мұраға қандай зиян келтіруі мүмкін?» – деген сұраққа жауап дайындау. Оқушылар заң мен тәртіпті сақтау туризмнің тұрақты дамуына қалай әсер ететінін дәлелдейді. «Туризм және тәртіп: менің таңдауым» атты шағын жоба немесе кодекс құрастыру арқылы әр

оқушы немесе топ Түркі елдеріндегі турист ретінде қандай тәртіп нормаларын сақтау керектігін анықтап, «Жауапты туристің» мінез-құлық ережелерін құрастырады. Нәтижесінде:

-Оқушылар туризм саласындағы заң талаптары мен қоғамдық тәртіптің маңызын түсінеді;

-Түркі тілдес елдерге тән мәдени-тарихи құндылықтарды құрметтеуге үйренеді;

-Заңға бағыну мен тәртіп сақтау – ел имиджін қалыптастырудың және халықаралық туризмді тұрақты дамытудың негізі екенін ұғынады.

5.Еңбекқорлық және кәсіби бағдар құндылығы: Оқушылардың еңбекке жауапкершілікпен қарауын, жүйелі және табанды жұмыс істеуін, нақты мақсат қойып, оған жетуге ұмтылуын дамыту. Түркі елдерінің шаруашылығы мысалында географиямен байланысты кәсіптерді таныстыра отырып, оқушылардың болашақ мамандық таңдауына бағыт беріледі. Оқушылар география пәніндегі нақты білім мен дағдылардың еңбек нарығындағы түрлі мамандықтарда (агроном, логист, экономист, ГАЖ маманы, метеоролог, гидрогеограф, экотуризм маманы т.б.) қалай қолданылатынын түсінеді. Түркі елдерінің шаруашылығы арқылы кәсіби бағдар мен еңбекқорлыққа қатысты өз ұстанымдарын қалыптастырады.

Сабақтың тақырыбы: Түркі елдерінің шаруашылығы. [3]

Сабақ мақсаты: Түркі тілдес елдердегі негізгі шаруашылық салаларын салыстырып талдау.

Ықпалдастыру мысалы:оқушылар топпен жұмыс істей отырып, әртүрлі Түркі еліне тән негізгі шаруашылық түрлерін (ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп, көлік, туризм) зерттейді. Әр топ белгілі бір саланы талдап, оны инфографика немесе диаграмма арқылы ұсынады. Зерттеу нәтижесінде оқушылар:

-Қандай кәсіптер осы салалармен тығыз байланысты екенін анықтайды;

-Өз болашағын осы бағыттармен байланыстыра ала ма?-деген сұраққа жауап бере отырып рефлексия жасайды.

Тапсырма мысалы: «Түркі елдеріндегі шаруашылық салаларында еңбек ететін 5 мамандықты анықтап, сол мамандықтарға қажет негізгі дағдыларды сипаттаңыз». Мақсаты: еңбекке құрмет, кәсіби бағдар, ізденімпаздық құндылығын негіздеу.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдерде халықаралық туризмнің дамуы.

Сабақ мақсты:Түркі тілдес елдердегі шаруашылықтың орналасу заңдылықтарын сипаттау. [3]

Ықпалдастыру мысалы:оқушылар Түркі елдерінің географиялық орналасуына қарай шаруашылықтың қай салада дамығанын анықтайды (мысалы, Қазақстанда – кен өндіру, Түркияда – туризм мен ауыл шаруашылығы). Оқушылар бұл салалардағы маман иелерінің қандай географиялық деректерге сүйеніп жұмыс істейтінін талдайды.

Тапсырма мысалы: Туризм саласында жұмыс істейтін негізгі мамандықтарды анықтаңыз (гид, қонақүй менеджері, туроператор, маркетолог, логист, туристік картограф т.б.). Осы мамандардың қызметін орындау барысында қандай географиялық ақпарат қажет екенін талдаңыз (мысалы: ауа райы, көлік логистикасы, карта деректері, табиғи ресурстар туралы мәліметтер). Мақсаты: пәндік білімді өмірде қолдану, еңбекқорлықты ұғыну, мамандық әлемін тану.

Сабақтың тақырыбы: Түркі елдерінің шаруашылығы.

Сабақ мақсаты: Түркі тілдес елдер арасындағы экономикалық байланыстарды түсіндіру.

Ықпалдастыру мысалы: Сабақ барысында оқушылар Түркі елдерінің ортақ экономикалық жобаларына шолу жасайды (мысалы, көлік дәліздері, сауда альянстары, энергия ресурстары бойынша ынтымақтастық). Бұл жобаларда қандай мамандар жұмыс істейтінін және олардың жұмысының географиямен қалай байланысатынын зерттейді.

Тапсырма мысалы: «Түркі елдері арасындағы логистикалық байланысты қамтамасыз ететін 3 кәсіби бағытты анықтаңыз». Мақсаты: мамандық пен география арасындағы байланысты ұғыну, жауапкершілікке баулу. Бұл сабақ құрылымы оқушыларды еңбекке құрметпен қарауға, кәсіби саладағы нақты міндеттерді ұғынуға және география пәні арқылы болашақ мамандықтар туралы жан-жақты ойлануға жетелейді. Жоба, зерттеу және талдау жұмыстарын орындау арқылы оқушылар еңбекқорлықты, табандылықты және мақсат қою дағдыларын дамытады.

6.Жасампаздық пен жаңашылдық құндылығы: Шығармашылық ойлау, бастамашылдық және жаңа идеялар ұсыну қабілеттерін дамыту. Географиялық білімді күнделікті өмірде және ел дамуына бағытталған шешімдерге қолдана біледі. Географиялық ұғымдарды өмірлік жағдаяттарда креативті және жаңашыл жолмен қолдану, елдің тұрақты дамуына үлес қосады.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес елдердегі халықаралық туризм

Сабақ мақсаты:Түркі тілдес елдердегі туризмнің даму перспективаларын және оның экономикаға әсерін бағалау. [3]

Ықпалдастыру мысалы:оқушыларға «Түркі әлемінің жаңа туристік маршруты» немесе «Қазақстанның сакралды географиясы аясындағы ерекше туристік аймақтың даму жобасы» тақырыптарында шығармашылық жобалар дайындау ұсынылады. Олар туристік инфрақұрылымды дамытуда инновациялық тәсілдер қолданады, сонымен қатар виртуалды турлар жасап, туристік тартымдылықты арттыруға арналған креативті шешімдер ұсынады.

Сабақтың тақырыбы: Түркі тілдес мемлекеттерге жеке сипаттама.

Сабақ мақсаты:Түркі тілдес мемлекеттердің физикалық-географиялық және экономикалық-географиялық ерекшеліктерін салыстырмалы сипаттау.

Ықпалдастыру мысалы:оқушылар нақты Түркі мемлекеттерінің географиялық проблемаларын зерттеу және оларға шығармашылық, ғылыми негізделген шешімдер ұсыну тапсырмалары беріледі. Бұл тәсіл жасампаздық және жаңашылдық сияқты базалық құндылықтарды дамытуға бағытталған, оқушылардың сыни ойлау, креативтілік және практикалық құзыреттіліктерін қалыптастыру арқылы географиялық білімді өмірлік жағдаяттарда қолдана біледі.

Тапсырма мысалы:1.Өзбекстандағы суармалы жерлерді тиімді пайдалану. География негізінде суармалы егіншілік аймақтарын картадан талдау, тиімді ирригациялық әдістерді (тамшылатып суару, жаңбырлатқыш жүйе) ұсыну.

2. Қырғызстандағы гидроэнергетиканы дамыту. Өзендердің орналасуы мен ағысын зерттеу, шағын СЭС салу мүмкіндіктерін қарастыру, картографиялық шешімдер ұсыну.

3. Қазақстандағы энергия тиімділігін арттыру. Аймақтың табиғи жағдайына сай баламалы энергия көздерін (күн, жел, биоэнергия) қолдану ұсыныстарын әзірлеу.

Білім алушылардың бойында өмірмен байланысты осындай тапсырмалар арқылы 4К моделімен кіріктірілген құндылықтық бағдар қалыптастырады. Атап айтқанда, сыни ойлау арқылы проблеманың себеп-салдарын анықтап, балама шешімдерді салыстырады. Шығармашылықпен жұмыс жасау арқылы жаңашыл идеялар мен жобалар ұсынады. Өз жобасын қорғау, пікір алмасу, дәлелдеу арқылы өзара тиімді коммуникация қалыптасады.Топпен бірігіп жұмыс істеу, тапсырмаларды бөлісу арқылы ынтымақтастықта жұмыс істеу дағдылары дамиды.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту мен тәрбиенің бірлігін қамтамасыз ету – білімнің мазмұны мен мақсатының мәнін тереңдететін маңызды қағида. «Адал азамат» бағдарламасында көрсетілген базалық құндылықтарды пәндік біліммен кіріктіру, әсіресе география пәні негізінде жүзеге асырылғанда, оқушыны жан-жақты дамытудың қуатты құралына айналады. География – тек табиғи ресурстар мен аумақтық ерекшеліктерді оқытатын пән ғана емес, ол арқылы оқушылардың азаматтық ұстанымдарын

қалыптастыруға, жауапкершілік пен әділеттілікке тәрбиелеуге, кәсіби бағдар беруге және шығармашылық әлеуетін ашуға мол мүмкіндік бар. «Түркі тілдес елдер географиясы» пәні аясында базалық құндылықтарды кіріктіру оқушылардың ұлттық сана-сезімін, тарихи және мәдени бірегейлікті, әлеуметтік және экологиялық жауапкершілікті дамытудың тиімді құралы бола алады. Бұл үдеріс 4К моделімен тығыз байланыста жүзеге асқанда, оқушылардың XXI ғасыр дағдылары мен өмірлік құзыреттіліктері қалыптасады. Креативтілік, сыни ойлау, коммуникация және коллаборация дағдыларын сабақ процесіне жүйелі енгізу – тек пәнді терең меңгертумен шектелмей, оқушылардың функционалдық сауаттылығын, азаматтық белсенділігін және болашаққа дайын тұлғалық бейнесін қалыптастырады. Ұсынылған интеграциялық үлгілер мен әдістемелік тәсілдер география пәнінің мазмұнын байыта отырып, құндылыққа негізделген білім берудің сапасын арттырады. Бұл тәсіл білім мазмұны мен оқушының өмірлік тәжірибесі арасындағы көпір іспеттес болып, пәннің тәрбиелік әлеуетін толық ашады. География сабақтарында базалық құндылықтар мен 4К дағдыларын тиімді кіріктіру – оқушыларды тек біліммен қаруландырып қана қоймай, оларды елжанды, әділетті, еңбекқор және жаңашыл азамат етіп тәрбиелеуге жол ашады. Осылайша, құндылыққа бағытталған білім мен 4К моделін тиімді ұштастыру – болашақ азаматтарын тәрбиелеуде педагогтің кәсіби жауапкершілігін арттырып, білім беру процесінің мазмұнын қазіргі заман талабына сай жаңғыртудың тиімді жолы болып табылады. Мақала мазмұны география пәні мұғалімдеріне білім мен тәрбиені сабақтастыра отырып, сапалы әрі мәнді білім беруге бағытталған нақты әдістемелік бағдар ұсынады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 23 қаңтардағы № 12 бұйрығы.
2 «2025-2026 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы» Әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – 82 б.
3 Есназарова Ұ.Ә., Темірбеков А.Т. «Түркі тілдес елдер географиясы». Жалпы білім беретін мектеп оқушыларына географиядан қосымша сабаққа арналған оқу құралы. Өңд.-2 бас.- Алматы: «Географиядан республикалық атаулы мектеп», 2011.-212бет.
4 Пинская М.А., Михайлова А.М. «Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке» Практические рекомендации. Москва Дрофа: Корпорация «Российский учебник», 2019. — 76 с.

ТҮРКІТІЛДЕС МЕМЛЕКЕТТЕРДЕГІ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ МЕКТЕПТЕР МЕН ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА «ТҮРКІТІЛДЕС ЕЛДЕРДІҢ ГЕОГРАФИЯСЫ» КУРСЫН ОҚЫТУДЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ

Кенбаева Айнұр Маратовна

Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекені

«Бәйтерек» ЖББМ география пәні мұғалімі,
Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қазақстан
e-mail: lady.bisen@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

АННОТАЦИЯ *Мақалада түркітілдес мемлекеттердің білім беру жүйесіндегі географиялық білімнің рөлі қарастырылады. Автор түркі халықтарының ортақ табиғи, экономикалық және демографиялық ерекшеліктерін ескере отырып, мектептер мен жоғары оқу орындарына арналған арнайы курстың қажеттілігін негіздейді.*
Бұл мақала студенттер мен оқушылардың геосаяси сауаттылығын арттыруға және мәдени-экономикалық интеграцияны нығайтуға бағытталған.
Кілт сөздер: Географиялық білім беру, түркітілдес елдер, аймақтық география, интеграциялық курс, халықаралық білім беру.
ANNOTATION The article discusses the role of geographical education in the education system of Turkic-speaking states. The author substantiates the need for a special course for schools and universities, taking into account the common natural, economic and demographic characteristics of the Turkic peoples.

This article is aimed at improving the geopolitical literacy of students and schoolchildren and strengthening cultural and economic integration.

Keywords: geographical education, Turkic-speaking countries, regional geography, integration course, international education.

Кіріспе

Қазіргі таңда түркітілдес мемлекеттер арасындағы ынтымақтастық тек саяси-экономикалық емес, сонымен қатар мәдени-білім беру деңгейінде де жаңа белеске көтерілді. Алайда, ортақ географиялық кеңістіктің (Орталық Азия, Кавказ, Анадолы) табиғи-ресурстық әлеуетін, демографиялық динамикасын және логистикалық мүмкіндіктерін біртұтас жүйе ретінде оқыту мәселесі әлі де болса жеткіліксіз зерттелген.

Географиялық білім берудегі мәселелер:

Түркітілдес елдердің (Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Өзбекстан, Қырғызстан, Түркменстан) білім беру бағдарламаларына талдау жасай келе, келесі мәселелерді атап көрсетуге болады:
-Оқулықтардағы алшақтық: Әр ел өз географиясын дербес қарастырады, ал көршілес бауырлас елдермен ортақ табиғи кешендер (мысалы, Каспий теңізі, Тұран жазығы, Тянь-Шань таулары) біртұтас экожүйе ретінде терең оқытылмайды.
-Терминологиялық айырмашылықтар: Географиялық атаулар (топонимдер) мен терминдердің ортақ жүйесінің қалыптаспауы.
-Экономикалық байланыстарды елемеу: ТМҰ аясындағы жаңа көлік дәліздері (Орта дәліз) мен энергетикалық жобалардың оқу бағдарламаларына баяу енуі.

«Түркі әлемі географиясы» курсын оқытудың негіздемесі.

Бұл курстың білім беру жүйесіне енуі келесі мақсаттарды көздейді:
-Геосаяси білім: Оқушылар мен студенттерге Түркі әлемінің Еуразия континентіндегі стратегиялық маңызын түсіндіру.

-Экологиялық интеграция: Арал теңізінің тартылуы немесе Каспийдің таязлануы сияқты ортақ экологиялық апаттарды бірлесіп зерттеу әдістемесін қалыптастыру.
-Туристік әлеует: Түркі елдерінің рекреациялық ресурстарын біртұтас туристік кластер ретінде таныту (Жібек жолы бағыттары).

Оқыту әдістемесі мен тапсырмалар жүйесі:

Мұғалім ретінде курсты келесідей заманауи әдістермен өткізуді ұсынамыз:
-ГАЖ-технологиялар: Түркі елдерінің демографиялық өсуін немесе қалалануын (урбанизация) салыстырмалы түрде интерактивті карталар арқылы зерттеу.
-Кейс-стади (Case Study): «Түркі мемлекеттерінің өзара сауда айналымын қалай арттыруға болады?» деген тақырыпта жобалық жұмыстар ұйымдастыру.
-Виртуалды экспедициялар: Түркі елдерінің табиғи қорықтарына 3D саяхаттар жасау.

«Түркі әлемінің географиясы» курсы – бұл тек теориялық пән емес, бұл болашақ мамандардың интеграциялық сана-сезімін қалыптастыратын стратегиялық құрал. Түркітілдес елдердің география пәні мұғалімдерінің ортақ платформасын құру және бірыңғай оқу-әдістемелік кешендерді дайындау – бүгінгі күннің талабы.

Ұсыныстар:
«Ортақ география — ортақ болашақ» концепциясы аясында білім беру жүйесіне, әдістемеге және халықаралық ынтымақтастыққа қатысты нақты ұсыныстарды бірнеше бағытқа бөліп көрсетуге болады.
Оқу бағдарламасы мен оқулықтарды жаңарту:
-Бірыңғай географиялық атлас: Түркі мемлекеттерінің ортақ табиғи нысандарын (тау жүйелері, өзен-көлдері, ландшафттары) қамтитын, заманауи картографиялық әдістермен жасалған халықаралық атлас шығару.
-«Түркі әлемі» тарауы: География оқулықтарындағы «Дүниежүзіне шолу» бөліміне түркітілдес елдердің экономикалық-әлеуметтік интеграциясына арналған арнайы тарау енгізу.
-Ортақ топонимдер сөздігі: Түркі елдеріндегі географиялық атаулардың төркіні мен мағынасын түсіндіретін (мысалы, *тау, су, көл, арал, асу*) этимологиялық анықтамалық әзірлеу.

Әдістемелік және цифрлық шешімдер:

-Интерактивті ГАЖ-платформа: Оқушылар мен студенттерге арналған «Виртуалды Түркістан» немесе «Ұлы Дала геопорталы» сияқты цифрлық карталар жасау. Онда демографиялық көрсеткіштер мен экономикалық деректер онлайн жаңартылып тұруы тиіс.
-Телемост және онлайн сабақтар: Қазақстан, Түркия, Әзербайжан мектептері арасында «Тікелей эфирдегі география» атты бірлескен ашық сабақтар өткізу. Бұл оқушылардың өзара тәжірибе алмасуына мүмкіндік береді.
-VR-экспедициялар: Түркі әлемінің бірегей табиғи ескерткіштеріне (Шарын шатқалы, Каппадокия, Каспий жағалауы, Памир таулары) виртуалды саяхаттар ұйымдастыру.

Экологиялық және экономикалық жобалар:

-«Жасыл Түркі әлемі» мониторингі: Шекаралас аймақтардағы экологиялық мәселелерді (су тапшылығы, шөлге айналу) зерттеу үшін студенттік және мектептік экологиялық экспедициялар құру.
-Логистикалық кейстер: Оқушыларға «Орта дәліз» (Транскаспий маршруты) арқылы жүкті ең тиімді жолмен тасымалдаудың географиялық жоспарын құру сияқты практикалық тапсырмалар беру.

Ғылыми-педагогикалық ынтымақтастық:

-Мұғалімдердің халықаралық қауымдастығы: Түркітілдес елдердің география мұғалімдеріне арналған ортақ онлайн платформа (форум) құрып, әдістемелік материалдармен бөлісу.
-Олимпиадалар мен конкурстар: Тек пәндік білімді ғана емес, сонымен қатар түркі елдерінің географиялық ерекшеліктерін білуге бағытталған «Түркі әлемі білгірі» халықаралық интеллектуалдық сайысын ұйымдастыру.
Қорытынды

Түркітілдес мемлекеттердегі географиялық білім беру жүйесін зерттеу қазіргі білім берукеңістігіндегі маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Бұл мемлекеттердің тарихи,мәдени, тілдік және географиялық ортақ ерекшеліктері білім беру саласында да өзара ынтымақтастықты күшейтуді талап етеді. География ғылымы арқылы түркі елдерінің табиғи-ресурстық әлеуетін, әлеуметтік-экономикалық дамуын, демографиялық жағдайын және аймақтық ерекшеліктерін жүйелі түрде танып-білуге мүмкіндік туады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, түркітілдес мемлекеттерде география пәнін оқыту мазмұны мен әдістемесінде белгілі бір ұқсастықтармен қатар айырмашылықтар да бар. Сондықтан мектептер мен жоғары оқу орындарында «Түркітілдес елдердің географиясы» атты арнайы курсты енгізу білім алушылардың аймақтық географиялық білімін кеңейтіп қана қоймай, олардың тарихи-мәдени бірегейлікті түсінуіне, ортақ құндылықтарды бағалауына және мемлекеттер арасындағы ынтымақтастықты нығайтуға ықпал етеді.

Аталған курс білім алушыларға түркі әлемінің табиғи жағдайлары, экономикалық даму ерекшеліктері, көлік-логистикалық байланыстары, ресурстық мүмкіндіктері және геосаяси маңызы туралы кешенді білім беруге бағытталады. Сонымен қатар ол білім беру үдерісінде салыстырмалы-географиялық талдау, аймақтық зерттеу, картографиялық және цифрлық технологияларды қолдану сияқты заманауи әдістерді тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, «Түркітілдес елдердің географиясы» курсын білім беру жүйесіне енгізу географиялық білімнің мазмұнын байытып, білім алушылардың дүниетанымын кеңейтеді, сондай-ақ түркі мемлекеттері арасындағы ғылыми-білім беру интеграциясын дамытуға маңызды үлес қосады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1.Әлиев Ш.М. Түркі әлемінің географиясы: Жоғары оқу орындарына арналған оқу құралы. — Баку: АГПУ, 2019. — 320 б. *(Түркі әлемін біртұтас физикалық-географиялық аймақ ретінде қарастыратын іргелі еңбек)*.
2.World Bank Group. Demographic Trends in Central Asia and Turkey: Economic Implications. — Washington DC, 2022. *(Халық саны мен урбанизация бойынша статистикалық талдаулар)*.

3.Байпақов К.М. Түркі әлемінің ұлы қалалары: урбанизация тарихы мен географиясы. — Алматы: Атамұра, 2012. — 280 б.
4.UN Habitat. World Cities Report 2024: Urbanization in the Turkic World. — Nairobi: United Nations, 2024.
5.Есенқұлов А.Б., Қайырманова Г.К. Географияны оқыту әдістемесі: Инновациялық тәсілдер мен цифрлық технологиялар. — Алматы: Мектеп, 2021. — 215 б.
6.Мазбаев О.Б., Шәкенов С.Ш. Географиялық білім берудегі ГИС-технологиялардың рөлі. — Астана: ЕҰУ хабаршысы, 2020.
7.Түркі әлемінің ортақ тарихы, географиясы және әдебиеті. (Халықаралық түркі академиясының басылымдары). — Астана: Түркі академиясы, 2018-2022.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА: «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ДАМЫТУ

Оналбаева Шолпан Балтабаевна

Түркістан облысы, Ордабасы ауданының білім бөлімі, педагогикалық - әдістемелік кабинеттің география әдіскері, педагогика ғылымдарының магистрі,
Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қазақстан

e-mail: abilay_han91@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр.

АННОТАЦИЯ *Бұл мақала халықаралық туризм саласында «Түркі әлемі» брендін дамыту мәселелерін қарастырады. Түркі елдерінің ортақ тарихи-мәдени мұрасы, табиғи ресурстары мен этномәдени ерекшеліктері бренд қалыптастыруда негізгі рөл атқарады. Мақалада брендтің туристік әлеуетін арттыруға бағытталған бірлескен жобалар, мәдени іс-шаралар және инфрақұрылымды дамыту шаралары талданады.*

Сонымен қатар, туризм арқылы халықтар арасындағы өзара түсіністік пен экономикалық байланыстарды нығайту перспективалары қарастырылады.

Кілт сөздер: түркі әлемі, халықаралық туризм, туристік бренд, туризм инфрақұрылымы, этнотуризм.

ANNOTATION *This article discusses the development of the "Turkic World" brand in the field of international tourism. The shared historical and cultural heritage, natural resources, and ethnocultural characteristics of Turkic countries play a key role in forming the brand. The article analyzes joint projects, cultural events, and infrastructure development aimed at enhancing the tourism potential of the brand. Additionally, the prospects for strengthening mutual understanding and economic ties among peoples through tourism are considered.*

Keywords: Turkic World, International Tourism, tourism brand, tourism infrastructure, ethnotourism.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану дәуірінде халықаралық туризм – елдер арасындағы экономикалық, мәдени және рухани байланысты нығайтатын маңызды құралға айналды. Осы тұрғыдан алғанда, түркі халықтарының ортақ тарихи-мәдени мұрасы мен географиялық кеңістігі негізінде «Түркі әлемі» брендін қалыптастыру мен дамыту аса өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

Түркі әлемі – Еуразия кеңістігіндегі тарихи тамыры ортақ, тілі, діні, ділі ұқсас мемлекеттер мен халықтардың бірлестігі. Түркі елдерінде — Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Өзбекстан, Қырғызстан, Түрікменстан және басқа да түркі тектес аймақтарда — туристік тартымдылықты арттыратын көптеген тарихи қалалар, көне өркениет ошақтары, табиғи-рекреациялық ресурстар бар. Түркі халықтарының бірегей эпостық дәстүрлері, киіз үй мәдениеті, көшпенділер философиясы, гастрономиялық және қолөнер дәстүрлері де әлемдік туризм үшін үлкен қызығушылық тудырады.

«Түркі әлемі» бренді – тек туризм саласындағы маркетингтік стратегия ғана емес, сонымен қатар тарихи сана мен мәдени бірегейлікті қайта жаңғыртудың құралы. Бұл бағытта TURKSOY, Түркі мемлекеттері ұйымы, Түрік академиясы сынды халықаралық құрылымдар бастамалар көтеріп, мәдени фестивальдер, ғылыми форумдар мен бірлескен жобаларды жүзеге асырып келеді.

Бүгінгі таңда халықаралық туризмде ұлттық бірегейлікті сақтау мен көрсетудің маңыздылығы артып отыр. Осы орайда, «Түркі әлемі» брендін дамыту — түркі мемлекеттері үшін экономикалық табыс көзі ғана емес, ұлттың мәдени кодын дәріптеудің де тиімді жолы болмақ.

«Түркі әлемі» брендінің негіздемесі:

«Түркі әлемі» ұғымы – түркі тілді халықтардың тарихи, мәдени, тілдік, этникалық және географиялық ортақтығын білдіретін кең ауқымды түсінік. Бұл ұғым аясында халықаралық туризмде бірыңғай аймақтық бренд қалыптастыруға толық негіз бар. Брендтің негізгі іргетасын түркі елдерінің ортақ тарихи-мәдени мұрасы, этнографиялық ерекшеліктері, табиғи-рекреациялық әлеуеті мен дәстүрлі қолөнері мен гастрономиясы құрайды.

Тарихи-мәдени мұра:

Түркі мемлекеттері Ұлы Жібек жолының бойында орналасқан. Бұл жол – тек сауда ғана емес, өркениеттер мен мәдениеттер тоғысқан тарихи кеңістік. Самарқанд, Бұхара, Түркістан, Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Хива, Мерв, Конья, Шеки, Гореме сынды ортағасырлық қалалар мен архитектуралық ескерткіштер – туристік брендтің тірек нүктелері. Бұл аймақтар ЮНЕСКО-ның дүниежүзілік мұра тізіміне енген.

Эпостық дәстүрлер мен фольклор:

Түркі халықтарында ауыз әдебиеті мен батырлық эпостар (мысалы, «Манас», «Алпамыс батыр», «Көроғлы», «Көроғлы дастаны») ерекше орын алады. Бұл эпостардың мазмұнында ерлік, отансүйгіштік, ұлттық бірлік идеялары кеңінен насихатталады және туризмде мәдени шоу, театрландырылған қойылым түрінде ұсынылуы мүмкін.

Табиғи-рекреациялық ресурстар:

Түркі әлемінің географиялық кеңістігі Алтай, Тянь-Шань, Памир, Кавказ және Анатолия таулары, сондай-ақ Каспий, Ыстықкөл, Ван және Балқаш сияқты ірі су айдындарын қамтиды. Бұл аумақтар экотуризм, тау шаңғысы, треккинг, емдік туризм, жағажайлық демалыс үшін аса қолайлы. Мысалы, Қазақстандағы Бурабай мен Түркістан, Түркиядағы Каппадокия мен Анталия, Қырғызстандағы Ыстықкөл – туристер үшін кеңінен танымал бағыттар.

Ұлттық тағамдар мен қолөнер:

Гастрономиялық туризмнің дамуына ықпал ететін түркі тағамдары – палау, самса, манты, шурпа, бәліш, ет тағамдары, айран, қымыз, шұбат сияқты сусындар арқылы жергілікті ерекшеліктер таныстырылады. Сондай-ақ, кілем тоқу, зергерлік бұйымдар жасау, тері өңдеу, киіз басу, ағаш ою сынды дәстүрлі қолөнер түрлері де туристердің қызығушылығын тудырады.

Тұтас алғанда, «Түркі әлемі» бренді – тек туризм бағыты ғана емес, ортақ тарихи сананы жаңғырту, ұлттық құндылықтарды әлемге таныстыру алаңы. Бұл біртұтас туризм

кеңістігін қалыптастыру арқылы аймақ елдерінің экономикасын әртараптандыруға, имиджін көтеруге, өзара ынтымақтастықты тереңдетуге жол ашады.

Ілгерілету бағыттары:

1) Бірлескен түрөнімдер:

Түркі халықтарының тарихи-мәдени байланыстары негізінде ортақ туристік бағыттар құру – «Түркі әлемі» брендін ілгерілетудің басты жолдарының бірі.

- «Ұлы Түркі жолы» атты интеграциялық туристік маршрут құру ұсынылады. Бұл маршрут бойынша туристер Қазақстандағы Түркістан (Қ.А.Ясауи кесенесі), Өзбекстандағы Самарқанд пен Бухара (Шахи-Зинда, Регистан, Мир Араб медресесі), Әзірбайжандағы Баку (Ічәрішәһәр – Ескі қала), Түркиядағы Кония (Мәуләнә кесенесі), сондай-ақ Қырғызстандағы Ош пен Түрікменстандағы Мары қалаларымен таныса алады.
- Тарихи қалалар туры көне Жібек жолының бойындағы орта ғасырлық мәдениеттерді қамтиды. Бұл – халықаралық туристер үшін ерекше қызығушылық тудыратын бағыт.
- Этнотуризм пакеттері арқылы әрбір түркі еліндегі ұлттық тағамдар, киім, музыка, би, қолөнер шеберханалары мен ауыл туризмі ұсынылады.

2) Мәдени іс-шаралар:

- TURKSOY бастамасымен жыл сайын өткізілетін Түркі мәдениеті күндері, халықаралық этнофестивальдер (мысалы, «Көшпенділер әлемі» фестивалі – Қазақстан, «Korkut Ata» кинофестивалі – Түркия) түркі халықтарының біртұтас бейнесін қалыптастырады.
- Ортақ фольклорлық, аспаптық музыка және би фестивальдері түркі елдерінің ортақ мәдени кодын танытады.
- Ұлттық тағам фестивальдері мен шеберлік сыныптары гастротуризмді дамытуға ықпал етеді.

3) Туризм инфрақұрылымын үйлестіру:

- Визалық жеңілдіктер: Түркі мемлекеттері арасында бірыңғай визалық режим (TURKIC VISA) енгізу – туристік ағынды арттырудың тиімді жолы. Бұл Еуроодақтағы «Шенген визасының» аналогы бола алады.
- Ортақ туристік карта: геоақпараттық жүйеге негізделген «TurkicMap» деп аталатын мобильді қосымша туристерге бағытты оңай табуға, нысандар туралы мәлімет алуға, қызметтерге онлайн қол жеткізуге мүмкіндік береді.
- Логистикалық үйлестіру:

– Түркі елдері арасындағы әуе қатынастарын субсидиялау және турпакеттерге қосу;

– Ортақ теміржол бағытын дамыту (мысалы, Баку–Тбилиси–Карс бағытын кеңейту арқылы жаңа туристік бағыттар қосу);

– Автобус және автокеруен бағыттарын қалыптастыру арқылы назары аз аумақтардағы туризмді дамыту.

Қорытындылай келе, осы бағыттар арқылы «Түркі әлемі» бренді жаһандық деңгейде танылып, мәдени бірегейлік пен экономикалық әріптестікке жол ашады.

Мысалдар мен жетістіктер:

1. Түркістан қаласының Түркі әлемінің рухани астанасы ретінде мойындалуы (2022 ж.):

TURKSOY ұйымының шешімімен 2022 жылы Түркістан қаласы Түркі әлемінің мәдени астанасы деп жарияланды. Бұл оқиға аясында 20-дан аса халықаралық мәдени іс-шаралар, конференциялар, көрмелер мен этнофестивальдер ұйымдастырылды. Түркістан қаласына туристік ағын едәуір артты – бір жылда 1 миллионнан астам турист келген (Kazakh Tourism, 2023). Бұл – Түркі әлемінің мәдени мұрасын халықаралық туризмде ілгерілетудің табысты үлгісі.

2. Әзербайжан мен Түркия арасындағы туризм форумдары:

2021–2023 жылдары Баку мен Анкарада өткен бірлескен туризм форумдарында екі елдің туроператорлары мен мемлекеттік органдары ортақ турөнімдер жасау, мәдени маршруттар қалыптастыру (мысалы, «Шейх Шахабеддин Ясави – Мәуләнә Руми» бағыты), визалық ынтымақтастық және бірлескен жарнама мәселелерін талқылады. Бұл шаралар түркі мемлекеттері арасындағы туризмді стратегиялық әріптестік деңгейіне көтерді.

3. Түркі академиясының бастамалары:

Түркі академиясы 2020 жылдан бері түркі елдеріндегі тарихи-мәдени туризмді зерттейтін экспедициялар ұйымдастырып, туристік әлеуеті жоғары нысандардың географиясын картаға түсіріп келеді. Мысалы, «Ұлы Түркі жолы» жобасы аясында 6 елдегі 40-тан аса мәдени мұра нысаны қамтылған. Сонымен қатар, Академия туристік бағыттарды тарихи деректермен байыту арқылы білім беру және туризмді ұштастыруда (TÜRKAKADEMI 2022 жылдық есебі).

Бұл жетістіктер Түркі әлемінің халықаралық туризмдегі интеграциялық әлеуеті зор екенін көрсетеді.

«Түркі әлемі» бренді – тек туризм саласында ғана емес, сонымен бірге мәдени дипломатия, экономикалық байланыстар және халықтар арасындағы түсіністікті күшейту құралы. Түркі мемлекеттерінің ортақ тарихы мен мәдениеті негізінде қалыптасқан бұл бренд халықаралық аренада өңірдің беделін арттырады. Егер ортақ іс-қимыл бағдарламасы құрылып, барлық мүдделі тараптар жұмылса, Түркі әлемі халықаралық туризм картасында танымалдығы жоғары, туристер үшін тартымды аймаққа айналады. Бұл өз кезегінде аймақ елдерінің әлеуметтік-экономикалық дамуына елеулі үлес қосады.

Ұсыныс: «Түркі әлемі» бренді халықаралық туризмнің дамуына үлкен серпін береді. Сондықтан түркі мемлекеттері арасында мәдени-туристік интеграцияны тереңдету, ортақ маркетингтік стратегиялар жасау қажет. Мысалы, визалық режимді жеңілдету, туристік инфрақұрылымды жақсарту, ақпараттық технологияларды қолдану арқылы туристерге ыңғайлы жағдай туғызу маңызды. Сонымен қатар, әр елдің тарихи және табиғи ерекшеліктерін бірегейлікпен таныстыру үшін бірлескен брендті насихаттау керек. Бұл іс-шаралар халықтар арасындағы достық пен өзара түсіністікті нығайтып, экономикалық ынтымақтастықты арттырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қойгелдиев, М. Қ. Түркі халықтарының мәдени интеграциясы. – Алматы: «Ғылым», 2020.
2. TURKSOY ресми сайты – www.turksoy.org
3. Түркі мемлекеттері ұйымының ресми құжаттары (2021–2023 жж.)
4. Әлімбай, Е. Түркі әлемі және туризм әлеуеті, «ҚазҰУ хабаршысы», 2021, №2.
5. Тұрсынов, Е. Түркі халықтарының мәдени мұрасы және туризм әлеуеті. – Алматы: Қазақ университеті, 2022.
6. Қасенов, М. Түркі әлемінің геомәдени кеңістігі: қазіргі үрдістері. – «Еуразия тарихы» журналы, №3, 2021.

ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕ ГЕОГРАФИЯ МЕН ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ

Отжанов Асет Аралбаевич[1], Өтепов Жамбыл Ақынқожаұлы[2]

[1]Түркістан облысы , Созақ ауданының білім бөлімі , педагогикалық - әдістемелік кабинеттің география пәні әдіскері, [2]Түркістан облысы, Созақ ауданы, А. Байтұрсынов атындағы жалпы білім беретін мектебінің география пәнінің мұғалімі.

Мақала алғаш рет жарияланды

АННОТАЦИЯ *Мақалада түркі тілдес мемлекеттердің географиялық ерекшеліктерін оқытудағы заманауи тәсілдер мен тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) білім беру үдерісіне кіріктіру жолдары қарастырылады. Автор география пәні мұғалімдеріне арналған цифрлық технологиялар, жасыл экономика және «Түркі әлемінің географиясы» концепциясын іске асырудың тиімді әдістерін ұсынады.*

Кілт сөздер: тұрақты даму, түркі әлемі, инновациялық технология, цифрлық білім,

жобалық оқыту.

Кіріспе

Түркі әлемі – бұл тек ортақ тарих пен тіл ғана емес, бұл Каспийден Алтайға, Жерорта теңізінен Солтүстік Мұзды мұхитқа дейін созылып жатқан алып географиялық кеңістік. Қазіргі таңда «Түркі әлемі – 2040» стратегиясы аясында білім беру саласындағы интеграция күшейіп келеді. Осы орайда география пәні мұғалімінің алдында жаңа міндет тұр: оқушыларға түркі халықтарының табиғи байлығын, демографиялық әлеуетін және осы аймақтардағы тұрақты даму мәселелерін инновациялық тұрғыдан меңгерту.

«Түркі әлемінің географиясы» – жаңа мазмұндық бағыт

Инновация ең алдымен мазмұннан басталады. Оқушыларға Түркия, Қазақстан, Өзбекстан, Әзірбайжан, Қырғызстан және Түркменстан мемлекеттерін жеке-жеке қарастырудан гөрі, оларды «Біртұтас Түркі кеңістігі» ретінде оқыту тиімді.

Трансшекаралық нысандарды зерттеу: Сырдария мен Әмудария өзендері, Каспий теңізі, Тянь-Шань таулары. Бұл нысандарды оқытуда эко-жүйелік тәсілді қолдану маңызды.

Ортақ инфрақұрылым: «Орта дәліз» (Транскаспий халықаралық көлік бағыты) тақырыбы арқылы оқушыларға геосаясат пен логистиканы түсіндіру.

География сабағындағы тұрақты даму (Sustainable Development)

Тұрақты даму мақсаттары (ТДМ) география пәнінің өзегі болып табылады. Түркі әлемі контексінде келесі мәселелерге баса назар аудару қажет:

Су тапшылығы және Арал мәселесі: Бұл тақырыпты инновациялық модельдеу арқылы оқыту. Оқушылар Орталық Азия елдерінің су ресурстарын бірлесіп басқару жобаларын (Regional Water Cooperation) жасауы тиіс.

«Жасыл» энергияға көшу: Қазақстан мен Түркияның күн және жел энергиясы саласындағы тәжірибесін салыстыру. Бұл үшін Case-study әдісін қолдану ұсынылады.

Оқытудың инновациялық технологиялары

Заманауи география мұғалімі келесі құралдарды шебер меңгеруі қажет:

ГАЖ (Географиялық ақпараттық жүйелер): ArcGIS немесе QGIS бағдарламалары арқылы түркі елдерінің демографиялық өсімін немесе мұздықтардың еру динамикасын картаға түсіру.

Виртуалды экспедициялар: VR көзілдіріктері немесе Google Earth арқылы Түркияның Каппадокиясына, Қазақстанның Шарын шатқалына немесе Әзірбайжанның Гобустанына виртуалды саяхат ұйымдастыру.

Геймификация: Түркі әлемінің географиялық нысандары бойынша интерактивті квесттер мен Kahoot/Quizizz ойындарын өткізу.

Пәнаралық байланыс және «Түркі интеграциясы»

Географияны тарих, экономика және мәдениеттану пәндерімен ұштастыру оқушының танымдық деңгейін кеңейтеді. Мысалы, «Ұлы Жібек жолының ренессансы»

тақырыбында географиялық жағдайдың экономикалық тиімділігін талдау. Бұл оқушылардың сыни ойлауын дамытады.

Қорытынды

Түркі әлемінде географияны инновациялық тәсілмен оқыту – бұл тек білім беру ғана емес, бұл оқушылардың бойында ортақ жауапкершілік пен экологиялық сананы қалыптастыру. Тұрақты даму принциптерін негізге ала отырып, біз болашақ ұрпаққа табиғи ресурстарды тиімді пайдаланатын және бауырлас халықтардың әлеуетін біріктіретін білім береміз. География пәні мұғалімі бұл үдерісте жаңа технологиялардың ғана емес, жаңа идеялардың да жаршысы болуы тиіс.

Ұсыныстар:

1. «Түркі әлемінің цифрлық атласы» жобалық жұмысы

Оқушыларға тек дайын картаны көрсетпей, StoryMaps (ArcGIS) немесе Google Earth Projects платформаларында түркі елдерінің ортақ табиғи нысандары бойынша интерактивті карта жасауды тапсырыңыз.

Ұсыныс: Оқушылар Каспий теңізінің экологиясы немесе Тянь-Шань мұздықтарының өзгеру динамикасын цифрлық форматта модельдеуі тиіс. Бұл ГАЖ (GIS) дағдыларын дамытады.

2. «Жасыл Түркістан» – Кейс-стади (Case-study) әдісі

Тұрақты дамуды теорияда емес, нақты мысалда түсіндіру.

Ұсыныс: Түркі елдеріндегі «жасыл» қалалар концепциясын салыстыру. Мысалы: Шымкент пен Түркістанның көгалдандыру стратегиясын Түркияның Конья қаласындағы тұрақты көлік жүйесімен немесе Әзірбайжанның «Ақылды ауыл» (Smart Village) жобаларымен салыстырып, ең тиімді модельді ұсыну.

3. Түркі елдері арасындағы «Виртуалды телекөпірлер»

Географияны тілдік және мәдени интеграциямен ұштастыру.

Ұсыныс: Түркітілдес елдердің (Түркия, Әзірбайжан, Өзбекстан т.б.) мектептерімен онлайн кездесулер ұйымдастыру. Оқушылар өз аймағындағы Тұрақты даму мақсаттарының (ТДМ) орындалуын (суды үнемдеу, қоқысты өңдеу) құрдастарымен талқылап, ортақ «Эко-манифест» қабылдайды.

4. «Түркі әлемі: 2040» форсайт-сессиясы

Болашақты болжау және стратегиялық ойлауды дамыту.

Ұсыныс: Оқушыларды топқа бөліп, 2040 жылғы Түркі әлемінің географиялық бейнесін құруды тапсырыңыз.

-1-жоғарғы: Климаттық миграция мәселесін шешу.

-2-жоғарғы: Ортақ энергия жүйесін құру (Renewable Energy Grid).

-3-жоғарғы: Арал теңізін қалпына келтірудің ғылыми жолдары.

5. AR (Толықтырылған шындық) технологиясын қолдану

Құрғақ фактілерді визуалды бейнеге айналдыру.

Ұсыныс: Сабақта Quiver немесе арнайы AR қосымшаларын қолданып, түркі елдерінің ландшафттарын, тау түзілу процестерін немесе пайдалы қазбалардың орналасуын 3D форматта көрсету. Бұл кеңістіктік ойлауды 2 есе жылдамдатады.

6. «Түркі интеграциясы» рөлдік ойыны

Геосаясат пен экономикалық географияны меңгерту.

Ұсыныс: Сыныпта «Түркі мемлекеттері ұйымының (ТМҰ) Экологиялық саммитін» өткізу. Әр оқушы бір елдің өкілі ретінде сол аймақтың экологиялық мәселесін (мысалы, Түркменстан – шөлейттену, Әзірбайжан – мұнай қалдықтары) көтеріп, тұрақты даму аясында шешу жолдарын қорғайды.

7. Геймификация: «Түркі әлемі квесті»

Actionbound Ұсыныс: немесе **Genially** платформасында түркі әлемінің географиясына негізделген квест ойынын құрастыру. Сұрақтар тек білімге емес, логика

мен тұрақты даму принциптеріне (мысалы, «Егер Сырдария суы таусылса, аймақ экономикасы қалай өзгереді?») негізделуі керек.

Түйін: Инновация — бұл жай ғана технология емес, бұл оқушыға «Түркі әлемі – ортақ үйіміз, оның болашағы мен тұрақты дамуы менің қолымда» деген сенімді ұялату.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1.Ахметов Е.А., Әбілмәжінова С.А. Түркі әлемінің географиясы: Оқулық. – Алматы, 2019. (Бұл түркі елдерінің физикалық және экономикалық географиясын кешенді түрде ашатын басты еңбектердің бірі).

2.Ернавлетов С.Р. Түркі әлемінің туристік географиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2017.

3.Чибилев А.А. Түркі әлемінің географиясы мен экологиясы. – Оренбург: Институт степи УрО РАН. (Түркі әлемінің табиғи ландшафты мен экологиялық мәселелерін ғылыми тұрғыдан талдайтын еңбек).

4.Бердіғұлова Г.Е. Орталық Азия елдерінің тұрақты даму мәселелері. – Астана, 2021.

5.Бәкіров М.Ж. Географияны оқытудағы ГАЖ-технологиялар: Әдістемелік нұсқаулық. – Алматы, 2022. (Географиялық ақпараттық жүйелерді сабақта қолдану жолдары).

6.Сайтов А.А. Тұрақты даму принциптерін география сабағында оқыту: Инновациялық тәсілдер // Педагогикалық альманах. – 2023. – №2.

7.Көшкімбаев С.С. Мектеп географиясындағы STEAM-технологиялар: Тәжірибелік қолданыс. – Нұр-Сұлтан, 2021.

ТҮРКІТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕГІ ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ КӨШІ -ҚОН МӘСЕЛЕЛЕРІ: ТҮРКИЯ,ӨЗБЕКСТАН, ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ ТҮРІКМЕНСТАННЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Туечиева Ивагул Кадировна

Түркістан облысы Ордабасы ауданы М.Исламқұлов атындағы ЖББМ география пәні мұғалімі. Қазақстан Республикасы
e-mail: ivagul_1973@mail.ru

Аннотация *Мақала түркітілдес елдер — Түркия, Өзбекстан, Қазақстан және Түркіменстандағы ішкі және сыртқы көші-қон проблемаларын салыстырмалы талдауға арналған. Ішкі көші-қон жеделдетілген урбанизацияға және өңіраралық диспропорцияларға (ірі қалалардағы жұмыс орындарының, білім беру мен қызметтердің шоғырлануы) байланысты екені көрсетілген, бұл инфрақұрылымның шамадан тыс жүктелуіне, тұрғын үй шығындарының өсуіне және бейресми жұмыспен қамтудың кеңеюіне әкеледі. Сыртқы көші-қон еңбек ұтқырлығы, мигранттардың құқықтық осалдығының тәуекелдері және жеке үй шаруашылықтары мен экономикалардың ақша аударымдарына тәуелділігі арқылы көрінеді. Түркия үшін басты ерекшелігі-еңбек көші-қонын халықаралық қорғаудағы адамдардың ауқымды қатысуымен Үйлестіру, бұл муниципалдық жүйелерге жүктемені күшейтеді және интеграцияның кешенді саясатын қажет етеді. Өзбекстан үшін ақша аударымдары*

аса маңызды фактор болып табылады, Қазақстан үшін — оң көші — қон балансы мен халықтың ірі орталықтардағы ішкі шоғырлануының үйлесімі, Түрікменстан үшін-көші-қон қорларын бағалаудың және мониторингті жетілдірудің маңыздылығы. Басқарушылық шешімдердің бағыттары ұсынылады: Өңірлік даму, Еңбек көші-қонының "заңды арналарын" кеңейту, мигрант-жұмыскерлердің құқықтарын қорғау, адами капиталды ұстап қалу жөніндегі шаралар және статистикалық байқауды күшейту.

Түйінді сөздер: ішкі көші-қон, сыртқы көші-қон, еңбек көші-қоны, урбанизация, босқындар, ақша аударымдары, бейресми жұмыспен қамту, Түркия, Өзбекстан, Қазақстан, Түрікменстан.

Кіріспе

Көші-қон демографиялық құрылымға, еңбек нарығына, әлеуметтік инфрақұрылымға және кеңістіктік дамуға әсер ететін халық пен жұмыс күшін қайта бөлудің негізгі тетіктерінің бірі болып табылады. Еуразияның Түркітілдес елдері үшін көші-қон процестері орнықты сипатқа ие болады және бір мезгілде жаңа мүмкіндіктер (үй шаруашылықтары кірістерінің өсуі, адами капиталдың ұтқырлығын арттыру, трансұлттық экономикалық байланыстарды қалыптастыру) және маңызды әлеуметтік-экономикалық тәуекелдер (өсу полюстері-қалалардың шамадан тыс жүктелуі, бейресми жұмыспен қамтуды кеңейту, мигранттардың осалдығы және еңбек нарығын сегменттеу) қалыптастырады.

Мақаланың мақсаты-Түркия, Өзбекстан, Қазақстан және Түрікменстандағы ішкі және сыртқы көші-қонның негізгі проблемаларын анықтау және жүйелеу, жалпы трендтер мен ұлттық ерекшеліктерді көрсету, сондай-ақ теріс әсерлерді азайтуға және көші-қонды басқаруды арттыруға бағытталған саясат бағыттарын ұсыну.

Зерттеу міндеттері:

1. ішкі көші-қонның негізгі драйверлерін және онымен байланысты әлеуметтік мәселелерді сипаттаңыз;
2. сыртқы көші-қонды (ең алдымен еңбек), оның әсерлері мен тәуекелдерін сипаттаңыз;
3. ұлттық істердің ерекшеліктерін бөліп көрсету;
4. практикалық ұсыныстар кешенін тұжырымдау.

2. Теориялық шеңбер және тәсілдерге шолу

Әлеуметтік-экономикалық география мен еңбек экономикасындағы көші-қонды талдау үшін келесі тәсілдер кеңінен қолданылады:

"Push–pull" моделі: көші-қон итермелейтін факторлардың (жұмыссыздық, төмен табыс, әлсіз инфрақұрылым, сапалы қызметтерге қол жетімділіктің шектелуі) және тартымды факторлардың (жоғары жалақы, білім мен медицинаға қол жетімділік, қауіпсіздік және әлеуметтік медиа) үйлесімімен түсіндіріледі.

Адами капитал теориясы: көші-қон туралы шешім күтілетін өмірлік табыс пен өмір сапасын арттыруға инвестиция ретінде қарастырылады.

Еңбек нарығын сегментациялау: мигранттар көбінесе жалақысы төмен және қорғалмаған еңбек нарығының сегменттеріне шоғырланады, бұл теңсіздікті күшейтеді және қанау қаупін арттырады.

Трансұлттық байланыстар: диаспоралар мен мигранттар желілері көшу шығындарын азайтады және тұрақты көші-қон "дәліздерін" қалыптастырады, ал ақша аударымдары тұтыну мен үй шаруашылықтарының әлеуметтік тұрақтылығын қолдайды.

Эмпирикалық өлшемде халықаралық базалар (атап айтқанда, UN DESA International Migrant Stock) көші-қон қорлары мен көші-қонның негізгі сипаттамаларын ел деңгейінде салыстыруға мүмкіндік береді. ([БҰҰ] [1])

3. Материалдар және әдістеме

Зерттеуге салыстырмалы аналитикалық шолу (comparative review) форматында орындалды:

1. көші-қон қорлары бойынша халықаралық деректер (UN DESA International Migrant Stock 2024); ([БҰҰ] [2])
2. Түркия бойынша UNHCR деректері (сириялықтарды уақытша қорғау және халықаралық қорғау); ([БҰҰ БЖКБ] [3])
3. Өзбекстан мен Түрікменстан үшін ақша аударымдары бойынша World Bank көрсеткіштері (remittances as % GDP); ([World Bank Open Data][4])
4. 2024 жылғы Халықаралық көші-қон бойынша Қазақстанның ресми статистикасы (келген, кеткен, сальдо); ([Стратегиялық агенттік] [5])
5. көші-қон жағдайына қатысты қосымша IOM/DTM аналитикалық материалдары (ағындар мен осалдықтар үшін). ([DTM IOM][6])

Талдау әдісі: проблемаларды екі блок бойынша сапалық-сандық жүйелеу (ішкі/сыртқы көші-қон), жалпы факторлар мен бірегей ұлттық ерекшеліктерді бөліп көрсету.

4. Нәтижелер: ішкі көші-қон мәселелері (урбанизация және кеңістіктік поляризация)

4.1. Жалпы заңдылықтар

Қарастырылып отырған елдер ось бойынша ішкі қозғалыстардың күшеюімен сипатталады "периферия → ірі қалалар/астаналар". Негізгі себептер:

-жұмыс орындарын, заманауи қызметтерді және әлеуметтік инфрақұрылымды шоғырландыру;

- табыс пен сападағы айырмашылықтар

5. Нәтижелер: сыртқы көші-қон мәселелері (еңбек ұтқырлығы, қорғау және аударымдар)

5.1. Жалпы заңдылықтар

Аймақтағы сыртқы көші-қон негізінен еңбек сипатына ие, бірақ ауқымы мен құрылымы әртүрлі. Жалпы тәуекелдер:

мигранттардың құқықтық осалдығы (келісімшарттар, әлеуметтік қорғауға қолжетімділік, еңбек жағдайлары);

үй шаруашылықтарының аударымдарға тәуелділігі;

білікті кадрлардың ықтимал ағуы ("brain drain");

еңбек нарықтарын сегменттеу және кемсітушілік тәжірибелер.

5.2. Ақша аударымдары тұрақтылық пен тәуелділік факторы ретінде

Ақша аударымдары тұтынуды қолдайды, қысқа мерзімді кедейлікті азайтады және білім мен тұрғын үйді қаржыландыруға мүмкіндік береді. Алайда, аудармалардың жоғары үлесі сыртқы конъюнктураға тәуелділікті арттырады (бағамдық ауытқулар, көші-қон заңнамасының өзгеруі, реципиент елдердегі еңбекке деген сұраныс).

6. Ел жағдайлары

6.1. Түркия: интеграциялық сын-қатерлер және кешенді көші-қон жүктемесі

Түркия қабылдаушы еңбек көші-қоны елінің және мәжбүрлі мигранттардың ірі топтарын қорғауды қамтамасыз ететін негізгі мемлекеттің белгілерін біріктіреді. UNHCR мәліметтері бойынша, 2024 жылдың аяғында Түркияда уақытша қорғаныс режимінде 2 901 478 Сирия азаматы, сондай-ақ басқа елдерден Халықаралық Қорғаныс/баспана іздеушілер мәртебесіндегі маңызды адамдар тобы болған.

Проблемалық түйіндер:

интеграция және әлеуметтік келісім (тіл, қызметке қол жеткізу, қосылу кедергілері);

муниципалды бюджеттерге және қабылдаушы қалалардың инфрақұрылымына қысым;

эксплуатациялық тәуекелдер және мигранттар арасында бейресми жұмыспен қамтуды кеңейту;

бірыңғай көші-қон саясатында Гуманитарлық, әлеуметтік-экономикалық және құқық қолдану мақсаттарын келісу қажеттілігі.

6.2. Өзбекстан: еңбек көші-қоны және аудармалардың жоғары рөлі

Өзбекстан үшін көші-қонның сыртқы контуры Шетелдегі жұмыспен және ақша аударымдарымен тығыз байланысты. World Bank мәліметтері бойынша, 2024 жылы Өзбекстанға жеке ақша аударымдары ЖІӨ-нің 14,4% құрады.

Проблемалық түйіндер:

сыртқы табыс көздеріне макро - және микроэкономикалық тәуелділік (шок осалдығы);

мигранттарды құқықтық және еңбекпен қорғау (келісімшарттар, делдалдар, медициналық көмек пен сақтандыруға қол жеткізу);

шетелде білікті жастардың бір бөлігін бекіту тәуекелдерін қоса алғанда, ұзақ мерзімді демографиялық және кадрлық әсерлер.

Көші-қон динамикасы мен бағыттарының контексті Өзбекстанның көші-қон жағдайы бойынша IOM материалдарымен толықтырылады.

6.3. Қазақстан: ішкі шоғырлану кезіндегі оң халықаралық сальдо

Қазақстан сыртқы көші-қонды басқарудың маңызды көрсеткішін көрсетіп отыр: Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша 2024 жылы 29 282 адам келді, 12 732 адам шығарылды, Халықаралық көші-қон сальдосы +16 550 құрады.

Алайда, оң тепе-теңдік ішкі проблемаларды жоймайды: ірі қалалар мен жекелеген өсу өңірлерінде халықтың және экономикалық белсенділіктің шоғырлануы күшейеді, бұл инфрақұрылымдық және тұрғын үй шиеленістеріне алып келеді және қалалық саясатқа (көлік, тұрғын үй, әлеуметтік нысандар) қойылатын талаптарды арттырады. Қазақстан үшін еңбек нарығындағы бейресми және жанжалды азайту мақсатында еңбек көші-қонын реттеу және мигранттардың құқықтарын қорғау мәселелері де өзекті; қосымша контекст көші-қон жағдайы бойынша IOM/DTM шолуларын береді.

6.4. Түрікменстан: көші-қон қорлары және бақылау мәселелері

UN DESA бойынша көші — қон қорларының салыстырмалы бағалары (Prague Process жиынтық көрінісінде) Түрікменстан үшін иммиграциялық қор (иммиграциялық Қор, 2024) 193 763, ал эмиграциялық қор (эмиграциялық Қор, 2024) 365 787 екенін көрсетеді. World Bank мәліметтері бойынша, 2024 жылы Түрікменстанға ақша аударымдары ЖІӨ-нің шамамен 4,3% -. құрады (personal remittances received, % of GDP).

Проблемалық түйіндер:

көші-қон ағындарын, құрылымдарын және ұзақтығын статистикалық бақылауды нығайту қажеттілігі;

бейресми еңбек көші-қоны арналарының және онымен байланысты осалдықтардың тәуекелдері;

әкімшілік-экономикалық орталықтардағы ішкі шоғырлану және туындайтын инфрақұрылымдық әсерлер.

7. Проблемалардың салыстырмалы матрицасы (нәтижелер синтезі)

Ел ішкі көші-қон: негізгі мәселелер сыртқы көші-қон: негізгі мәселелер ең Айқын Тәуекел

Түркия ірі қалаларда шоғырлану, қызметтерге жүктеме қорғаудағы адамдарды интеграциялау, бейресми жұмыспен қамту, құқықтық осалдық Интеграция және әлеуметтік келісім

Өзбекстан урбанизация және тұрғын үй/инфрақұрылымға қысым еңбек көші-қоны, аударымдардың жоғары рөлі, құқықтық қорғау тәуекелдері remittances-ке тәуелділік

Қазақстан өсу полюстері-қалалардағы шоғырлану, еңбек көші-қонын реттеу инфрақұрылымына қысым, "орталық-периферия" теңгерімсіздігі

Түрікменстан орталықтардағы ықтимал шоғырлану, мониторингке қажеттілік маңызды эмиграциялық қор, бақылау мәселелері, remittances орташа бақылаулардың толықтығының болмауы

8. Пікірталас: көші-қон саясатының негізгі түйіндері

Салыстырмалы талдау қарастырылған елдердегі көші-қон проблемалары төрт жүйелік түйіннің айналасында шоғырланғанын көрсетеді:Аймақтық диспропорциялар және ішкі көші-қон. Өңірлерді экономикалық әртараптандырусыз және базалық қызметтердің сапасын арттырусыз ішкі ағын поляризацияны күшейте отырып сақталады.
Бейресми жұмыспен қамту және еңбек құқықтары. Көші-қон көбінесе "төмен қорғаныс аймағына" түседі, сондықтан еңбек стандарттары мен бақылауды күшейту осалдықты төмендетудің негізгі шарты болып табылады.
Аударымдар және үй шаруашылығының тұрақтылығы. Аударымдар маңызды "амортизатор" болып табылады, бірақ жоғары үлестермен (Өзбекстандағыдай) аударымдарды адами капиталға және өнімді активтерге инвестициялауға айналдыру саясаты қажет.Интеграция және әлеуметтік келісім. Түрікс мәжбүрлі мигранттардың үлкен топтары интеграциялық саясатты (қызметтерге қол жеткізу, еңбек нарығы, қабылдаушы қауымдастықтармен байланыс) Ұлттық қауіпсіздік пен дамудың орталық элементіне айналдыратынын көрсетеді.
9. Ұсыныстар (тәжірибеге бағытталған)
9.1. Ішкі көші-қонды басқару үшін

Өңірлік даму: Астанадан тыс жұмыс орындарын ынталандыру, ШОБ, индустриялық және агроөңдеу кластерлерін қолдау.

Қалалық инфрақұрылым: магниттік қалалардағы көлікті, тұрғын үйді және әлеуметтік инфрақұрылымды кешенді жоспарлау (мектептер, медицина, желілер).

Тұрғын үй саясаты: қолжетімді жалдау қорын кеңейту, жалдау нарығының "қызып кетуіне" қарсы құралдар, коммуналдық инфрақұрылымды жаңғыртуды қолдау.

9.2. Сыртқы еңбек көші-қонын басқару үшін

Еңбек көші-қонының заңды арналары: келісімшарттық тетіктер, делдалдарды лицензиялау, мигранттарды ақпараттандыру және сүйемелдеу бойынша "бірыңғай терезе".

Еңбек құқықтарын қорғау: инспекциялар, еңбек қауіпсіздігі стандарттары, шағым тетіктеріне қол жеткізу, сақтандыру. Аударымдарға тәуелділікті азайту: қаржылық сауаттылық, жинақтау және инвестициялау құралдары, мигранттарды қайтару және реинтеграциялау бағдарламалары, білім беру және кәсіпкерлік үшін аударымдарды пайдалану (әсіресе Өзбекстан үшін маңызды).

9.3. Түркия үшін (қорғау және интеграция ерекшелігі)

тілдік және кәсіби интеграция бағдарламаларын масштабтау;

қорғаудағы адамдар көп шоғырланған аймақтардағы муниципалитеттер мен инфрақұрылымды қолдау;

қанауға қарсы іс-қимыл шаралары және ресми жұмыспен қамтуды ынталандыру.

9.4. Түркіменстан үшін (мониторинг ерекшелігі)

-көші-қон ағындары мен сипаттамаларының статистикалық есебін күшейту (ұзақтығы, мақсаты, жұмыспен қамтылуы);

-іріктемелі зерттеулер мен әкімшілік деректер негізінде көші-қон зерттеулерін дамыту;

-ремиттенстің үй шаруашылықтары мен еңбек нарығына әсерін бағалау.

Қорытынды

Түркия, Өзбекстан, Қазақстан және Түрікменстандағы ішкі көші-қон негізінен урбанизация мен өңіраралық теңсіздіктерге байланысты, бұл орталық қалалардың инфрақұрылымына жүктеме туғызады және әлеуметтік-кеңістіктік теңсіздікті күшейтеді. Сыртқы көші-қон негізінен еңбек болып табылады және оң әсер етеді (үй шаруашылығының кірістері мен аударымдары) және тәуекелдер (құқықтық мәртебенің осалдығы, бейресми, адами капиталдың ағуы). Түркия халықаралық қорғаудағы адамдарды интеграциялаудың ауқымды міндетімен, Өзбекстан — аударымдардың

жоғары рөлімен, Қазақстан — Оң халықаралық теңгерім мен ішкі шоғырланудың үйлесімімен, Түрікменстан-көші-қон қорларын бағалаудың және байқауды дамытудың маңыздылығымен ерекшеленеді. Кешенді саясат басқару шешімдерінің негізі ретінде аймақтық дамуды, қала құрылысын, мигранттардың құқықтарын қорғауды және жоғары сапалы деректерді біріктіруі керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1.United Nations, Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). International Migrant Stock 2024: Key facts and figures.
2.UNHCR. Türkiye Annual Results Report 2024.
3.IOM DTM. Türkiye — Overview of Migrant Situation: Annual Report (Jan–Dec 2024).
4.World Bank. Personal remittances, received (% of GDP) — Uzbekistan (2024).
5.Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. The migration of the population of the Republic of Kazakhstan for 2024.
6.Prague Process (based on UN DESA). Turkmenistan country facts: Immigration/Emigration Stock 2024.
7.World Bank. Personal remittances, received (% of GDP) — Turkmenistan (2024).
8.IOM Uzbekistan. Migration Situation Report (Quarterly / Q4 2024).

ÖĞRETMEN ADAYLARININ MAVİ VATAN ALGILARI

Ömer TÜRKSEVER[33], Turhan ÇETİN[34]

Doç. Dr. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara. Türkiye.
E-mail:omer.turksever@gazi.edu.tr,
[1] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye
E-mail:turhan@gazi.edu.tr

Özet

"Mavi Vatan", Türkiye'nin Karadeniz, Ege ve Akdeniz'deki deniz yetki alanlarına ilişkin doktrin/kavramsallaştırma olarak ele alınmaktadır. Bu çalışma, öğretmen adaylarının "Mavi Vatan" kavramına dair algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymayı hedeflemektedir. Çalışma 2025-2026 güz döneminde Gazi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 81 öğretmen adayından veri toplanmış; değerlendirmeye alınan 80 formdan 46 farklı metafor ve 7 kavramsal kategori üretilmiştir. Çalışmaya göre öğretmen adaylarının en sık kullandığı metaforlar "toprak" ve "anavatan" olup, metaforlar ağırlıkla vatan/milli aidiyet ve vazgeçilmezlik vurgusu taşımaktadır.

Öğrencilerin metaforları, "Mavi Vatan"ı çoğunlukla vatana ait, vazgeçilmez, güç ve hedef boyutlarıyla çerçevelediklerini; genel eğilimin milliyetçi/milli duygu ekseninde yoğunlaştığını göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Mavi vatan, algı, öğretmen adayı, coğrafya, siyasi coğrafya

Teacher Candidates' Perceptions of the Blue Homeland

[33] Doç. Dr. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara. Türkiye. E-mail:omer.turksever@gazi.edu.tr,

https://orcid.org/0000-0002-1855-391x

[34] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye. E-mail:turhan@gazi.edu.tr,
https://orcid.org/0000-0002-2229-5255

Abstract
"Blue Homeland" is considered as a doctrine/conceptualization regarding Türkiye's maritime jurisdiction areas in the Black Sea, Aegean Sea, and Mediterranean Sea. This study aims to reveal prospective teachers' perceptions of the "Blue Homeland" concept through metaphors. Data was collected from 81 prospective teachers studying at Gazi Faculty of Education during the 2025-2026 fall semester; 46 different metaphors and 7 conceptual categories were generated from 80 forms evaluated. According to the study, the most frequently used metaphors by prospective teachers are "land" and "motherland," and the metaphors predominantly emphasize national/patriotic belonging and indispensability.
The students' metaphors show that they mostly frame "Blue Homeland" in terms of belonging to the homeland, indispensability, power, and goals; the general tendency is concentrated on the axis of nationalist/patriotic sentiment.
Keywords: Blue homeland, perception, prospective teacher, geography, political geography

1. GİRİŞ

"Türkiye'nin uluslararası hukuktan kaynaklanan hak ve menfaatleri doğrultusunda ilan edilmiş ya da ilan edilmesi öngörülen Türk Deniz Yetki Alanlarının tümüne Mavi Vatan" denir (Yaycı, 2020). Mavi Vatan kavramı ilk kez Cem Gürdeniz tarafından ortaya atılmış bir kavram olup hem Karadeniz, Akdeniz ve Ege'deki Türkiye Cumhuriyeti'ne ait deniz yetki alanlarını kapsayan doktrinin adı, hem de bahsi geçen deniz yetki alanlarına verilen isimdir. Doktrin'in temeli deniz alanlardaki ekonomik faaliyetlerin, enerji kaynakları da dahil olacak şekilde Türkiye Cumhuriyeti tarafından nasıl değerlendirilmesi gerektiğine dayanır. Bölgedeki fazla sayıda kıyıdaş devlet olması ve paylaşılması konusunda anlaşmazlık yaşanan/yaşanacak deniz kaynaklarının varlığı Mavi Vatan doktrinini Türkiye Cumhuriyeti adına önemli bir hale getirmektedir. Kıta sahanlığı kavramı bu noktada dile getirilmelidir. Kıta sahanlığı kavramı Cenevre Deniz Hukuku Sözleşmesi ile resmileşmiş olup kıyıdaş devletlerin faaliyetlerini uluslararası deniz hukukunun orantılılık, hakkaniyet, coğrafyanın üstünlüğü gibi ilkeleri doğrultusunda yasal bir zeminde gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktadır. Münhasır Ekonomik Bölge (MEB) kavramı da kıta sahanlığıyla birlikte telaffuz edilen başka bir kavram olup devletlerarası anlaşmazlığı diplomatik yollarla çözmeye yönelik ortaya atılmış terimlerdir. Bu bakımdan Mavi Vatan doktrininin ve Mavi Vatan'a dahil edilen Türk Deniz Yetki Alanları'nın hukuki açıdan temelleri sağlam olup Türkiye Cumhuriyeti'nin sınırlarını muhafaza etme politikası kapsamında ortaya atıldığı söylenebilmektedir (Ak, 2022).

İstiare, mecaz, iğretileme anlamlarına gelen bir ifadeye "metafor" demekteyiz. Kavram olarak iğretileme TDK'ya göre bir şeyi anlatmak için ona benzetilen başka bir şeyin adını eğreti olarak kullanma şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 1988). Batı dillerinde "metaphore" karşılığı olarak ele alınmakta olan iğretilemeden yola çıkarak Aristo'nun Poetika adlı eserinde "metaphoria" şekliyle "metapherin" (bir yerden bir yere taşıma) sözünden türetilmesiyle metafor sözcüğünün kullanılmaya başladığı söylenebilir (İnce, 2002). Bir yerden başka bir yere götürmek anlamındaki Yunanca "metafora" sözcüğü ve Fransızca "métaphore" sözcüğü metafor sözcüğünün ebeveynleri olarak düşünülebilir. Corbett ve Connors'a göre ise "meta" ve "pherein" kelimeleri ("öte" ve "taşımak" anlamındadırlar) metafor kelimesini oluşturmuştur (Corbett & Connors, 1999:122). Öte yandan Halliwell'in belirttiği üzere (1986, Akt. Jensen, 2006), Plato'ya kadar dayanan bir geçmişi olan metafor kavramının kompleks kavramların daha iyi açıklanabilmesi ve anlaşılabilmesi için kullanılan araçlar olduğu bilinmektedir. Bir diğer ifade ile, somut ifadelerin tecrübe ettiğimiz soyut deneyimleri kavramlaştırmamız metafor ile mümkün olmaktadır (Lakoff & Johnson, 2005). Bu nedenle, metaforiksel ilişkiler tarafından kavramsal sistemimizin önemli bir parçasının yapılandırıldığını vurgulayarak, metaforun özünün bir şeyi (olgu, kavram, nesne gibi) başka bir şeye göre anlamak ve tecrübe etmek olduğunu ifade etmişlerdir. Sonuç olarak, bireylerin farklı düşünebilme yeteneklerini ve bilgi birikimlerini kullanabilmeleri ile özgün bilişsel beceriler sayesinde tam olarak ifade

edilemeyecek soyut kavramları somutlaştırmaları aracılığıyla ortaya çıkan özgül ürünlere metafor diyebiliriz.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin mavi vatan kavramıyla ilgili geliştirdikleri metaforları analiz etmektir. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerinin mavi vatan kavramıyla ilgili sahip oldukları metaforlar nelerdir?
2. Ortak yanları düşünüldüğünde çalışmada toplanan metaforlar hangi kavramsal kategorilere dahil edilebilir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli ve deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi ve geçerlik ve güvenirlik başlıkları altında detaylı bilgiler verilmektedir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Olgubilim (fenomoloji) deseni kullanılan bu çalışmada nitel araştırma modeli tercih edilmiştir. Farkında olduğumuz ancak ayrıntılı ve derinlemesine bir anlayış gösteremediğimiz olgularla meşgul olan dala Olgubilim adı verilmektedir. Yaşadığımız dünyada deneyimler, olaylar, kavramlar, durumlar ve algılar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilmekte olan (McMillion, 2000; Patton, 1990; Yıldırım & Şimşek, 2013) Olgubilim (fenomoloji) deseninin temelini bireysel tecrübeler oluşturmaktadır. Kişilerin algılamalarını ve olaylara yükledikleri anlamları inceleyen bu desende araştırmacı katılımcının öznel tecrübeleri ile ilgilenmektedir. Aslında Olgubilim "Gerçek nedir?" sorusuyla meşgul olmaktadır da denilebilir ve tanımlayıcı bir niteliğe sahip araştırma kolu olmaktadır. Amaç olarak genelleme yapmak değil tanımları yapmak hedeflenmektedir (Akturan & Esen, 2008; Patton, 1990). Bu çalışmada ise, üniversite öğrencilerinin mavi vatan kavramına ilişkin algıları metaforlar yoluyla tespit edilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 81 öğretmen adayı (25 sosyal bilgiler eğitimi; 13 Türkçe eğitimi, 20 sınıf eğitimi, 11 fen bilgisi eğitimi, 12 tarih eğitimi) oluşturmaktadır. Araştırmada kolayda örnekleme yoluyla çalışma grubu oluşturulmuştur. Kolayda örnekleme (convenience sampling), araştırmacının örnekleme çerçevesinden, erişilmesi en kolay, en hızlı ve en az maliyetli olan birim ya da katılımcıları seçmesine dayanan, olasılıksız bir örnekleme türüdür. Saunders, Lewis ve Thornhill'e (2019) göre kolayda örnekleme, araştırmacının en kolay ulaşılabilen vakaları seçerek, gerekli örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar bu süreci sürdürmesiyle karakterize edilir ve bu yönüyle sistematik bir seçme sürecinden çok pratiklik ve ulaşılabilirlik ön plandadır. Benzer biçimde Etikan, Musa ve Alkassim (2016), kolayda örneklemeyi, katılımcıların araştırmacının yakın çevresinden veya kolay ulaşabildiği gruplardan seçildiği, bu nedenle de örneklemin ana kitleyi temsil gücünün sınırlı olduğu bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Bu tür bir örnekleme, zaman ve maliyet açısından önemli avantajlar sağlasa da, yanlılık (bias) riskinin yüksek olması ve elde edilen bulguların genellenebilirliğinin düşük olması nedeniyle, özellikle sonuçların tüm evrene genellenmek istendiği çalışmalarda dikkatle kullanılmalıdır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veriler araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış sorudan oluşan görüş belirtme metafor formuyla toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış soru formu metafor araştırmalarında en fazla tercih edilen veri toplama araçlarının başında gelmektedir (Döş, 2010; Linn, Sherman & Gill, 2007; Pishghadam & Pourali, 2011). Formda üniversite öğrencilerinin mavi vatan kavramına ilişkin algılarını belirlemek için her bir katılımcıdan "Mavi vatan …… benzer, Çünkü……." cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Bu soru kalıbında, "benzer" kavramı genellikle "metaforun konusu" ile "metaforun kaynağı" arasındaki bağı daha açık bir

şekilde çağrıştırmak için kullanılmaktadır. Çünkü herhangi bir olgunun metafor olabilmesi için aşağıdaki soruları cevaplayabilmesi gerektiği belirtilmiştir (Forceville, 1996; Akt. Forceville, 2002):

- Metaforun konusu nedir?
- Metaforun kaynağı nedir?
- Metaforun kaynağından konusuna atfedilmesi düşünülen özellikler nelerdir?"

Bu araştırmada "çünkü" kavramına yer verilerek katılımcıların kendi metaforları için bir "gerekçe" sunmaları istenmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2013), metaforun kendisinin, tek başına metaforun betimsel ve görsel gücünü yeteri kadar ortaya çıkaramayacağını, bunu takiben mutlaka "niçin" veya "neden" sorusunun sorulması gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle araştırmada üniversite öğrencilerinin metaforlarını hangi anlamda kullandıklarını açıklamaları için Çünkü….sorusu sorularak, mavi vatan kavramına yönelik algılarının detaylı şekilde belirlenebilmesi hedeflenmiştir. Belirtilen bu noktalar aşağıdaki gibi örneklendirildiğinde çok daha net ifade edilmiş olacaktır. Örneğin, "Mavi vatan Kızılelma'ya benzer. Çünkü ucu bucağı yoktur. " ifadesinde ilk cümle metaforun konusu olmaktayken ikinci cümle metaforun kaynağı haline gelmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi oldukça detaylı aşamalarda gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizine başlamak için öncelikle üniversite öğrencilerinin cevap formlarının uygun şekilde yazılıp-yazılmadığı kontrol edilmiş ve hem metaforun konusu hem de metaforun kaynağı bölümleri uygun şekilde doldurulanlar değerlendirmeye alınmıştır. Dolayısıyla cevap formlarına 1'den başlayarak 81'e kadar numara verilmiştir. Bu çalışmada sosyal bilimlerdeki nitel araştırmalarda kullanılan veri değerlendirme yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır (Bilgin, 2006). İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesi ve belli kategorilere göre düzenlenmesine olanak tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır. Kısacası içerik analizi birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve kategoriler çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır. Verilerin içerik analiziyle incelenmesinin nedenleri aşağıdaki gibi belirtilmektedir:

- Temel amacının toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak olması,
- İçeriklerle ilgili ortak ve sistematik verilere ulaşmayı öngörmesi,
- Mevcut metinlerin nitel ve nicel boyutlarından hareketle bilinmeyen sosyal gerçeğe yönelik çıkarım yapmak istemesi,
- Esas olarak birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirerek bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyecek yorumlamaya fırsat vermesi,
- Verileri daha derin bir işleme tabi tutması gibi özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmaya uygun şekilde doldurulmuş olan ve toplam 80 formda üniversite öğrencilerinin belirttikleri metaforların analiz edilmesi ve yorumlanması süreci toplam on aşamada yapılmıştır. Bunlar;

1. Doldurulan formların incelenmesi,
2. Uygun olmayan cevapların elenmesi aşaması,
3. Formların tekrar derlenmesi aşaması,
4. Formların sıralanması ve numaralandırılması aşaması,
5. Metaforların incelenmesi aşaması,
6. Kategorilerin geliştirilmesi aşaması,
7. Metaforların kategorilere dağılımı aşaması
8. Geçerlik ve güvenirlik aşaması,
9. Metaforların frekanslarının hesaplanması aşaması ve
10. Verilerin yorumlanması aşamasıdır (Aydoğdu, 2008; Saban, 2010).

Geçerlik ve güvenirliğin sağlanması

Araştırmanın geçerliğini sağlamak amacıyla iki önemli süreç gerçekleştirilmiştir. Bunlar:

- Verilerin kodlanması ve veri analiz süreci detaylı bir şekilde açıklanması ve
- Araştırmada elde edilen kategorilere her biri için onu en iyi temsil ettiği varsayılan katılımcı açıklamalarından örnekler seçilerek bulgular bölümünde yer verilmiş olmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmanın güvenirliğini sağlamak için ise, araştırmada ulaşılan kategorilerde yer verilen kodların söz konusu kavramsal kategorileri temsil edip etmediğini teyit etmek amacıyla araştırmacıların kodları ve kodlara ilişkin kategorileri karşılaştırılmıştır. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kodlandıktan sonra ortaya çıkan kod ve kategori listesine son şekli verilmiştir. Araştırmanın güvenirlik hesaplamasında Tawney ve Gast'in (1984) önerdiği, [(Görüş Birliği) / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] x 100 formülü kullanılmıştır. Miles ve Huberman'a göre (1994), güvenirlik hesaplarının % 70 ve üzerinde çıkması, nitel araştırmalar için güvenilir kabul edilmektedir. Bu çalışmada hesaplanan güvenirlik katsayısı, % 96 olarak bulunmuş ve uzmanların görüşleri yönünde belirlenen kategorilerin yüksek oranda tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Diğer taraftan üniversite öğrencilerinin görüşleri katılımcı numarası belirtilerek bulgular bölümünde vurgulanmıştır. Örneğin (ÜÖ10) gibi.

3. BULGULAR

Bu bölümde üniversite öğrencilerinin mavi vatan kavramına yönelik belirttikleri metaforlar, bu metaforların ilgili kategoriler altında değerlendirilmesi ve ilgili metaforlara belirtilmiş olan açıklamaların düzenlenmesi şeklinde sunulmuştur.

Metafor Sırası	Metafor Adı	f	Metafor Sırası	Metafor Adı	f
1	Toprak	9	24	Harita	1
2	Anavatan	9	25	Hilaldeki Yıldız	1
3	Özgürlük	8	26	Huzurlu Bir Yer	1
4	Cennet	3	27	İlel Ebed Müddet	1
5	Deniz	3	28	Kalkan	1
6	Kızılelma	3	29	Kalp	1
7	Bayrak	2	30	Kapı	1
8	Gökyüzü	2	31	Kitap	1
9	Misak-ı Milli	2	32	Kıbrıs	1
10	Puzzle	2	33	Kolon	1
11	Türkiye	2	34	Komando	1
12	Akdeniz	1	35	Kuşlar	1
13	Altın	1	36	Potansiyel Enerji	1
14	Ana Damar	1	37	Rakam	1
15	Bağımsızlık	1	38	Sanat Eseri	1
16	Baraj Arazisi	1	39	Seksenbir İl	1
17	Çanakkale	1	40	Sınırsız Bir Büyüklük	1
18	Damardaki Kan	1	41	Su Üstü Hakimiyet Alanı	1
19	Dünya	1	42	Trafo	1
20	Ekonomi	1	43	Umut	1
21	Eş	1	44	Vücut	1
22	Ev	1	45	Vücuttaki Su	1

23	Güç	1	46	Yıldız	1

Tablo 1. Üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramına yönelik geliştirdikleri metaforlar

Tablo 1 incelendiğinde; öğretmen adaylarının "Mavi Vatan" kavramına yönelik olarak toplam 46 çeşit metafor ürettikleri ve bunun için 80 görüş belirttikleri görülmektedir. Katılımcıların Mavi Vatan kavramıyla ilgili ilk on sırada en fazla belirttikleri metaforlar; toprak, anavatan, özgürlük, cennet, deniz, kızılelma, bayrak, gökyüzü, Misak-ı Milli, puzzle vb. şeklinde sıralanmıştır. Metaforların genel olarak ulaşılması gereken bir hedef, vatan ve milli duygulara ait bir kavram, ülke için vazgeçilmez bir kavram olduğu vb. şeklinde görüş vurgular yönde oluşturulduğu görülmektedir. Diğer taraftan metaforların tamamının cansız metaforlar olduğu belirlenmiştir. Toplam 11 metaforun 9 defa ile 2 defa arasında tekrar edilme sıklığı olduğu belirlenirken, toplam 35 metaforun ise birer defa ifade edildiği belirlenmiştir. Dikkat edilecek olursa, katılımcıların Mavi Vatan kavramı için en fazla toprak ve anavatan metaforunu ürettikleri tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramıyla ilgili belirttikleri metaforların ortak özellikleri bakımından ayrıldıkları kategorilere göre dağılımına ise Tablo 2'de yer verilmiştir.

Kategoriler	**Metafor Çeşidi (f)**
1. Hedef olarak Mavi Vatan *Metaforlar:* Kızılelma, Cennet, Dünya, Özgürlük, Altın	5
2. Vatana ait bir Kavram olarak *Metaforlar:* Toprak, Anavatan, Türkiye, Kuşlar, Kıbrıs, Puzzle, Su Üstü Hakimiyet Alanı, Misak-ı Milli, Bayrak, Harita, Hilal'in Yıldızı, İlel Ebed Müddet, Seksenbir İl, Çanakkale, Bağımsızlık, Eş, Rakam	17
3. Vazgeçilmez bir Parça olarak *Metaforlar:* Ana Damar, Vücut, Damardaki Kan, Ekonomi, Kalp, Vücuttaki Su, Baraj Arazisi, Kolon	8
4. Güç Belirtisi olarak Mavi Vatan *Metaforlar:* Ev, Güç, Potansiyel Enerji, Trafo, Akdeniz, Kalkan	6
5. Renk Çağrışımı Yapan Bir Kavram olarak *Metaforlar:* Komando, Deniz, Gökyüzü	3
6. Umudun Simgesi olarak Mavi Vatan *Metaforlar:* Umut, Huzurlu Bir Yer, Yıldız, Sanat Eseri	4
7. Sonsuzluk Çağrışımı Yapan Bir Kavram olarak Mavi Vatan *Metaforlar:* Kapı, Sınırsız Bir Büyüklük, Kitap	3
Toplam Metafor	46

Tablo 2. Üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramına yönelik geliştirdikleri metaforların kategorilere göre dağılımı

Tablo 2'ye göre, üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramına yönelik geliştirdikleri metaforlar yedi kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler en fazla metafor kapsamaları bakımından "Vatana ait bir kavram olarak, Vazgeçilmez bir parça olarak, Güç belirtisi olarak, Hedef olarak, Umudun simgesi olarak, Renk çağrışımı yapan bir kavram olarak ve Sonsuzluk çağrışımı yapan bir kavram olarak" sıralanmaktadır. Bu kategorilerin her birinde farklı sayılarda metaforlar belirtilmiştir. Aşağıda bu kategorilerde yer alan metaforların her birine katılımcıların ifadeleriyle açıklamalı örnekler verilmiştir.

1. Hedef olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 5 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Kızılelma; *" Milletimiz için ulaşılması gereken uluslararası statüye mavi vatana egemen olarak varabiliriz." (ÜÖ24)*

Cennet; *" Sahip olmak istediğimiz her şeyi içerisinde barındırıyor. " (ÜÖ3)*

2. Vatana ait bir Kavram olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 17 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Anavatan; *" Anavatandan toprak bütünlüğü neyse mavi vatandaki sınırlarımızda ülkemizin namusudur." (ÜÖ20)*

Puzzle; *" Eksik parça olmadan bi tam olmaz Türk kara suları olmadan Türkiye olmayacağı gibi." (ÜÖ42)*

3. Vazgeçilmez bir Parça olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 8 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Damardaki Kan; *" Kaybedersek ölürüz." (ÜÖ51)*

Bayrak; *" Mavi Vatan bağımsızlıktır , kendi kaderini tayin edebilme hakkıdır." (ÜÖ55)*

4. Güç Belirtisi olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 6 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Güç; *" Ne kadar sahip olursak o kadar güçlü oluruz." (ÜÖ33)*

Trafo; *" Güç verir." (ÜÖ36)*

5. Renk Çağrışımı Yapan Bir Kavram olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 3 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Komando; *" Komandonun rengi mavidir." (ÜÖ10)*

Gökyüzü; *" Mavi özgürlüğün simgesi gökyüzü özgür olabildiğimiz en nadide yerlerden." (ÜÖ47)*

6. Umudun Simgesi olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 4 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Sanat Eseri; *" Umut taşır, layıkıyla icabı yapılırsa bânisini tatmin eder." (ÜÖ46)*

Umut; *" Bizim için bir umuttur ." (ÜÖ16)*

7. Sonsuzluk Çağrışımı Yapan Bir Kavram olarak Mavi Vatan kategorisinde yer alan metaforlar ve açıklamalarına ait üniversite öğrencilerinin belirttiği örnekler

Üniversite öğrencileri tarafından bu kategoride toplam 3 metafor belirtilmiştir. Aşağıda bu metaforlara ait açıklamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Kitap; *" Gittikçe içinde kaybolursun." (ÜÖ43)*

Sınırsız Bir Büyüklük; *" Güvenliğin en önemli başat aktörüdür sınırsızlık." (ÜÖ30)*

Tablo 2'de yer alan metaforların ait olduğu her bir kategori dikkate alındığında; katılımcılar Mavi Vatan kavramına yönelik olarak pek çok metafor hazırlamışlar ve bu metaforların uygun şekilde açıklamalarını yapmışlardır. Mavi Vatan kavramı öncelikle *toprak* ve *anavatan* metaforlarıyla açıklanırken ifade edilen toplam 36 metaforun birer defa vurgulanan metaforlar oldukları dikkat çekmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Mavi Vatan kavramı; Karadeniz, Akdeniz ve Ege'de Türkiye Cumhuriyeti'nin deniz yetki alanlarını (karasuları, kıta sahanlığı ve münhasır ekonomik bölge) ilan ettiği doktrindir. Bu

araştırmada ise, üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramıyla ilgili geliştirdikleri metaforların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir: Araştırmada üniversite öğrencileri Mavi Vatan kavramıyla ilgili toplam 46 metafor geliştirirlerken bunun için toplam 80 görüş belirtmişlerdir. Belirtilen bu metaforlar analiz edildiğinde, üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramını birbirinden farklı metaforlarla ve bu metaforlara ait açıklamalarla ifade ettikleri belirlenmiştir. Toplam 46 metafor içerisinde öğretmen adaylarının Mavi Vatan kavramıyla ilgili en fazla belirttikleri metaforların toprak, anavatan, özgürlük, kızılelma, deniz vb şeklinde belirttikleri metaforlar şeklinde sıralandığı tespit edilmiştir. Bu metaforlar ve açıklamaları üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramını vatan ve milli politikalar ile birlikte gördüklerini vurgulamaktadırlar. Araştırmada vurgulanan bu metaforlar analizler sonunda toplam 7 farklı kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler en fazla metafor kapsamaları bakımından "Vatana ait bir kavram olarak, Vazgeçilmez bir parça olarak, Güç belirtisi olarak, Hedef olarak, Umudun simgesi olarak, Renk çağrışımı yapan bir kavram olarak ve Sonsuzluk çağrışımı yapan bir kavram olarak" sıralanmaktadır.

Sonuç olarak, öğretmen adaylarının Mavi Vatan kavramıyla ilgili geliştirdikleri metaforların, konuya olan milliyetçi bakış açılarını ortaya koyduğunu söylemek mümkündür. Çünkü katılımcılar konuyla ilgili pek çok sayıda vatan metaforu ifade etmişlerdir. Özellikle geleneksel anlamda vatan ile ilişkilendirilen metaforlar belirtilmiştir (anavatan, kızılelma, bayrak, hilaldeki yıldız, toprak, namus vb.). Ayrıca, belirtilen metaforlarda; üniversite öğrencilerinin Mavi Vatan kavramının ekonomik sonuçlarına hakim olduklarına yönelik vurgular yer almaktadır.

KAYNAKÇA

Ak, M. (Ed.) (2022). Mavi Vatan: "Bir Harita ve Bir Doktrin Kitabı" ;Türkiye'nin Denizlerdeki Misak-ı Milli'si. İstanbul: İstanbul University Press.

Akturan, U., & Esen, A. (2008). Fenomenoloji. İçinde T. Baş ve U. Akturan (Ed.), Nitel araştırma yöntemleri (ss. 83-98). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Aydoğdu, E. (2008). İlköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin sahip oldukları okul algıları ile ideal okul algılarının metaforlar yardımıyla analizi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Bilgin, N. (2006). Content analysis techniques and case studies in social sciences. Ankara: Siyasal Publication.

Corbett, E., & Connors, R. (1999). Classical rhetoric for the modern student (4th Ed.). New York: Oxford University Press.

Döş, İ. (2010). Aday öğretmenlerin müfettişlik kavramına ilişkin metafor algıları. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(3), 607-629.

Ekici, G., & Akdeniz, H. (2018) Öğretmen Adaylarının "Sınıfta Disiplin Sağlamak" Kavramına İlişkin Algılarının Belirlenmesi: Bir Metafor Analizi Çalışması. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 33, 26-37.

Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. American Journal of Theoretical and Applied Statistics, 5(1), 1–4.

Forceville, C. (2002). The identification of target and source in pictorial metaphors. Journal of Pragmatics, 34, 1- 14.

İnce, Ö. (2002). Yazınsal söylem üzerine. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Jensen, D. F. N. (2006). Metaphors as a bridge to understanding educational and social contexts. International Journal of Qualitative Methods, 5(1).

Retrieved from http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_1/pdf/jensen.pdf

Lakoff, G., & Johnson, M. (2005). Metaforlar hayat, anlam ve dil. G. Y. Demir (Çeviri). İstanbul: Paradigma.

Linn, G.B., Sherman, R., & Gill, P.B. (2007). Making meaning of educational leadership: The principal ship in metaphor. NASSP Bulletin, 91 (2), 161-171.
McMillan, J.H. (2000). Educational research: Fundamentals for the consumer. New York: Longman.
Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). Qualitative data analysis. Thousand Oaks, CA: Sage.
Patton, M.Q. (1990). Qualitative evaluation and research methods. USA: Sage.
Pishghadam, R. ve Pourali, S. (2011). Metaphorical analysis of Iranian MA Students' beliefs: A qualitative study. Higher Education Studies, 1 (1), 27-37.
Saban, A. (2010). Computer teacher candidates' metaphors about the internet. Education, 131 (1), 93-105.
Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research Methods for Business Students (8th ed.). Pearson.
Tawney, J. W., & Gast, D. L. (1984). Single-subject research in special education. Columbus, OH: Merrill
Türk Dil Kurumu. (1988). Türkçe sözlük (8 Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Basımevi.
Yaycı, C. (2022). Mavi Vatan: "Bir Harita ve Bir Doktrin Kitabı"; Türkiye'nin Denizlerdeki Misak-ı Milli'si. İstanbul: İstanbul University Press.
Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

ТОПОНИМИКА, ЖАНА АНЫН ГЕОГРАФИЯ ИЛИМИ МЕНЕН БАЙЛАНЫШЫ

Акматов Нурбек Рахматуллаевич
К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамлекеттик университетинин доценти, доцент, филология илимдеринин кандидаты
nurbek_akmatov_76@mail.ru
ORCID: 0000-0003-4159-8355

Канд. филол. наук, доцент, Кыргызстан, ИГУ им. К.Тыныстанова, факультет педагогики, Кыргызстан, Иссык-Кульская область, г.Каракол, ул. Тыныстанова, 32. Инд. 722200, Электронный дарек: nurbek_akmatov_76@mail.ru, ORCID: 0000-0003-4159-8355

Кеңешбаева Динара Сатыбалдыевна
ОшМУнун окутуучусу,
Электрондук дарек:
kdinara2017@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Топонимика – географиялык аттар жөнүндөгү илим экендиги жалпыга белгилүү. Топонимикада жер-суу аттарынын калыптанышы, өнүгүшү жана азыркы абалы иликтенет.

Жер жүзүндөгү энчилүү аттар өзүнөн-өзү эле коюлуп калбайт. Жер-сууну адам баласы гана сөз менен атай алат. Ошол себептен, адамдар жаратылыштын ар бир

обьектисине, өзгөчөлүгүнө, ажайып көрүнүштөрүнө карата ат берип келген. Адам баласынын жер жана жаратылыш менен байланышы, аны таанып-билүүсү, өздөштүрүүсү жана алар менен болгон байланышы уламдан-улам тереңдей бергендиктен, коомдук жана социалдык зарылдыктардан улам жер-суу аттары келип чыгып, жалпы элдин керектөөсүн камсыз кылган.

Бул макалада топонимиканын билим берүүнүн ар түрдүү тармактарына тийгизген таасири жана ономастикалык илим катары колдонулушу талданды. Топонимдердин калыптанышындагы географиялык факторлорлор табылып чыгылды. Топонимдердин лингвистикалык, тарыхый жана географиялык маниси ачылып көрсөтүлдү. Жер-суунун аталыштары аркылуу этникалык тарых, калктын миграциясы, социалдык-экономикалык турмушу жана табигый шарттары чагылдырылары белгиленди. Макалада топонимдердин түзүлүшү, классификациясы жана жергиликтүү географиялык терминдердин ролу кеңири баяндалды. Кыргызстандын аймактарындагы тарыхый-маданий объектилердин мисалында топонимдердин тарыхый катмарларды сактоо функциясы көрсөтүлдү. Изилдөөдө физикалык жана экономикалык географиянын байланышы, картография жана билим берүү үчүн топонимдердин практикалык мааниси баса белгиленди.

Ачкыч сөздөр: топоним, лингвистика, география, географиялык обьектилер, ландшафт

ТОПОНИМИКА, И ЕЁ СВЯЗ С ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКОЙ

АННОТАЦИЯ

Хорошо известно, что топонимия — это наука о географических названиях. Топонимия изучает формирование, развитие и современное состояние топонимов. Уникальные названия на земле не появляются сами по себе. Только люди могут называть места и водоемы словами. Именно поэтому, люди дают названия каждому объекту, особенности и чуду природы. По мере того, как связь людей с землей и природой, их знания, понимание и связь с ними становились все глубже, топонимы возникали в ответ на общественные и социальные потребности и удовлетворяли нужды широкой общественности.

В настоящей статье рассматривается влияние топонимики на различные направления образовательного процесса и её использование в качестве составной части ономастической науки. Выявлены географические факторы возникновение топонимов. Раскрываются лингвистическое, историческое и географическое значение топонимов, демонстрируется их роль в отражении этнической истории, миграционных процессов, социально-экономического уклада и природных условий. Особое внимание уделено структуре и классификации топонимов, а также значению локальных географических терминов. На примере историко-культурных объектов Кыргызстана показана функция топонимов как носителей исторических слоев и культурной памяти. В исследовании акцентируется взаимосвязь физической и экономической географии, подчеркивается практическая ценность топонимов для картографии и образовательных дисциплин. Таким образом, топонимика предстает как важный инструмент научного анализа и педагогической практики, способствующий формированию целостного представления о пространстве и обществе.

Ключевые слова: топоним, лингвистика, география, географические обьекты, ландшафт

TOPONYMICS AND ITS RELATIONSHIP WITH THE SCIENCE OF GEOGRAPHY

ABSTRACT

It is well known that toponymy is the science of geographical names. Toponymy studies the formation, development, and current status of toponyms. Unique names on earth do not appear spontaneously. Only people can call places and bodies of water by words. That is why people give names to every object, feature, and wonder of nature. As people's connection with the land and nature, their knowledge, understanding, and connection with them grew deeper, toponyms arose in response to social and public needs and satisfied the needs of the general public. This article examines the influence of toponymy on various areas of the educational process and its use as an integral part of onomastic science. Geographical factors in the emergence of toponyms are identified. The linguistic, historical, and geographical significance of toponyms is revealed, demonstrating their role in reflecting ethnic history, migration processes, socio-economic structure, and natural conditions. Particular attention is paid to the structure and classification of toponyms, as well as the meaning of local geographic terms. Using the example of historical and cultural sites in Kyrgyzstan, the function of toponyms as carriers of historical layers and cultural memory is demonstrated. The study emphasizes the interrelationship between physical and economic geography, emphasizing the practical value of toponyms for cartography and educational disciplines. Thus, toponymy emerges as an important tool for scientific analysis and pedagogical practice, contributing to the development of a holistic understanding of space and society.

Key words: toponym, linguistics, geography, geographical features, landscape

Колдонулган адабияттардын тизмеси:

1 Акматов Н.Р. Топонимика жана картография. // MATERIALIS III INTERNATIONAL ONOMASTICS SYMPOSIUM. – Toshkent: Bookmany print, 2024. 120-128-б.б.

2 Атлас Киргизской СССР. Том 1. - М.: 1987.

3 Бообекова К. Кыргызстандагы жер-суу аттарынын келип чыгышын үйрөнүүнүн мааниси.

4 Дамбе. Латвия ССРнин топонимиясындагы ГТ. // Сб.: Местные географические термины. - М., 1970. С.13.

5 Исаев А., Токомбаев Ш. Ысык-Көл – жер соорусу, эл сыймыгы. - Бишкек, 1998. 55-б.

6 Кыргыз жергеси энциклопедиясы. - Ф., 1990.

7 Кыргызстан энциклопедиясы. 3 – том. *Башкы ред. Асанов У.А.* Б.: Мамл тил жана энцик-я борбору, 2011. 784 б.

8 Мурзаев Э.М. Очерки топонимики. - М., 1974.

9 Серебренников Б.А.. О методах изучения топонимических названий. Вопросы языкознаний.1959.№6.

10 Ысык-Көл энциклопедиясы. - Б.: *КСЭ башкы ред.,* 1995, 29.

ҚАЗІРГІ ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ДАМУЫ ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫ

Ақашова Ә.С., Дүйсебаева К.Ж., Жұмабекова И.Д.
әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қаласы,
Қазақстан Республикасы
e-mail: atirkul_1960@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация: *Дүние жүзіндегі ғылыми-техникалық прогресстің ілгерілеуі – әлеуметтік экономикалық өзгерістер білім беру жүйесінің, оқу орындарындағы оқутәрбие үдерісін дұрыс ұйымдастыру технологиясының жаңа сатыға көтерілуін талап етеді. Қазіргі заманауи жағдайындағы білім берудің болашағы қоғамның даму үдерісімен, білімнің ғылыми интеграцияға ұмтылуымен, қоғамда жинақталып және үнемі өсіп отыратын, ақпарат көлемінің әр түрлі тегімен анықталады.Білім берудегі интеграция адамдардың шығармашылық ойлауын дамытуға бағытталған механизм. Ол қарқындылықты тездетуге, оқу-танымдық қызметті жүйелендіруге және мәдениет грамотасымен меңгеруге бағытталған. Білім берудегі интеграция технологиясы ғылымның жекелеген бөліктерін тұтас кешенге біріктіреді. Қазіргі заманауи жағдайындағы білім берудің болашағы қоғамның даму үдерісімен, білімнің ғылыми интеграцияға ұмтылуымен, қоғамда жинақталып және үнемі өсіп отыратын, ақпарат көлемінің әр түрлі тегімен анықталады. Интернационализация-бұл тең құқықты және өзара тиімді ынтымақтастық негізінде түрлі елдердің жоғары оқу орындары мен басқа да оқу орындары арасындағы екіжақты және көпжақты байланыстар мен байланыстарды кеңейту. Мақсаты-білім беру және ғылыми-зерттеу жұмысының тиімділігін арттыру, оны үздік әлемдік деңгейге жеткізу, профессорлық-оқытушылық және студенттік қызметкерлердің ұтқырлығын кеңейту.*

Түйінді сөздер: интеграция, интернационализация, технология, үрдіс, балама, функция.

Қазіргі заманғы нақты педагогикалық қызметте іске асыруға болатын орасан зор педагогикалық тәжірибе жинақталған, бірақ олардың бәрі бірдей қолданыла бермейді, өйткені көптеген мұғалімдер мен басшыларда ол тәжірибені зерттеу және қолдану қажеттілігі қалыптаспаған, сол сияқты ол тәжірибелерді талдау мен талдаудың дағдысы мен іскерлігі жетісе бермейді. Мұғалімдер нақты іс-әрекетінде өзінің, сол сияқты әріптесінің де педагогикалық тәжірибесіне талдау жасаудың қажеттілігіне мән бермейді. Осы бағытта мұғалімдердің инновациялық білім прогресіне бет бұруы көзделуде [1].

Шетелдік және жақын шетелдік зерттеушілердің еңбектерін зерделеу (Дж. Найт, М.Харари, М.И. Диброва, А.Н. Джуринский, Н.М. Кабанова және т.б.) «білім беруді интернационализациялау» ұғымын пайымдауда бірнеше тұрғылардың қалыптасқанын көрсетеді: - «интернационализациялау» ұғымының анықтамасы халықаралық компонентердің университеттің негізгі ұйымдастырушылық құрылымында интеграциялануы процесімен түсіндіріледі (М.Харари, Дж. Найт, М.И. Диброва, Н.М. Кабанова); - «білім беруді интернационализациялау»- бұл жоғары оқу орындарының зерттеушілік, оқытушылық және әкімшілік ісәрекетіне халықаралық аспектілердің кірістірілуі»(М.И.Диброва, Н.М.Кабанова). - «білім беруді интернационализациялау оқытушылармен және студенттермен алмасуды, халықаралық академиялық байланыстарды және халықаралық бағдарланған мазмұнындағы ерекше оқу жоспарларын қамтиды» (В.Байденко)[3]. «Интернационализациялау» термині бойынша қабылданған анықтамалардың бірі Д.Найт берген түсініктеме. Оның пікірінше бұл «жоғары білім берудің зерттеушілік, білімдік және қызметтік функцияларында халықаралық аспектіні ендіру процесі». Бұл пікірдің ерекшелігі автордың интернационализациялау процесінде жоғары білім берудің барлық функцияларының ажырамас бірлікте болатындығын және интернационализациялаудың сол функцияларға кешенді ықпал ететіндігін атап көрсетуі [4]. Жалпы инновациялық білім прогресінің негізіне педагогиканың екі маңызды проблемасы жатыр: - педагогикалық тәжірибені оқыту проблемасы; - психологиялық – педагогикалық ғылым жетістіктерінің

практикасына дейін жеткізудің проблемасы. Білімдегі иновациялық процестің нәтижесі теория мен практиканың тоғысында пайда болатын – теориялықта, практикалықта жаңалықтарды пайдалану болыптабылады [5]. 598 Жаңа технологияның басты мақсаттарының бірі баланы оқыта отырып, оның еркіндігін, белсенділігін қалыптастыру, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландыру. Инновациялық технологияны пайдалану — өмір талабы [7]. Қазіргі пән оқытушыларының негізгі міндеті — білім беруді нәтижеге бағыттау, яғни инновациялық жаңа технологияны меңгеру екені баршамызға мәлім. Оқу үдерісіне қоғамның жаңа қажеттіліктеріне сәйкес инновациялық тәсілдерді енгізу, оқытушының қажымас ізденімпаздығы мен шығармашылық жемісін талап етеді. Осыған орай кез-келген оқушының қабілетіне қарай білім беруді, оны дербестікке, ізденімпаздыққа, шығармашылыққа тәрбиелеуді жүзеге асыратын заманауи инновациялық технологияны меңгеруге ұмтылу керек. Себебі мемлекеттік білім стандартына сәйкес оқу үдерісін ұйымдастыру жаңа педагогикалық технологияларды, білім алушылардың білімін қадағалаудың инновациялық бақылау-өлшеу құралдарын енгізуді жүктейді. Оқытудың жаңа педагогикалық технологиясы – оқытуды ізгілендіру, өзін-өзі дамытып, тәрбиелей білетін, заман ағымына ілесе алатын білікті, жан-жақты жеке тұлға қалыптастыруды мақсат етеді. Оқушылардың кәсіби білім сапасын арттырумен бірге өз қабілетіне қарап, өзін-өзі дамыта отырып, өзіне сын көзбен қарауға мүмкіндік береді. Танымдық белсенділігін арттырып, шығармашылық қабілетін дамытады. Оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, дамыту міндеттерін көздейді. Оқытушының жеке тұлғаны зерттеуіне, оны толық танып, білуге және оқытудың мақсатына жетуге тиімді, әрі нақты жол ашады [4]. Білім берудегі интеграция-бұл сән емес, адам қызметінің кез келген саласы үшін сапалы мамандарды дайындау қажеттілігі.

В.И. Вернадский білімнің саны мен сапасының өсуі ғылымның әр түрлі бағыттары арасындағы шекараныңжойылуына ықпал ететінін айтты. Адамдар кейіннен нақты мәселелерге маманданатын болады. Білім берудегі интеграция технологиясы ғылымның жекелеген бөліктерін тұтас кешенге біріктіруді көздейді. Бұл әр түрлі білімнің механикалық қосылуы ғана емес, сонымен қатар олар өзара байланысты болып табылатын тәсілді қолдану және белгілі бір проблемаларды шешу кезінде адам жүйелі түрде әрекет ете алады [2]. Білім берудегі интеграция ұғымы өте айқын. Бұл түрлердің әртүрлілігімен байланысты. Мысалы, интеграция бағыттар, әдістер, тәсілдер, деңгейлер мен тәсілдер бойынша жіктелуі мүмкін. Неге мұндай саясаттың нәтижесінде шоғырлану керек.

Интернационализация-бұл тең құқықты және өзара тиімді ынтымақтастық негізінде түрлі елдердің жоғары оқу орындары мен басқа да оқу орындары арасындағы екіжақты және көпжақты байланыстар мен байланыстарды кеңейту. Мақсаты-білім беру және ғылыми-зерттеу жұмысының тиімділігін арттыру, оны үздік әлемдік деңгейге жеткізу, профессорлық-оқытушылық және студенттік қызметкерлердің ұтқырлығын кеңейту. Мемлекеттер мен халықтар арасындағы өзара тәуелділік пен байланыстарды кеңейту, интернеттің, ұялы телефондардың, әлемдік телекоммуникациялық байланыстың, қашықтықтан білім берудің шекарасын танбайтын пайдалану кезеңінде - мұның бәрі де алыс емес - жоғары 599 мектептің интернационализациясы жақын арада объективті қажеттілік болбастады. Білім берудегі интеграция-бұл адамдардың шығармашылық ойлауын дамытуға бағытталған механизм.

Ол қарқындылықты тездетуге, оқу-танымдық қызметті жүйелендіруге және мәдениет грамотасымен меңгеруге бағытталған. Интеграциялау құрылымының бірнеше сатысын бөліп көрсетуге болады, олар неғұрлым ірі базистерге көлденең бірігеді. Әр түрлі авторлардың кішігірім айырмашылықтарын кездестіруге болады, бірақ келесі бөлім тәсілімен танысуды ұсынамыз: Тақырыптық интеграция. Бұл жағдайда екі немесе

үш оқу пәні бір тақырыпты ашумен айналысады. Бұл иллюстрациялықсипаттама деңгейі деп мәлімдейтін балама сипаттаманы кездестіруге болады. Бірақ бұл тек синонимдік ұғымдар екенін түсіну керек.

Проблемалық интеграция. Бұл жағдайда бір мәселемен әр түрлі заттар айналысатынын түсінеді. Тұжырымдамалық интеграция. Бұл жағдайда қарау олардың барлық әдістері мен құралдарын қолдана отырып, бірнеше заттармен жүргізіледі. Теориялық интеграция. Бұл жағдайда әр түрлі теориялардың өзара қатынасы қарастырылады. Диалектикалық интеграция.

Бұл жағдайда білімнің әртүрлі салаларына жататын принциптер мен ұғымдарды пайдалану түсініледі. Балама ретінде тұтас сурет ретінде әлем ұсыну түсінігін кездестіруге болады. Интеграциялық тәсілдер оқушылардың кәсіби және тұлғалық ұмтылыстарын байланыстыруға мүмкіндік береді. Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, істің қазіргі жағдайы мінсіз болып табылмаса да, ол бізге қоғамда және оның игілігі үшін өмір сүруге және еңбек етуге дайын адамдардың дайындығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Адам өз мүдделерін өзі анықтауы, оларды іске асыруға қол жеткізуі және бұл ретте қоғам игілігі үшін жұмыс істеуі үшін әлемге білім мен көзқарастың біртұтас жүйесін құру аса маңызды болып табылады[5].

Инновация — кез келген жаңалық немесе жаңалықты енгізу ғана емес, бұл бүгінгі қолданыстағы білім жүйесінің тиімділігін арттыратын үдеріс. Инновациялық іс-әрекет — білім берудің кез келген деңгейінде инновациялық үдеріспен қамтамасыз ететін шаралар кешені және үдерістің өзі. Педагогикалық инновация білім беру жүйесін қайта құру, жетілдіру, модификациялау, өзгертуге байланысты немесе оның белгілі жақтарын, қасиеттерін және аспектілерін (жаңа заңнамалық акттерді, құрылымдарды, тұжырымдамаларды және интеграциялық байланыстарды және т.б.) жасақтау. Инновациялық үдеріс ұйымның мақсаты, құрылымы, міндеттері, технологиясы және адам ресурстарын қамтиды [6]. Технология деген сөз грек тілінен алғанда техне – өнер, кәсіп, ғылым, логос – ұғым, оқу деген түсінікті білдіреді. Технологиялық инновациялар – бұл жаңа заманның компьютерлік және телекоммуникациялық технологиялары. Технологиялық инновациялар экономикалық механизмдерде, оқытушылар мен білім алушылар еңбегін 600 ұйымдастыруда түбегейлі өзгерістерге, оқытушылық қызмет сипатына зор үлес қосылады.

Қазіргі заманғы оқыту технологияларына келесі талаптар қойылады:

- оқыту мақсатының нақты қойылуымен, оның ғылыми негізделуі, іс - әрекетінің нәтижесінің жоғары сапалы болуы;
- оқу материалын толық қабылдау мүмкіндігінің болуы;
- оқу процесінде қарым - қатынастың еркін болуы;
- оны үнемі жетілдіріп, толықтырылып отыру мүмкіндігінің болуы.

Инновациялық әдістердің ең негізгісінің бірі – «интерактивті оқыту әдісі». Негізгі қағидасы - педагогикалық қарым - қатынас пен қарым - қатынас диалогы арқылы жеке тұлғаны қалыптастырып дамыту. Интерактивті әдіс - тәсілдерді жиі пайдалану, әр сабақта оның мүмкіндіктерін түрлендіріп отыру – педагогтар қауымының басты міндеті. Интерактивтік оқу технологиясы (ИОТ) – деп нәтижесінде оқу әрекеті барысындаолардың өзара мотивациялық, интеллектуалдық, эмоциялық және басқа да жақтарынан жетістіктерге жетуді сезіну ситуациясын тудыра алатын, білім алушыларға педагогикалық әсерлі танымдық қарым - қатынас құруға кепілдік беретін, оқытушы мен білім алушының іс - әрекетін оқу - ойындар түрінде ұйымдастыру тәсілдерін айтамыз.

Интерактивті әдістерге мыналар жатады:

- миға шабуыл әдісі;
- топпен жұмыс;
- проблемалық шығарма әдістері;

- рөлдік ойындар;
- зерттеулер;
- іскерлік ойындар;
- сын тұрғысынан ойлау әдісі;
- пікірталастар және т. б. [3]

Жоғары білімді интернационалдандырудың негізгі формалары. Жоғары білім берудің әлемдік жүйесінің тарихи даму кезеңі басталды, ол кезде жоғары оқу орындарының ұлттық оқшаулануы интернационалдандыру мен жаһанданудың салдары мен перспективаларымен қақтығысқа түседі. Бұл іргелі қақтығыс түрлі мәселелер мен мәселелерде: университеттік дипломдарды тану, Мамандандыру мен бағалау, сапаны бағалаудың халықаралық нысандарын дамыту, халықаралық аккредиттеу мәселелерінде көрініс табады. Бұл қақтығысты еңсеру бойынша нақты қадамдарды ұсынуүшін жоғары білім беруді интернационализациялаудың негізгі нысандары мен сипаттамаларын, проблемалары мен перспективаларын талқылау қажет. 601 Жоғары білім беруді интернационалдандыру процесінің өзі XXI ғасырда жаңа сипат алып, өзгерістерге ұшырайды. Мұндай өзгерістерге жатады: Интернационализация себептерінің өзгеруі - мәдени және білімден экономикалық білімге. Бұл экономикалық дәлелдер қысқа мерзімді (ЖОО-ның өз оқуы үшін шетелдік студенттердің төлемінен қосымша табыс алуға ұмтылуы), сондай-ақ ұзақ мерзімді (аймақтар арасында серіктестік қарым-қатынас орнату және жұмыс күші мен тиісті біліктілігі бар мамандарды даярлау) болуы мүмкін [6].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан-2050» стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» ҚР Президенті – Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы (2012 ж 14 желтоқсан)
2. Левицкий Ю.В. Интеграция образования, науки и производства в информационном обществе, Ново-сибирск, Наука. 2002. – 164 с.
3. Сулейменов Е.З., Васильева Н.В. «Интеграция образования и науки», – Алматы, Национальный центр научно-технической информации РК, 2006.
4. Фёдорец Г.Ф. Проблемы интеграции в теории и практике обучения (Пути развития). – Л., 1990.
5. Закарьяева З. М. Управление современным образованием: организационные механизмы // Философия хозяйства. - 2011. - № 2 (74).- С.161-166.
6. Якушева С.Д. Университетский образовательный округ —интеграция науки, образования и практики. АПКиППРО. 2009. — 200 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ГЕОГРАФИИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ТЮРКСКОМ МИРЕ

Аубакирова Гульжан Советовна
Абайская область, г. Аягоз, Казахстан
e-mail: gulzhan@mail.ru

Статья публикуется впервые.

Аннотация. *В статье рассматриваются современные инновационные подходы к преподаванию географии и концепции устойчивого развития в образовательных системах стран Тюркского мира. Анализируются цифровые образовательные технологии, проектно-исследовательская деятельность, междисциплинарная*

интеграция и практико-ориентированные методы обучения как инструменты формирования экологического мышления, пространственного анализа и социальной ответственности обучающихся. Обосновывается необходимость перехода от традиционной репродуктивной модели обучения к компетентностной, направленной на формирование глобального мышления, устойчивого развития территорий и социальной стабильности.

Ключевые слова: географическое образование, устойчивое развитие, инновационные технологии, Тюркский мир, экологическое мышление

Современное общество сталкивается с рядом экологических, социальных и экономических проблем, что делает тему устойчивого развития особенно актуальной для системы образования. В этих условиях география как учебная дисциплина приобретает особое значение, поскольку формирует у обучающихся понимание взаимосвязи между природной средой, деятельностью человека и развитием территорий. В странах Тюркского мира географическое образование традиционно связано не только с освоением знаний, но и с формированием ценностного отношения к природе, культуре и историческому наследию.

Переход к концепции устойчивого развития требует обновления подходов к преподаванию географии. Традиционные формы обучения, основанные преимущественно на запоминании информации, уже не в полной мере соответствуют современным образовательным задачам. На первый план выходит формирование у обучающихся практических навыков, экологического мышления, способности анализировать информацию и принимать обоснованные решения.[1] В этой связи инновационные образовательные подходы становятся важным инструментом повышения качества географического образования.

Одним из ключевых направлений является использование цифровых технологий в образовательном процессе. Применение электронных образовательных ресурсов, интерактивных карт, геоинформационных систем и онлайн-платформ делает обучение более наглядным и доступным. Цифровые инструменты позволяют визуализировать природные процессы, анализировать изменения окружающей среды и формировать у учащихся пространственное мышление. Это способствует более глубокому пониманию географических закономерностей и развитию аналитических навыков.

Важную роль играет проектная и исследовательская деятельность обучающихся. Выполнение учебных проектов, направленных на изучение экологических проблем региона, состояния природных ресурсов и особенностей развития территорий, позволяет связать теоретические знания с практикой.[2] Такой подход способствует формированию ответственности за состояние окружающей среды и развитию устойчивых моделей поведения. Обучающиеся не только получают знания, но и учатся применять их в реальных жизненных ситуациях.

Значимое место занимает междисциплинарный подход в преподавании географии. Объединение знаний из области экологии, экономики, социологии и культурологии позволяет сформировать целостное представление о развитии общества и природы. Устойчивое развитие в этом контексте рассматривается как комплексное явление, включающее природные, социальные и экономические компоненты. Это помогает обучающимся осознавать взаимосвязь различных процессов и явлений, происходящих в современном мире.

Особое внимание уделяется региональному компоненту образования. Использование местного материала, изучение природных и социально-экономических особенностей родного региона, а также обращение к традиционным знаниям народов Тюркского мира способствуют формированию устойчивых ценностных ориентиров. Такой подход позволяет сочетать современные образовательные технологии с

культурным наследием и традициями, что усиливает воспитательный потенциал географического образования.[3]

Таким образом, инновационные подходы к преподаванию географии обеспечивают формирование у обучающихся не только предметных знаний, но и ключевых компетенций, необходимых для жизни в условиях устойчивого развития. Географическое образование становится инструментом формирования экологической культуры, социальной ответственности и осознанного отношения к развитию территорий. (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Инновационные подходы в преподавании географии и устойчивого развития

Подход	**Содержание**	**Образовательный эффект**
Цифровые технологии	ГИС, интерактивные карты, онлайн-платформы	Формирование пространственного мышления
Проектное обучение	Экологические и региональные проекты	Практико-ориентированные навыки
Междисциплинарность	Интеграция географии, экологии, экономики	Системное мышление
Региональный компонент	Локальные исследования, традиционные знания	Культурная идентичность
Компетентностный подход	Soft skills, социальная ответственность	Устойчивые модели поведения

Историческое развитие Тюркского мира характеризуется высокой степенью интеграции природных, социальных, хозяйственных и культурных процессов. Образ жизни тюркских народов формировался в тесной связи с природной средой, что отражалось в традиционных формах хозяйствования, системе ценностей и передаче знаний между поколениями. [4]Кочевая и полукочевая культура предполагала глубокое понимание природных циклов, климатических условий, сезонных изменений, миграционных путей животных и особенностей ландшафтов. Эти знания носили прикладной характер и являлись основой устойчивого взаимодействия человека и природы.

Традиционные модели обучения в Тюркском мире носили интеграционный характер и основывались на синтезе практического опыта, устной традиции, ремесленных навыков и духовных ценностей. Передача знаний происходила через наблюдение, подражание, участие в коллективной деятельности и практическом труде. Географические представления формировались не как абстрактные знания, а как часть жизненного опыта, связанного с ориентацией в пространстве, использованием природных ресурсов, организацией хозяйственной деятельности и выживанием в природной среде.

Особую роль играла интеграция экологических знаний с культурными и духовными ценностями. Природа рассматривалась не как ресурс исключительно

экономического использования, а как ценностная основа существования общества. Это формировало бережное отношение к земле, воде, животному миру и природным ландшафтам, что по своей сути соответствовало современным принципам устойчивого развития. Такие формы взаимодействия человека и природы обеспечивали долгосрочную устойчивость территорий и сохранение природных ресурсов.

В историческом контексте также существовала интеграция образования и социальной структуры общества. Знания передавались в рамках семьи, рода, общины, что формировало коллективную ответственность за сохранение природной среды и социального порядка. Образование не отделялось от жизни, а являлось частью повседневной практики, что способствовало формированию целостного мировоззрения и устойчивых моделей поведения.

В странах Тюркского мира инновационные подходы к преподаванию географии и концепции устойчивого развития формируются с учётом региональных особенностей, социально-экономических условий и культурного контекста. Образовательные системы Казахстана, Азербайджана, Турции, Узбекистана, Кыргызстана и других тюркоязычных государств ориентируются на модернизацию содержания образования, цифровизацию учебного процесса и формирование компетентностной модели обучения.

Одним из ключевых направлений инновационного развития является внедрение цифровых образовательных технологий. В образовательных организациях активно используются электронные образовательные платформы, интерактивные карты, цифровые атласы, геоинформационные системы и дистанционные форматы обучения. Эти инструменты позволяют моделировать природные и социально-экономические процессы, анализировать территориальные изменения, изучать климатические и экологические риски, что особенно актуально для регионов Тюркского мира, подверженных процессам опустынивания, водного дефицита и климатических изменений.

Значительное развитие получает проектно-ориентированное обучение. В образовательных программах реализуются учебные и социальные проекты, направленные на изучение локальных экологических проблем, устойчивого использования природных ресурсов, развития сельских территорий, охраны водных объектов и рационального землепользования. Проектная деятельность способствует формированию у обучающихся практических навыков анализа, планирования, командной работы и социальной ответственности.

Инновационным направлением является интеграция регионального и этнокультурного компонента в содержание географического образования. В учебные программы включаются материалы, отражающие природные особенности регионов, традиционные формы природопользования, культурные практики и историко-географическое наследие народов Тюркского мира. Такой подход позволяет формировать у обучающихся устойчивые ценностные ориентиры, экологическую культуру и осознанное отношение к природной среде.

Активно развивается междисциплинарная интеграция. География объединяется с экологией, экономикой, социологией, историей и культурологией, формируя комплексное представление о развитии территорий. Устойчивое развитие в этом контексте рассматривается как система взаимосвязанных природных, социальных и экономических процессов, что способствует формированию системного мышления у обучающихся.

Важное место занимает формирование экологического сознания и устойчивых моделей поведения. Через образовательные программы реализуются практики экологического просвещения, вовлечения обучающихся в природоохранную деятельность, социально-экологические инициативы и волонтёрские проекты. Это

способствует переходу от теоретического понимания устойчивого развития к его практической реализации в повседневной жизни

Современная система образования, ориентированная на устойчивое развитие, может эффективно использовать данные интеграционные принципы в обновлённом формате. Речь идёт не о возвращении к традиционным формам обучения, а о переосмыслении их содержания и педагогической логики. В условиях цифровизации и глобализации особенно важно сохранять ценностную основу образования, соединяя инновационные технологии с культурным наследием и историческим опытом.

Интеграция традиционных знаний с современными образовательными технологиями позволяет формировать у обучающихся не только научное, но и ценностное понимание устойчивого развития. Использование регионального материала, этнокультурных практик, историко-географического контекста способствует развитию экологического мышления, социальной ответственности и осознанного отношения к природе. Такой подход делает образовательный процесс более содержательным, практико-ориентированным и культурно значимым.

Исторические интеграционные практики Тюркского мира представляют собой ценный ресурс для формирования современной образовательной модели. [5] Их адаптация к условиям современного образования позволяет выстроить устойчивую систему преподавания географии, ориентированную на гармоничное взаимодействие человека, общества и природы, что соответствует глобальным целям устойчивого развития и современным образовательным стандартам.

В современных условиях система образования ориентируется на формирование личности, способной адаптироваться к быстро меняющимся социальным, экономическим и экологическим условиям. В этом контексте география становится ключевой дисциплиной, объединяющей знания о природе, обществе и пространственном развитии территорий. Её интеграция с концепцией устойчивого развития позволяет формировать у обучающихся целостное представление о глобальных процессах и их локальных проявлениях.

Современные образовательные практики всё чаще строятся на принципах комплексности и практической направленности. Географическое образование перестаёт быть исключительно теоретическим и трансформируется в инструмент анализа реальных проблем: изменения климата, урбанизации, неравномерного развития регионов, истощения природных ресурсов, экологической безопасности. Изучение этих процессов в рамках образовательных программ формирует у обучающихся способность понимать причины и последствия глобальных изменений, а также оценивать их влияние на развитие конкретных территорий.

Значительное внимание уделяется формированию экологического мышления и устойчивых моделей поведения. Через содержание учебных курсов обучающиеся осваивают принципы рационального природопользования, ресурсосбережения, экологической безопасности и социальной ответственности. Устойчивое развитие в образовательном процессе рассматривается не как абстрактная теория, а как практическая система ценностей, определяющая повседневные решения человека.

Современные интеграционные подходы включают активное использование проблемно-ориентированного обучения. Образовательные задачи строятся вокруг реальных ситуаций и кейсов, связанных с территориальным развитием, природными рисками, экологическими кризисами и социальными трансформациями. Такой формат обучения способствует развитию аналитического мышления, навыков принятия решений и ответственности за их последствия.

Важную роль играет взаимодействие образовательных организаций с социальными институтами, органами местного самоуправления, экологическими

организациями и научными центрами. Это позволяет интегрировать образовательный процесс в реальные социально-экономические и экологические процессы региона. Обучающиеся получают возможность участвовать в социальных и экологических проектах, что усиливает практическую значимость географического образования.

Современная образовательная модель также ориентирована на формирование глобального мышления. Обучающиеся осваивают представления о взаимозависимости регионов, трансграничных экологических проблемах, международных целях устойчивого развития и глобальной ответственности. Это формирует понимание того, что устойчивое развитие является общей задачей мирового сообщества и требует координации усилий на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Современная интеграция географии и концепции устойчивого развития формирует образовательную систему, ориентированную не только на передачу знаний, но и на формирование ценностей, компетенций и моделей поведения. Географическое образование становится инструментом подготовки личности, способной осознанно участвовать в устойчивом развитии общества и территорий

В заключении: инновационные подходы к преподаванию географии в контексте устойчивого развития формируют новую образовательную парадигму, ориентированную на развитие личности, способной к системному мышлению и ответственному взаимодействию с окружающей средой. В странах Тюркского мира данная модель приобретает особую значимость в условиях экологических вызовов и трансформации социально-экономических систем. Интеграция цифровых технологий, проектной деятельности, междисциплинарных связей и регионального компонента позволяет создать устойчивую образовательную модель, направленную на формирование экологической культуры, социальной ответственности и глобального мышления молодежи. Географическое образование в данном контексте выступает не только как учебная дисциплина, но и как стратегический ресурс устойчивого развития территорий и общества в целом.

Список использованных литературы:

1 Садовничий В.А. Образование и устойчивое развитие. — М.: Наука, 2022. — 256 с.
2 Моисеев Н.Н. Экология и образование. — М.: Академия, 2021. — 312 с.
3 Доклад ЮНЕСКО «Образование в интересах устойчивого развития». — Париж, 2020. — 145 с.
4 Баранов П.А. Географическое образование в условиях цифровизации // Педагогика. — 2023. — №4. — С. 38–45.
5 Ахметов Б.С. Экологическое образование в странах Центральной Азии. — Алматы: Университет, 2022. — 198 с.

ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ОБЪЕКТІСІ РЕТІНДЕ: ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ, ӘДІСНАМАЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖҮЙЕСІ

Лаура Кенеспаева[1], Ақгүлім Азаматова[1], Жансая Рамазанова[2]
[1]Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, [2]№209 мектеп-гимназия, Алматы, Қазақстан.

e-mail: ayespolsinova@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр.

Аннотация. *Мақалада өмір сүру сапасы географиялық зерттеулердің күрделі, көп компонентті санаты ретінде қарастырылады, оған әлеуметтік-экономикалық, экологиялық, инфрақұрылымдық және кеңістіктік факторлардың үйлесімі әсер етеді. Онда ежелгі философиялық тұжырымдамалардан бастап тұрақты даму мен кеңістіктік аналитиканың қазіргі заманғы пәнаралық тұжырымдамаларына дейінгі ғылыми тәсілдердің эволюциясы талданады. Өмір сапасын зерттеудің әдіснамалық негіздері, соның ішінде объективті статистикалық көрсеткіштер мен халықтың субъективті бағалауларын біріктіру мәселелері ашып көрсетілген.*

Кеңістіктік теңдік тұжырымдамасына, қоғамды цифрландыруға және аумақтық әл-ауқатты бақылау және модельдеу құралы ретіндегі географиялық ақпараттық технологиялардың (ГАЖ) рөліне ерекше назар аударылады. Өмір сүру сапасының дамуындағы аймақтық сипаттамалар мен заңдылықтарды анықтайтын халықаралық тәжірибенің (Еуропа, Солтүстік Америка, Азия, Африка және Латын Америкасы) салыстырмалы талдауы жүргізілді. Әлемдік индикатор жүйелерін ұлттық жағдайларға бейімдеу қажеттілігі Қазақстан Республикасының мысалын қолдана отырып негізделеді.

Кілт сөздер: өмір сүру сапасы, кеңістіктік теңдік, индекс әдісі, ГАЖ модельдеуі, әлеуметтік-географиялық мониторинг.

1. Кіріспе

Қазіргі заманғы ғылымда өмір сүру сапасы тек қоғамдық даму деңгейінің көрсеткіші ретінде ғана емес, сонымен қатар экономика мен әлеуметтік саланың аумақтық ұйымдастырылуының тиімділігінің негізгі сипаттамасы ретінде де қарастырылады. Жаһандану және аймақтық дифференциацияның артуы жағдайында халықтың әл-ауқатын кеңістіктік талдаудың маңыздылығы арта түсуде.

Географиялық тәсіл орташа көрсеткіштердің шеңберінен шығып, табиғи-климаттық жағдайлармен, инфрақұрылымдық даму деңгейімен және қоныстану ерекшеліктерімен айқындалатын аумақтық диспропорцияларды анықтауға мүмкіндік береді. Дәл осы кеңістіктік өлшем ресурстарға, қызметтерге және мүмкіндіктерге қолжетімділіктегі теңсіздікті талдауға жол ашады.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша, өмір сүру сапасы - бұл адамның әлеуметтік және мәдени координаттар жүйесіндегі өз орнын субъективті қабылдауы [1]. Осылайша, өмір сүру сапасы санаты объективті жағдайлар мен субъективті бағалауларды біріктіреді, бұл кешенді, пәнаралық тәсілді қажет етеді.

Зерттеудің өзектілігі өңірлік ерекшеліктер мен заманауи сын-қатерлерді - цифрландыруды, урбандалуды және экологиялық тәуекелдерді ескеретін өмір сапасын бағалаудың әмбебап, сонымен қатар өңірге бейімделетін құралдарын әзірлеу қажеттілігімен негізделеді.

2. Өмір сапасы тұжырымдамасының эволюциясы

Өмір сапасы туралы түсініктердің тарихи дамуы ғылыми ойдың эволюциясының жалпы бағытын көрсетеді. Ежелгі дәуірде-ақ Гиппократ еңбектерінде адамның денсаулығының табиғи ортамен байланыстылығы туралы идея көрініс табады, бұл географиялық детерминизмнің ерте формасы ретінде қарастырылуы мүмкін.

Кеңістіктік талдаудың дамуына елеулі үлес қосқан Дж.Сноу алғаш рет тырысқақ індетінің көздерін анықтау үшін картографиялық әдісті қолданды [2]. Оның зерттеулері медициналық географияның қалыптасуына бастау болды.

XX ғасырда негізгі назар экономикалық көрсеткіштерде, ең алдымен жалпы ішкі өнімде болды. Алайда ғасырдың екінші жартысында экономикалық өсім әрдайым халықтың әл-ауқатының артуымен қатар жүрмейтіні айқын болды.

Қазіргі кезең әлеуметтік, экологиялық және психологиялық аспектілер ескерілетін көпөлшемді модельге көшуімен сипатталады. Соның негізінде тұрақты даму тұжырымдамасы экономикалық, әлеуметтік және табиғи факторларды теңгерімді түрде есепке алу қажеттілігін бекітті.

3. Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеудің әдіснамалық базасы өмір сапасын кешенді талдауға мүмкіндік беретін өзара толықтырушы тәсілдердің жиынтығына негізделеді.

- Жүйелік тәсіл өмір сапасын әртүрлі табиғаттағы өзара байланысты элементтерді қамтитын тұтас геожүйе ретінде қарастырады.

- Салыстырмалы географиялық әдіс индикаторлардың таралуындағы кеңістіктік айырмашылықтар мен заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

- Ерекше рөлді деректерді визуализациялауды және кеңістіктік талдауды қамтамасыз ететін геоақпараттық технологияларды қолдану атқарады. ГАЖ қандай да бір мәселелер туындаған аймақтарды - базалық қызметтерге қолжетімділігі шектеулі аумақтарды анықтауға мүмкіндік береді.

4. Әдіснамалық негіздер

Өмір сапасын зерттеудің заманауи бағыттары объективті және субъективті тәсілдердің синтезіне негізделеді. Объективті көрсеткіштер өмірдің материалдық жағдайларын сипаттаса, субъективті бағалаулар халықтың қанағаттану деңгейін түсінуге мүмкіндік береді.

Теориялық негізді кеңістіктік теңсіздік идеясын негіздейтін Дэвид Харви мен Эдвард Соя еңбектері құрайды [3]. Анри Лефеврдің «қалаға құқық» тұжырымдамасы қалалық ресурстарға тең қолжетімділіктің қажеттілігін айқындайды [4].

Жалпы алғанда, аталған тәсілдер өмір сапасын географиялық талдаудың теориялық негізін қалыптастырады.

5. Жаһандық индикаторлар жүйелері

Өмір сапасын бағалаудың заманауи халықаралық жүйелері елдер арасындағы деректердің салыстырмалылығын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Адам дамуы индексі, әлеуметтік прогресс индексі және басқа да құралдар макродеңгейде әл-ауқат деңгейін бағалауға мүмкіндік береді:

• Адам дамуы индексі (АДИ) - ұзақ өмір сүру мен білім деңгейіне баса назар аударады.

• Әлеуметтік прогресс индексі (SPI) - базалық қажеттіліктердің қанағаттандырылуын бағалайды [5].

• Жақсы өмір индексі (OECD Better Life Index) - дамыған елдердегі әл-ауқатты салыстыруға мүмкіндік береді.

• 2030 жылға дейінгі Тұрақты даму мақсаттарының (ТДМ) индикаторлары [6].

Алайда бұл индекстердің әмбебап сипаты олардың өңірлік деңгейде қолданылуын шектейді. Атап айтқанда, олар қоныстанудың жергілікті ерекшеліктерін, табиғи жағдайларды және инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейін ескермейді.

Осыған байланысты ұлттық және өңірлік ерекшеліктерді ескеретін бейімделген индикаторлық жүйелерді әзірлеу қажеттілігі туындайды. Салыстырмалы талдау өмір сапасын бағалау тәсілдерінің өңірге байланысты едәуір айырмашылықтарға ие екенін көрсетеді.

Еуропадағы ең ауқымды жобалардың бірі - 2003 жылдан бері жүргізіліп келе жатқан European Quality of Life Survey (EQLS), ол Еуропадағы өмір сапасын көпөлшемді зерттеуге бағытталған. Зерттеу 30-дан астам елді қамтиды және әл-ауқаттың субъективті

бағаларын, өмірге қанағаттанушылықты, әлеуметтік жағдайларды қабылдауды және негізгі қызметтерге қолжетімділікті талдайды, бұл Еуропалық Одақ елдері мен көршілес мемлекеттердегі өмір сапасын бағалауға мүмкіндік береді [7].

Солтүстік Америка мен Еуропада өмір сапасын зерттеу әлеуметтік және медициналық ғылымдарда да белсенді түрде жүргізілуде. *Quality of Life Research* журналы денсаулық сақтау, әлеуметтік қолдау және әл-ауқаттың басқа да детерминанттары бойынша деректерді талдап, АҚШ, Канада және Еуропа елдері бойынша іріктемелерге негізделген эмпирикалық зерттеулерді жариялайды [8].

Азияда өмір сапасын зерттеу қалалық және медициналық әл-ауқат аспектілерін қамтиды. Мысалы, Оңтүстік-Шығыс Азиядағы бірнеше созылмалы аурулары бар адамдардың өмір сапасына арналған жақында жарияланған жүйелі шолу стандартталған сауалнамаларды (мысалы, WHOQOL-BREF және EQ-5D) пайдалана отырып, өмір сапасының әртүрлі домендерін өлшейді және өңір халқының субъективті әл-ауқатына әлеуметтік және мәдени факторлардың ықпалын айқындайды [9].

Латын Америкасында өмір сапасын зерттеу қалалық жағдайларды талдауды да, сондай-ақ жекелеген эмпирикалық жобаларды да қамтиды. Аймақ қалаларындағы әл-ауқатты талдау шеңберінде өмір сүру жағдайларын қабылдау, әл-ауқаттың экономикалық және әлеуметтік детерминанттары, сондай-ақ Латын Америкасы мен Кариб бассейні елдері арасындағы айырмашылықтар мәселелері қарастырылады. Тағы бір мысал - Чилидегі эмпирикалық зерттеу, онда физикалық белсенділік деңгейі, тамақтану, ұйқы және өмір салтының басқа да факторлары студенттердің өмір сапасы көрсеткіштерімен елеулі байланысты екені көрсетілген, бұл жастардың өмір сапасының жергілікті ерекшеліктерін бейнелейді [10, 11].

Африкада өмір сапасын зерттеу басқа өңірлермен салыстырғанда әлі де сирек кездеседі, алайда олар денсаулықтың әлеуметтік детерминанттары контексінде белсенді түрде дамып келеді. Мысалы, жаһандық шолулар негізгі қызметтерге қолжетімділік, экономикалық теңсіздік және өмір сүру жағдайлары Африка елдері халқының физикалық және психологиялық әл-ауқатына айтарлықтай әсер ететінін көрсетеді. Мәдени және экономикалық көрсеткіштердің салыстырмалы талдауы өмір сапасына ықпал ететін өңірлік факторларды анықтауға мүмкіндік береді [12].

Осылайша, халықаралық тәжірибе өмір сапасын бағалау модельдерін әзірлеу кезінде өңірлік ерекшеліктерді ескеру қажеттігін көрсетеді.

6. Трансформация факторлары: цифрландыру және экология

Цифрландыру өмір сапасына барған сайын елеулі әсер етуде. Цифрлық қызметтерге қолжетімділік білім алу, жұмыспен қамтылу және әлеуметтік мобильділік мүмкіндіктерін айқындайды. Сонымен қатар, цифрлық теңсіздік әлеуметтік жіктелуді күшейтеді.

Экологиялық факторлар да шешуші рөл атқарады. Қоршаған ортаның ластануы, климаттың өзгеруі және табиғи ресурстардың деградациясы халықтың денсаулығы мен өмір сүру ұзақтығына тікелей әсер етеді [13, 14].

Экологиялық және цифрлық компоненттер қазіргі заманғы өмір сапасын қалыптастыруда айқындаушы факторларға айналуда.

7. Өңірлік контекст: Қазақстан

Қазақстан Республикасы үшін өмір сапасының елеулі аумақтық дифференциациясы тән. Ірі қалалар инфрақұрылым мен цифрлық қызметтердің жоғары даму деңгейін көрсетеді, ал ауылдық аумақтар базалық қызметтерге қолжетімділіктің тапшылығы байқалады.

Жекелеген өңірлердің өнеркәсіптік дамуына байланысты экологиялық мәселелер ерекше маңызға ие. Сонымен қатар, мемлекеттік саясат өңірлік айырмашылықтарды теңестіруге және халықтың өмір сүру деңгейін арттыруға бағытталған [15].

8. Нәтижелерді талқылау

Зерттеу нәтижелері өмір сапасының әртүрлі факторлардың әсерінен қалыптасатын көпөлшемді категория екенін растайды.

Ең маңызды факторлар - инфрақұрылымдық қамтамасыз етілу, экономикалық даму, экологиялық жағдай және цифрландыру деңгейі. Сонымен қатар, елдер арасындағы айырмашылықтарға қарағанда, ел ішіндегі кеңістіктік айырмашылықтар анағұрлым айқын көрінеді.

Бұл даму стратегияларын әзірлеу кезінде географиялық тәсілді қолдану қажеттігін көрсетеді.

9. Қорытынды

Өмір сүру сапасы – әлеуметтік, экономикалық және табиғи факторлардың өзара әрекеттесуін көрсететін күрделі динамикалық жүйе. Географиялық тәсіл аумақтық теңсіздіктерді анықтауға және оларды жоюдың тиімді шараларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Әрі қарайғы зерттеулердің перспективаларына үлкен деректерді пайдалану, геоақпараттық технологияларды дамыту және болжау әдістерін енгізу жатады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. World Health Organization**.** *The WHOQOL Group. Measuring Quality of Life.* World Health Organization, 2012. https://www.who.int/tools/whoqol

2. Snow, J. *On the Mode of Communication of Cholera.* London: John Churchill, 1855. https://digirepo.nlm.nih.gov/ext/cholera/PDF/0050707.pdf

3. Harvey, D. *Social Justice and the City.* University of Georgia Press, 2009 (Original work published 1973). https://erikafontanez.com/wp-content/uploads/2017/09/david-harvey-social-justice-and-the-city.pdf

4. Вершинина И.А. Анри Лефевр: от “права на город” к “урбанистической революции”. Вестн. Моск. университета. Сер. 18. Социология и политология. 2018. Т. 24. № 2. DOI: 10.24290/1029-3736-2018-24-2-48-60 https://cyberleninka.ru/article/n/anri-lefevr-ot-prava-na-gorod-k-urbanisticheskoy-revolyutsii/viewer

5. *Social Progress Index 2024.* https://www.statista.com/statistics/256975/worldwide-index-of-social-progress/?srsltid=AfmBOoomCzqbGgz70L_pyrqSG-vKXFk4tU3u8lunvJcUz-O39u4XWGiz

6. United Nations. *The Sustainable Development Goals Report 2025.* UN Publishing, 2025. https://unstats.un.org/sdgs/hlg/

7. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. https://www.eurofound.europa.eu/en/surveys-and-data/surveys/european-quality-of-life-survey?utm_source=chatgpt.com.

8. "Quality of Life Research". 2017 Journal Citation Reports. Web of Science (Science ed.). Thomson Reuters. 2018.

9. Deborah Ikhile, Patrick Highton, Clare Gillies, Ruksar Abdala and others. Quality of life and multiple long-term conditions in Southeast Asia: a systematic review and meta-analysis. Nature Communications volume 17, Article number: 1461 (2026) https://www.nature.com/articles/s41467-025-68197-z?utm_source=chatgpt.com.

10. Fght Juan Pablo Díaz-Sánchez, Cintya Lanchimba, Moisés Obaco. Well-being and quality of life in Latin American and Caribbeancities: Progress and challenges. Investigaciones Regionales – Journal of Regional Researchhttps://doi.org/10.38191/iirr-jorr.25.006 (2025).

11. Felipe Caamaño-Navarrete, Carlos Arriagada-Hernández, Gerardo Fuentes-Vilugrón, Iris Paola Guzmán-Guzmán. Association Between Lifestyle Parameters, Quality of Life, and Satisfaction with Life in Chilean University Students. Healthcare (Basel). 2025 Aug 9;13(16):1950. doi: 10.3390/healthcare13161950

12. AbdulMuminu Isah, Ezinwanne Jane Ugochukwu, Chinelo Ikeanyi, Obinna Onwujekwe. Measuring health-related quality of life in Africa: a systematic review of validated disease-specific and generic measurement tools. SYSTEMATIC REVIEW article Front. Psychol., 07 January 2026. Sec. Health Psychology. Volume 16 - 2025 | https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1667712.

13. Cromley, E. K., & McLafferty, S. L. *GIS and Public Health.* 2nd ed. Guilford Press, 2012.

14. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report.* WHO/UNEP, 2023.

15. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан Республикасындағы халықтың өмір сүру сапасы 2025 жылы. Астана, 2025. https://stat.gov.kz/ru/news/kachestvo-zhizni-naseleniya-v-respublike-kazakhstan-v-2025-godu/

ТҮРКІ ЕЛДЕРІНДЕГІ ГЕОГРАФИЯ БІЛІМІН ДАМЫТУ: ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР

Валиева Замира Ерсинбековна

«Нәзір Төреқұлов атындағы № 13 жалпы білім беретін мектеп»
коммуналдық мемлекеттік мекемесінің география пәні мұғалімі,
Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Асықата кенті, Қазақстан.
e-mail: zami.valiyeva@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Анотация *Бұл мақалада Түркі елдеріндегі география білімін дамыту мәселелері, білім беру жүйесіндегі заманауи тәжірибелер және инновациялық оқыту тәсілдері қарастырылады. География пәні табиғи және әлеуметтік-экономикалық процестерді түсіндіруде, сондай-ақ тұрақты даму идеяларын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Зерттеу барысында географияны оқытуда қолданылатын цифрлық технологиялар, геоақпараттық жүйелер, жобалық оқыту және далалық зерттеу әдістерінің тиімділігі талданды. Сонымен қатар Түркі мемлекеттеріндегі білім беру тәжірибесіне салыстырмалы талдау жүргізілді. Зерттеу нәтижелері инновациялық технологияларды қолдану оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға, экологиялық мәдениетін қалыптастыруға және білім сапасын арттыруға ықпал ететінін көрсетті.*

Түйін сөздер: география білім беруі, инновациялық технологиялар, тұрақты даму, геоақпараттық жүйелер, Түркі елдері, білім беру реформалары.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану жағдайында білім беру жүйесі қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі факторларының бірі болып табылады. Білім беру жүйесінің басты міндеті – қоғамның тұрақты дамуына үлес қосатын, жоғары деңгейде білім алған, шығармашылық ойлау қабілеті дамыған тұлғаны қалыптастыру.

География пәні осы міндеттерді жүзеге асыруда ерекше маңызға ие. Себебі география табиғи орта мен қоғам арасындағы өзара байланысты зерттейтін кешенді ғылым болып табылады. Географияны оқыту барысында оқушылар табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, қоршаған ортаны қорғау, урбанизация, климаттың өзгеруі және тұрақты даму сияқты маңызды мәселелер туралы білім алады.

Соңғы жылдары Түркі елдерінде білім беру жүйесін жаңғырту бағытында ауқымды реформалар жүргізілуде. Бұл реформалардың негізгі мақсаты – білім сапасын арттыру, білім беру жүйесін цифрландыру және халықаралық білім беру кеңістігіне интеграциялау. Бұл реформалар оқу бағдарламаларын жаңарту, білім берудің цифрлық технологияларын енгізу және халықаралық тәжірибені пайдалану арқылы жүзеге асырылуда. Географияны оқытуда инновациялық әдістерді қолдану оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға және олардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

География пәнін оқыту барысында инновациялық технологияларды қолдану білім беру процесінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Интерактивті оқыту әдістері, цифрлық картография, геоақпараттық жүйелер және жобалық оқыту әдістері оқушылардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.

Осыған байланысты Түркі елдеріндегі география білімінің даму тәжірибесін зерттеу ғылыми тұрғыдан маңызды болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – Түркі елдеріндегі география білімінің даму ерекшеліктерін талдау және инновациялық оқыту технологияларының тиімділігін анықтау.

Қазіргі кезеңде білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз ететін сапалы білім беру болып табылады. География пәні табиғи орта мен қоғам арасындағы өзара байланысты түсіндіретін маңызды ғылым саласы ретінде ерекше орын алады.

Зерттеу әдістері

Зерттеу барысында келесі ғылыми әдістер қолданылды: Зерттеу барысында ғылыми әдебиеттерді талдау, салыстырмалы талдау және педагогикалық тәжірибелерді жүйелеу әдістері қолданылды. Сонымен қатар Түркі елдеріндегі география пәнін оқыту тәжірибесіне талдау жасалды.

Нәтижелер және талқылау

География білімінің қоғамдағы рөлі

География ғылымы табиғи және әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды кешенді түрде зерттейді. Бұл пән оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін қалыптастырып, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау мәселелерін түсінуге мүмкіндік береді.

География білімінің негізгі міндеттері:

- табиғи және әлеуметтік процестердің өзара байланысын түсіндіру;
- экологиялық мәдениетті қалыптастыру;
- тұрақты даму қағидаларын меңгерту;
- кеңістіктік ойлау қабілетін дамыту.

Түркі елдеріндегі география білімінің даму бағыттары

Түркі мемлекеттерінде білім беру жүйесін модернизациялау мақсатында оқу бағдарламаларын жаңарту, жаңа технологияларды енгізу және халықаралық тәжірибені пайдалану бағытында жұмыстар жүргізілуде.

География пәнін оқытуда келесі бағыттар ерекше маңызға ие:

- цифрлық картографияны қолдану;
- геоақпараттық жүйелерді пайдалану;
- интерактивті оқыту әдістері;
- жобалық және зерттеушілік оқыту.

Географияны оқытудағы инновациялық тәсілдер

Цифрлық технологиялар

Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық технологияларды қолдану маңызды рөл атқарады. Интерактивті карталар, спутниктік суреттер және онлайн платформалар географиялық процестерді көрнекі түрде түсіндіруге мүмкіндік береді.

Геоақпараттық жүйелер (GIS)

Геоақпараттық жүйелер географиялық деректерді талдау мен визуализациялауда тиімді құрал болып табылады. GIS технологиялары арқылы оқушылар картографиялық деректермен жұмыс істеуді үйренеді.

Жобалық оқыту

Жобалық әдіс оқушылардың зерттеу қабілетін дамытуға бағытталған. Мысалы, оқушылар өз аймағының табиғи ресурстарын зерттеу, экологиялық мәселелерді талдау сияқты жобалар жүргізе алады.

Далалық зерттеу жұмыстары

География пәнінде далалық зерттеу жұмыстары ерекше маңызға ие. Экскурсиялар мен практикалық сабақтар табиғи нысандарды тікелей бақылауға мүмкіндік береді.

Тұрақты даму білімін енгізу

География пәні тұрақты даму идеяларын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Бұл бағытта климаттың өзгеруі, су ресурстарының тапшылығы және биоалуантүрлілікті сақтау мәселелері қарастырылады.

География білімінің қоғамдағы маңызы

География ғылымы табиғи және әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды кешенді түрде зерттейді. Бұл пән оқушылардың дүниетанымын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

География білімінің негізгі міндеттері:

- табиғи және әлеуметтік процестердің өзара байланысын түсіндіру;
- кеңістіктік ойлау қабілетін дамыту;
- табиғи ресурстарды тиімді пайдалану туралы білім қалыптастыру;
- экологиялық мәдениетті дамыту;
- тұрақты даму қағидаларын меңгерту.

География пәні оқушыларға тек теориялық білім беріп қана қоймай, сонымен қатар табиғи және әлеуметтік құбылыстарды талдауға үйретеді.

Түркі елдеріндегі география білімінің даму тәжірибесі

Қазақстан

Қазақстанда география білімін жаңарту білім беру жүйесін модернизациялау бағдарламалары арқылы жүзеге асырылуда. Жаңартылған білім беру мазмұны география пәнін оқытуда оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға бағытталған.

География сабақтарында:

- цифрлық карталар
- спутниктік суреттер
- геоақпараттық жүйелер

кеңінен қолданылады.

Сонымен қатар оқушылардың зерттеу дағдыларын дамыту мақсатында жобалық жұмыстар мен далалық зерттеулер жүргізіледі.

Түркия

Түркияда география білімін дамытуда цифрлық білім беру ресурстары белсенді қолданылуда. Мектептерде интерактивті тақталар мен электрондық оқулықтар кеңінен енгізілген.

Түркияның білім беру жүйесінде география пәні:
- қоршаған ортаны қорғау
- табиғи апаттардың алдын алу
- тұрақты даму мәселелері сияқты тақырыптарды қамтиды.

Әзербайжан

Әзербайжанда география пәнін оқытуда практикалық жұмыстарға ерекше көңіл бөлінеді. Оқушылар аймақтық географияны зерттеу арқылы өз елінің табиғи ресурстары мен экономикалық әлеуеті туралы білім алады.

Сонымен қатар география сабақтарында:
- картографиялық жұмыстар
- статистикалық деректерді талдау
- далалық зерттеулер кеңінен жүргізіледі.

Қырғызстан

Қырғызстанда география пәнін оқыту барысында табиғи ортаны зерттеу және экологиялық білім беруге ерекше назар аударылады.

Оқушылар:
- таулы аймақтардың географиясын
- климаттық ерекшеліктерді
- су ресурстарын зерттеу сияқты практикалық жұмыстар жүргізеді.

Географияны оқытудағы инновациялық технологиялар

Цифрлық технологиялар

Цифрлық технологияларды қолдану білім беру процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

География сабақтарында қолданылатын цифрлық құралдар:
- интерактивті карталар
- онлайн платформалар
- спутниктік суреттер.

Бұл құралдар географиялық процестерді көрнекі түрде түсіндіруге мүмкіндік береді.

Геоақпараттық жүйелер (GIS)

Геоақпараттық жүйелер географиялық деректерді талдау мен визуализациялауда тиімді құрал болып табылады.

GIS технологияларын қолдану оқушыларға:
- картографиялық деректерді талдауға
- кеңістіктік зерттеулер жүргізуге
- географиялық ақпаратты визуализациялауға мүмкіндік береді.

Жобалық оқыту

Жобалық оқыту әдісі оқушылардың зерттеу және аналитикалық қабілеттерін дамытуға бағытталған.

Оқушылар келесі тақырыптар бойынша жобалар жасай алады:
- аймақтың экологиялық жағдайын зерттеу
- табиғи ресурстарды пайдалану мәселелері
- урбанизация процестерін талдау.

Далалық зерттеу әдістері

География пәнінің маңызды ерекшеліктерінің бірі – табиғи нысандарды тікелей бақылау мүмкіндігі.

Далалық зерттеулер:

- географиялық деректер жинауға
- табиғи объектілерді зерттеуге
- экологиялық жағдайды бағалауға мүмкіндік береді.

Тұрақты даму білімін география пәніне енгізу

Қазіргі уақытта тұрақты даму мәселелері әлемдік білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі болып табылады.

География пәні арқылы оқушылар:

- климаттың өзгеруі
- су ресурстарының тапшылығы
- биоалуантүрлілікті сақтау
- қоршаған ортаны қорғау сияқты мәселелерді зерттейді.

Бұл білім оқушылардың экологиялық жауапкершілігін қалыптастыруға көмектеседі.

Қорытынды

Түркі елдеріндегі география білімін дамыту білім беру жүйесін жаңғыртудың маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей:

- инновациялық технологияларды қолдану білім сапасын арттырады;
- геоақпараттық жүйелер оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін дамытады;
- жобалық және далалық зерттеулер зерттеушілік дағдыларды қалыптастырады.

Сонымен қатар тұрақты даму қағидаларын география пәніне енгізу болашақ ұрпақтың экологиялық мәдениетін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Болашақта Түркі елдері арасында білім беру саласында тәжірибе алмасу және бірлескен ғылыми зерттеулер жүргізу география білімін одан әрі дамытуға мүмкіндік береді.

Географияны оқытуда инновациялық технологияларды қолдану білім сапасын арттырып, оқушылардың зерттеушілік және аналитикалық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Цифрлық технологиялар, геоақпараттық жүйелер және жобалық оқыту әдістері география пәнін оқытудың тиімділігін арттырады. Сонымен қатар тұрақты даму қағидаларын оқу бағдарламасына енгізу экологиялық мәдениетті қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қалиев С. Педагогика. – Алматы, 2020.
2. Әбдіғалиев Б. Географияны оқыту әдістемесі. – Алматы, 2019.
3. Мұхамеджанов Т. Білім берудегі инновациялық технологиялар. – Астана, 2021.
4. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals. – Paris, 2017.
5. OECD. Education and Skills for the Future. – Paris, 2021.
6. De Blij H. Geography: Realms, Regions and Concepts. – New York, 2018.
7. Slater F. Teaching Geography. – London, 2016.
8. Lambert D. Teaching Geography in the 21st Century. – London, 2019.
9. National Geographic Society. Geography Education Standards. – Washington, 2019.
10. Fuller I. Geography Fieldwork Education. – London, 2015.
11. Bednarz S. Geography Education Research. – New York, 2017.

12. UNESCO Global Education Monitoring Report. – Paris, 2020.
13. OECD Education Outlook. – Paris, 2022.
14. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Білім беру бағдарламалары. – Астана, 2023.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТҮРКІ ӘЛЕМІ: ЖАСЫЛ ЭНЕРИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТА

Жанатаева Сара Құлмаханқызы

С.Әлиев атындағы шағын жинақты жалпы мектеп
Темір ауылы,Отырар ауданы Түркістан облысы Қазақстан Республикасы
e-mail: sara.shanataeva.79@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация *Бұл баяндамада жасыл энергияның маңызы және оның қоршаған ортаны қорғаудағы рөлі қарастырылады. Қазіргі таңда экологиялық мәселелер, климаттың өзгеруі және табиғи ресурстардың азаюы бүкіл әлемді алаңдатуда. Осы мәселелерді шешудің тиімді жолдарының бірі – жаңартылатын энергия көздерін пайдалану болып табылады. Жасыл энергия табиғатқа зияны аз, қайта қалпына келетін энергия көздеріне жатады. Олардың негізгі түрлеріне күн, жел, су және биомасса энергиясы кіреді. Баяндамада осы энергия түрлерінің ерекшеліктері мен артықшылықтары сипатталады. Сонымен қатар жасыл энергияны қолдану арқылы атмосфераға бөлінетін зиянды газдарды азайтуға, табиғи ресурстарды үнемдеуге және экологиялық жағдайды жақсартуға болатыны көрсетіледі. Көптеген мемлекеттер қазіргі уақытта жаңартылатын энергия көздерін дамытуға ерекше көңіл бөлуде. Себебі жасыл энергия – болашақтың тұрақты және қауіпсіз энергия көзі болып саналады. Сондықтан қоршаған ортаны қорғау және тұрақты даму үшін жасыл энергияны кеңінен қолдану өте маңызды.*

Кілттік сөздер: халықаралық түркі әлемі, жасыл энерия, қоршаған орта, экологиялық мәселелер

Кіріспе

Қазіргі таңда қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану мәселесі бүкіл әлем үшін өзекті болып отыр. Өнеркәсіптің дамуы, халық санының өсуі және энергияға деген сұраныстың артуы табиғатқа үлкен әсерін тигізуде. Соның салдарынан ауа мен судың ластануы, климаттың өзгеруі және табиғи ресурстардың азаюы сияқты экологиялық мәселелер пайда болды.

Осы мәселелерді шешудің тиімді жолдарының бірі – жасыл энергияны дамыту. Жасыл энергия – қоршаған ортаға зияны аз, табиғатта қайта жаңарып отыратын энергия көздері. Сондықтан қазіргі уақытта көптеген мемлекеттер жаңартылатын энергия көздерін кеңінен пайдалануға көшіп жатыр.

Негізгі бөлім

Қазіргі таңда бүкіл әлем үшін экологиялық мәселелер мен климаттың өзгеруі ең маңызды тақырыптардың біріне айналды. Табиғи ресурстардың азаюы, ауа мен судың ластануы, жаһандық жылыну сияқты проблемалар адамзатқа үлкен қауіп төндіруде. Сондықтан көптеген мемлекеттер қоршаған ортаны қорғауға және жаңартылатын

энергия көздерін дамытуға ерекше көңіл бөліп отыр. Бұл бағытта Түркі әлемі елдері де белсенді жұмыс жүргізуде.

Түркі әлеміне Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан, Өзбекстан және Түрікменстан сияқты мемлекеттер кіреді. Бұл елдер табиғи ресурстарға бай болғанымен, экологияны сақтау және табиғатты қорғау мәселесіне де үлкен мән береді. Түркі мемлекеттері жасыл энергияны дамыту арқылы табиғатты қорғауды және тұрақты экономикалық дамуды мақсат етеді.

Жасыл энергия – бұл табиғатқа зияны аз немесе мүлде зиян келтірмейтін энергия көздері. Оларға күн энергиясы, жел энергиясы, су энергиясы және биомасса жатады. Бұл энергия көздері қоршаған ортаны ластамайды және қайта қалпына келетін ресурстар болып табылады.

Мысалы, Қазақстанда жел және күн электр станцияларының саны жыл сайын артып келеді. Әзербайжан мен Түркия да жаңартылатын энергия жобаларын белсенді түрде дамытуда. Өзбекстанда да соңғы жылдары күн электр станцияларын салу жұмыстары қарқынды жүргізілуде. Бұл жобалар атмосфераға шығатын зиянды газдардың мөлшерін азайтуға көмектеседі.

Түркі мемлекеттері экологиялық мәселелерді бірлесіп шешу үшін түрлі халықаралық ұйымдар мен бағдарламалар арқылы ынтымақтастық орнатуда. Мысалы, Organization of Turkic States аясында экология және жасыл экономика бағытында ортақ жобалар жүзеге асырылып жатыр. Бұл ынтымақтастық елдер арасындағы тәжірибе алмасуға және жаңа технологияларды енгізуге мүмкіндік береді.

Қоршаған ортаны қорғау тек мемлекеттердің ғана емес, әрбір адамның міндеті. Табиғатты қорғау, энергияны үнемдеу, қалдықтарды азайту сияқты қарапайым әрекеттер арқылы біз де экологияны сақтауға үлес қоса аламыз.

Жасыл энергияның бірнеше негізгі түрлері бар. Олардың қатарына күн энергиясы, жел энергиясы, су энергиясы және биомасса энергиясы жатады.

Күн энергиясы – ең кең тараған жаңартылатын энергия көздерінің бірі. Күн панельдері арқылы күн сәулесін электр энергиясына айналдыруға болады. Бұл әдіс экологиялық жағынан қауіпсіз және табиғатқа зиян келтірмейді.

Жел энергиясы да маңызды энергия көздерінің бірі болып табылады. Жел турбиналары желдің қозғалысын пайдаланып электр энергиясын өндіреді. Әсіресе ашық дала аймақтарында жел электр станциялары тиімді жұмыс істейді.

Су энергиясы – өзендер мен су ағысының күші арқылы алынатын энергия. Мұндай энергия көзін пайдалану үшін гидроэлектр станциялары салынады. Су энергиясы ұзақ уақыттан бері қолданылып келе жатқан жаңартылатын энергия көздерінің бірі.

Биомасса энергиясы органикалық қалдықтардан алынады. Мысалы, ауыл шаруашылығы қалдықтары, ағаш немесе өсімдік қалдықтары энергия көзі ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Жасыл энергияны пайдалану қоршаған ортаны қорғауға үлкен үлес қосады. Біріншіден, ол атмосфераға бөлінетін зиянды газдардың мөлшерін азайтады. Екіншіден, табиғи ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік береді. Үшіншіден, экологиялық таза энергия өндіруге жағдай жасайды.

Қорытынды

Қорытындылай келе, жасыл энергияны дамыту – Түркі әлемі үшін өте маңызды бағыт. Бұл тек экологияны қорғап қана қоймай, экономиканың тұрақты дамуына да жол ашады. Түркі мемлекеттерінің бірлескен жұмысы болашақ ұрпаққа таза табиғат пен қауіпсіз орта қалдыруға көмектеседі.

Болашақта жасыл энергияны дамыту адамзат үшін өте маңызды. Сондықтан әрбір адам табиғатты қорғауға жауапкершілікпен қарап, энергияны тиімді пайдалануға үлес қосуы керек.

Таза табиғат – жарқын болашақтың кепілі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Boyle, G. Renewable Energy: Power for a Sustainable Future. Oxford University Press, 2012.
2. Twidell, J., & Weir, T. Renewable Energy Resources. 3rd Edition. Routledge, 2015.
3. REN21. Renewables 2022 Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat, 2022.
4. Gielen, D., Boshell, F., Saygin, D., Bazilian, M., Wagner, N., & Gorini, R. "The Role of Renewable Energy in the Global Energy Transformation." *Energy Strategy Reviews*, 24 (2019): 38–50.
5. IEA. World Energy Outlook 2021. International Energy Agency, 2021.
6. Singh, R.K., & Tiwari, P. "Environmental Impacts of Renewable Energy Sources." *Journal of Cleaner Production*, 275 (2020): 123–134.
7. Lund, H. Renewable Energy Systems: A Smart Energy Systems Approach to the Choice and Modeling of 100% Renewable Solutions. Academic Press, 2014.
8. Sovacool, B.K., & Ryan, S.E. "The Geography of Renewable Energy: Global Perspectives and Local Realities." *Energy Policy*, 69 (2014): 1–8.

ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Кулмаханова Шынара Нуруллаевна

№32 жалпы білім беретін мектептің география пәні мұғалімі, Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Қазақстан Республикасы

e-mail: shinara2019@mail.ru

Аңдатпа *Мақалада түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің мазмұны, даму үрдістері және әдіснамалық негіздері қарастырылады. Зерттеу аясында Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан, Өзбекстан және Түрікменстан мемлекеттеріндегі білім беру жүйесінің ерекшеліктері салыстырмалы талдау негізінде сипатталады. География пәнін оқытудағы кеңістіктік ойлауды қалыптастыру, картографиялық сауаттылықты дамыту, табиғатты ұтымды пайдалану мәселелерін меңгерту бағыттары айқындалады. Сонымен қатар экологиялық білім берудің тұрақты даму қағидаттарымен сабақтастығы, ұлттық дәстүрлер мен табиғатқа құрмет мәдениетінің тәрбиелік әлеуеті талданады. Аймақ елдеріндегі ортақ экологиялық проблемалар, соның ішінде су ресурстары, шөлейттену және климаттың өзгеруі мәселелері оқу мазмұнында көрініс табатыны көрсетіледі. Мақалада заманауи педагогикалық технологияларды, цифрлық ресурстарды және зерттеушілік тәсілдерді енгізу арқылы білім сапасын арттыру мүмкіндіктері негізделеді. Зерттеу нәтижелері түркі тілдес елдер арасындағы білім беру ынтымақтастығын дамытуға және экологиялық мәдениетті қалыптастыруға бағытталған ұсыныстар ұсынады.*

Түйінді сөздер: география пәні, экологиялық білім беру, түркі тілдес елдер, тұрақты даму, кеңістіктік ойлау

Түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім берудің дамуы қазіргі жаһандану жағдайында ерекше өзектілікке ие. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, климаттың өзгеруі, су тапшылығы, шөлейттену, биоалуантүрліліктің азаюы сияқты жаһандық мәселелер аймақтық деңгейде де айқын көрініс табуда. Осы тұрғыда түркі әлеміне кіретін мемлекеттер – Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан, Өзбекстан және Түрікменстан – білім беру жүйесінде географиялық және экологиялық сауаттылықты арттыруды стратегиялық бағыттардың бірі ретінде қарастырып келеді. Мақаланың мақсаты – түркі тілдес елдердегі география және экологиялық білім берудің мазмұнын, әдіснамалық негіздерін, ортақ үрдістері мен ерекшеліктерін талдау, сондай-ақ болашақтағы ықпалдастық мүмкіндіктерін айқындау.

Зерттеу нысаны – аталған мемлекеттердің жалпы орта және жоғары білім беру жүйесіндегі география мен экология пәндерінің құрылымы мен мазмұны. Зерттеу әдістері ретінде салыстырмалы талдау, құжаттарды зерделеу, білім беру бағдарламаларын сараптау, педагогикалық тәжірибелерді жүйелеу тәсілдері қолданылды.

Түркі тілдес елдердегі географиялық білім берудің тарихи негіздері ортақ мәдени-өркениеттік кеңістіктен бастау алады. Ұлы Жібек жолы бойында орналасқан бұл аймақтар ежелден табиғи-географиялық жағдайларды зерттеуге, картография жасауға, астрономиялық бақылаулар жүргізуге ерекше мән берген. Орта ғасырлардағы шығыс ғалымдарының еңбектері географиялық ойдың дамуына зор үлес қосты. Қазіргі кезеңде бұл тарихи мұра заманауи білім беру мазмұнымен ұштасып, ұлттық ерекшеліктермен толықтырылуда. [3].

Қазақстанда география пәні жаңартылған білім беру мазмұны аясында құзыреттілікке бағытталған тәсіл негізінде оқытылады. Бағдарламада физикалық және экономикалық географиямен қатар, тұрақты даму, табиғатты қорғау, аймақтық экологиялық мәселелерге ерекше көңіл бөлінеді. Оқушылардың картографиялық сауаттылығын, кеңістіктік ойлауын дамыту басты міндеттердің бірі болып саналады. Экологиялық білім беру «Тұрақты даму» тұжырымдамасымен тығыз байланысты жүзеге асады.

Түркияда география пәні мектеп бағдарламасында әлеуметтік ғылымдар блогының құрамында қарастырылады. Оқытуда заманауи цифрлық ресурстар, геоақпараттық жүйелер кеңінен пайдаланылады. Экологиялық білім беру климат өзгерісі, теңіз экожүйелері, орман ресурстары мен урбанизация мәселелерін қамтиды. Түркияның Еуропа мен Азия аралығындағы геосаяси орны географиялық білім мазмұнында да көрініс табады.

Әзербайжанда география және экология пәндері ұлттық табиғи-ресурстық әлеуетпен тығыз байланыста оқытылады. Каспий теңізінің экологиялық жағдайы, мұнай-газ өндірісінің қоршаған ортаға әсері, тау экожүйелерінің тұрақтылығы оқу мазмұнының маңызды бөлігіне айналған. Экологиялық білім беруде практикалық жұмыстар мен далалық зерттеулерге басымдық беріледі.

Қырғызстанда таулы аймақтардың экожүйелерін зерттеу география пәнінің негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Мұздықтардың еруі, су ресурстарының трансшекаралық сипаты, биік таулы жайылымдардың экологиялық жағдайы білім мазмұнында кеңінен қарастырылады. Оқушылар табиғатпен тікелей байланыс орната отырып, далалық сабақтарға қатысады.

Өзбекстанда шөлейттену мен су тапшылығы мәселелері экологиялық білім берудің басты тақырыптарына жатады. Арал теңізі апаты – аймақтық және жаһандық экологиялық проблеманың нақты мысалы ретінде оқытылады. Бұл оқушылардың экологиялық жауапкершілігін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Түрікменстанда да шөл ландшафттары мен табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мәселелері география пәнінде кеңінен қамтылған. Табиғи газ қоры, суармалы егіншілік және климаттық ерекшеліктер білім мазмұнының негізін құрайды. [6, 45-б.].

Түркі тілдес елдердегі ортақ үрдістердің бірі – тұрақты даму қағидаттарын білім беру жүйесіне енгізу. Бұл бағытта халықаралық ұйымдардың ұсынымдары ескерілуде. Әсіресе UNESCO-ның тұрақты даму үшін білім беру тұжырымдамасы аймақ елдерінде кеңінен қолдау тапқан. Сонымен қатар Organization of Turkic States аясында білім және ғылым саласындағы ынтымақтастықты дамытуға бағытталған бастамалар жүзеге асырылуда. [1].

Географияны оқытуда заманауи педагогикалық технологиялар белсенді қолданылуда. Цифрлық карталар, интерактивті тақталар, спутниктік суреттер, геоақпараттық жүйелер оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Әсіресе кеңістіктік деректерді талдау, климаттық модельдеу, демографиялық үрдістерді салыстыру сияқты тапсырмалар білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Экологиялық білім берудің әдіснамалық негізі тұлғаға бағдарланған оқыту қағидаттарына сүйенеді. Оқушылардың табиғатқа деген жауапкершілік сезімін қалыптастыру тек теориялық біліммен шектелмейді, практикалық әрекет арқылы жүзеге асады. Мектептерде ағаш отырғызу, экологиялық акциялар ұйымдастыру, су ресурстарын қорғау жобаларына қатысу – осы бағыттағы жұмыстардың бір бөлігі. [5, 63-б.].

Аймақ елдерінде экологиялық мәдениетті қалыптастыруда ұлттық дәстүрлер мен құндылықтардың маңызы зор. Көшпелі өркениетке тән табиғатпен үйлесімді өмір сүру философиясы қазіргі экологиялық білім мазмұнымен үндеседі. Мысалы, су көздерін қорғау, жерді қадірлеу, жануарлар әлеміне құрметпен қарау дәстүрлері бүгінгі күнгі тұрақты даму идеясымен үйлеседі. [6, 71-б.].

Жоғары білім беру жүйесінде география және экология мамандықтары аймақтық ерекшеліктерге бейімделген. Университеттерде климатология, гидрология, геоэкология, табиғатты пайдалану экономикасы сияқты бағыттар бойынша мамандар даярланады. Ғылыми зерттеулер көбіне аймақтық экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған.

Түркі тілдес елдер арасында академиялық ұтқырлықты арттыру, бірлескен ғылыми жобалар жүргізу, ортақ оқу-әдістемелік құралдар әзірлеу қажеттілігі артып келеді. Ортақ географиялық кеңістік пен ұқсас табиғи-экологиялық проблемалар ынтымақтастықты күшейтуге негіз бола алады. [1].

Болашақта география және экологиялық білім беруді дамытуда бірнеше стратегиялық бағыт айқындалады. Біріншіден, цифрлық трансформацияны тереңдету қажет. Геоақпараттық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын кеңінен енгізу оқыту сапасын арттырады. Екіншіден, трансшекаралық экологиялық мәселелер бойынша ортақ білім беру бағдарламаларын әзірлеу маңызды. Үшіншіден, мектеп пен жоғары оқу орны арасындағы сабақтастықты күшейту арқылы ғылыми-зерттеушілік мәдениетті ерте кезеңнен қалыптастыру қажет.

Қорытындылай келе, түркі тілдес елдерде география және экологиялық білім беру ортақ тарихи-мәдени негізге сүйене отырып, заманауи талаптарға сай дамып келеді. Аймақтық табиғи ерекшеліктер мен жаһандық экологиялық сын-қатерлер білім мазмұнын жаңғыртуды талап етеді. Тұрақты даму қағидаттарын басшылыққа ала отырып, географиялық және экологиялық сауаттылықты арттыру – түркі әлемінің болашағы үшін стратегиялық маңызы бар міндет. Ортақ ынтымақтастық пен тәжірибе алмасу бұл үдерісті жаңа сапалық деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Organization of Turkic States. Білім және ғылым саласындағы ынтымақтастық жөніндегі стратегиялық құжаттар. – Анкара, 2022. – 15–21 б.
2. TURKSOY. Түркі әлемінің мәдени-экологиялық мұрасы туралы материалдар. – Анкара, 2021. – 34–40 б.
3. Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan. География пәні бойынша оқу бағдарламалары. – Астана, 2023. – 12–18 б.
4. Қожахметов Б. Географияны оқыту әдістемесі. – Алматы: Білім, 2019. – 22–60 б.
5. Асанова А. Экологиялық білім беру негіздері. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 55–70 б.
6. Садықова Г. Тұрақты даму және аймақтық экология. – Астана: Фолиант, 2021. – 40–75 б.

МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯСЫНДА ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Лесхан Айгерим Бауыржанқызы
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Алматы қаласы, Қазақстан
e-mail: Leskhanaigerim@gmail.com

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация. Мақала мектептегі география курсында пәнаралық интеграцияның ғылыми-теориялық негіздерін негіздеуге арналған. Зерттеудің өзектілігі білім алушыларда тұтас географиялық білімді, жүйелі ойлауды және практикалық бағытталған құзыреттерді қалыптастыру қажеттілігімен айқындалады. Зерттеу теориялық талдау, салыстыру, жүйелеу және педагогикалық тәжірибені жалпылау әдістеріне негізделіп, пәнаралық интеграцияның негізгі ғылыми-теориялық тәсілдерін (жүйелік, құзыреттілікке негізделген, әрекеттік және интегративтік) анықтауға мүмкіндік берді. Нәтижесінде пәнаралық интеграция білім алушылардың дүниетанымын, кеңістіктік ойлауын және танымдық белсенділігін арттыратыны дәлелденді, сондай-ақ оны тиімді жүзеге асырудың педагогикалық шарттары айқындалды. Зерттеу нәтижелері географияны оқытуға арналған оқу бағдарламалары мен оқу-әдістемелік материалдарды жетілдіруде қолдануға болады.

Кілт сөздер: пәнаралық интеграция, мектеп географиясы курсы, ғылыми-теориялық негіздер, географиялық білім беру, интегративтік тәсіл, тұтас.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесі білім мазмұнын интеграциялауға, пәнаралық байланыстарды күшейтуге және құзыреттілікке негізделген оқытуға бағдарлануымен сипатталады. Бұл үдерістер білім алушыларды жаһандық және өңірлік деңгейдегі күрделі мәселелерді кешенді тұрғыда түсініп, шешуге даярлаудың маңызды шарты болып табылады. Қазіргі қоғамда экологиялық қауіпсіздік, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, климаттың өзгеруі, урбанизация және тұрақты даму сияқты мәселелерді шешу түрлі ғылым салаларының өзара байланысын талап етеді. Сондықтан білім беру жүйесінде пәндер арасындағы өзара ықпалдастықты күшейту және білім мазмұнын интеграциялау ерекше маңызға ие болып отыр.

Осы тұрғыда мектеп географиясы жаратылыстану және қоғамдық ғылымдарды тоғыстыратын интегративті пән ретінде пәнаралық интеграцияны жүзеге асыруға қолайлы ғылыми-әдістемелік негіз қалыптастырады. География табиғи және әлеуметтік-

экономикалық үдерістердің өзара байланысын зерттейтін ғылым болғандықтан, ол әртүрлі пәндердің білім мазмұнын біріктіріп, әлемнің тұтас ғылыми бейнесін қалыптастыруға мүмкіндік береді. География сабақтарында табиғи ресурстар, климаттық өзгерістер, халықтың орналасуы, шаруашылықтың дамуы сияқты мәселелерді қарастыру барысында биология, химия, физика, тарих және экономика пәндерінің білімдерімен өзара байланыс орнатылады.

Алайда мектептегі білім берудің пәндік-оқшау құрылымы географиялық білімнің тұтастығын қамтамасыз етуге кедергі келтіріп, табиғи және әлеуметтік үдерістер арасындағы өзара байланыстарды толық ашуға мүмкіндік бермейді. Нәтижесінде білім алушылар табиғи құбылыстар мен әлеуметтік үдерістерді жеке-жеке қарастырып, олардың өзара ықпалын жүйелі түрде түсінуде қиындықтарға тап болады. Бұл қайшылық мектеп географиясы курсында пәнаралық интеграцияның ғылыми-теориялық негіздерін жүйелі түрде негіздеудің өзектілігін айқындайды [1].

Географияны биология, физика, тарих, математика және информатика пәндерімен ықпалдастыра оқыту білім алушылардың кеңістіктік ойлауын, зерттеушілік дағдыларын және алған білімді практикалық жағдайда қолдану қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар мұндай ықпалдастық білім алушылардың аналитикалық ойлауын, деректермен жұмыс істеу дағдыларын және күрделі табиғи-қоғамдық үдерістерді кешенді тұрғыда талдау қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл қазіргі білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі болып табылатын функционалдық сауаттылықты дамыту талаптарына толық сәйкес келеді.

Осыған байланысты зерттеудің мақсаты – мектептегі география курсында пәнаралық интеграцияның ғылыми-теориялық негіздерін негіздеу және жүйелеу. Зерттеу барысында пәнаралық интеграция ұғымының педагогикалық мәні, оның географияны оқытудағы орны, сондай-ақ оны жүзеге асырудың негізгі теориялық тәсілдері мен педагогикалық шарттары қарастырылады. Зерттеу нәтижелері географияны оқыту дидактикасын жетілдіруге және мектеп тәжірибесінде пәнаралық интеграцияны тиімді жүзеге асыруға теориялық негіз болады деп күтіледі.

Пәнаралық интеграция ұғымының ғылыми-педагогикалық мәні

Қазіргі педагогикалық ғылымда пәнаралық интеграция білім мазмұнын құрылымдаудың және оқыту үдерісін ұйымдастырудың жетекші қағидаларының бірі ретінде қарастырылады. Пәнаралық интеграция – бұл әртүрлі оқу пәндерінің мазмұнын, әдістерін және танымдық құралдарын біртұтас дидактикалық жүйе ретінде өзара үйлестіру үдерісі болып табылады.

География пәнінің интегративтік сипаты оның табиғи, әлеуметтік, экономикалық және экологиялық білім салаларын біріктіруімен айқындалады. Осы тұрғыда география курсы пәнаралық байланысты жүзеге асыруға ең қолайлы пәндердің бірі саналады [2]. Зерттеушілердің пікірінше, пәнаралық интеграция географиялық білімнің фрагменттелуін жойып, білім алушыларда тұтас ғылыми дүниетаным қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Пәнаралық интеграция ұғымы тек мазмұндық ықпалдастықпен шектелмей, оқыту әдістері мен технологияларын да қамтиды. Қазіргі кезеңде цифрлық трансформация жағдайында географияны оқытуда пәнаралық интеграция жаңа сапалық деңгейге көтерілуде.

1. Мектеп географиясындағы пәнаралық интеграцияның теориялық тәсілдері

Ғылыми әдебиеттерді талдау мектеп географиясында пәнаралық интеграцияны жүзеге асыру бірнеше теориялық тәсілдерге негізделетінін көрсетеді. Бұл тәсілдер географияны оқыту үдерісінде әртүрлі ғылым салаларының мазмұнын біріктіруге, білім алушылардың кешенді ойлау қабілетін дамытуға және табиғи-қоғамдық құбылыстардың өзара байланысын терең түсіндіруге мүмкіндік береді.

Жүйелік тәсіл географиялық білімді өзара байланысқан элементтер жүйесі ретінде қарастырады. Бұл тәсіл табиғи және әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды кешенді талдауға мүмкіндік береді және географияны биология, физика, химия пәндерімен кіріктірудің теориялық негізін қалайды [3]. Жүйелік тәсіл аясында табиғи орта компоненттері – атмосфера, гидросфера, литосфера және биосфера – өзара байланысқан біртұтас жүйе ретінде қарастырылады. Мұндай көзқарас білім алушыларға табиғи құбылыстардың себеп-салдарлық байланыстарын түсінуге және географиялық процестерді кешенді тұрғыда талдауға мүмкіндік береді.

Құзыреттілікке негізделген тәсіл пәнаралық интеграцияны білім алушылардың функционалдық сауаттылығы мен өмірлік құзыреттерін қалыптастыру құралы ретінде сипаттайды. Бұл тәсіл қазіргі білім беру жүйесінде кеңінен қолданылып, білімнің тек теориялық деңгейде ғана емес, практикалық жағдаяттарда қолданылуын қамтамасыз етеді. Географияны экономика, математика және информатикамен ықпалдастыра оқыту оқушылардың деректермен жұмыс істеу, статистикалық ақпаратты талдау, модельдеу және шешім қабылдау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [4]. Сонымен қатар, бұл тәсіл білім алушылардың аналитикалық ойлауын, ақпаратты салыстыру және қорытынды жасау қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді.

Әрекеттік тәсіл пәнаралық интеграцияны жобалық, зерттеушілік және проблемалық оқыту арқылы жүзеге асыруды көздейді. Бұл тәсіл білім алушылардың оқу әрекетіне белсенді қатысуын қамтамасыз етіп, олардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға бағытталған. Әрекеттік тәсіл география сабақтарында далалық зерттеулер, тәжірибелік жұмыстар, пәнаралық жобалар және практикалық тапсырмалар ұйымдастыру барысында кеңінен қолданылады [5]. Мұндай оқу әрекеттері білім алушылардың нақты деректермен жұмыс істеуіне, табиғи және әлеуметтік құбылыстарды бақылау және талдау дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Интегративтік тәсіл барлық теориялық бағыттарды біріктіре отырып, география курсын тұтас ғылыми жүйе ретінде қалыптастыруға бағытталады. Бұл тәсіл пәнаралық интеграцияны география дидактикасының негізгі қағидаты ретінде қарастырады және әртүрлі ғылым салаларының білімдерін біртұтас мазмұндық кеңістікке біріктіреді. Интегративтік тәсіл негізінде география курсы табиғи орта, қоғам және шаруашылық арасындағы өзара байланыстарды кешенді түрде қарастыруға мүмкіндік береді. Нәтижесінде білім алушылар әлемнің тұтас ғылыми бейнесін қалыптастырып, табиғи және әлеуметтік процестердің өзара ықпалын жүйелі түрде түсінуге мүмкіндік алады.

Осылайша, мектеп географиясында пәнаралық интеграцияны жүзеге асыру жүйелік, құзыреттілікке негізделген, әрекеттік және интегративтік тәсілдердің үйлесімді қолданылуын талап етеді. Бұл тәсілдер білім мазмұнын тереңдетіп қана қоймай, білім алушылардың ғылыми дүниетанымын, зерттеушілік қабілеттерін және функционалдық сауаттылығын дамытуға мүмкіндік береді.

2. География курсындағы пәнаралық интеграцияның құрылымдық компоненттері

Мектептегі география курсында пәнаралық интеграция бірнеше құрылымдық компоненттер арқылы жүзеге асырылады. Бұл компоненттер оқу мазмұнын ұйымдастырудың, оқыту үдерісін жоспарлаудың және білім нәтижелерін бағалаудың негізгі бағыттарын қамтиды. Пәнаралық интеграцияның құрылымдық моделі білім мазмұнының біртұтастығын қамтамасыз етіп, географиялық білімді басқа ғылым салаларының мазмұнымен байланыстыра отырып меңгеруге мүмкіндік береді.

Мазмұндық компонент пәндер арасындағы тақырыптық және ұғымдық байланыстарды қамтиды. Бұл компонент оқу бағдарламаларындағы ортақ ұғымдар, заңдылықтар және процестер арқылы жүзеге асырылады. Географияны тарихпен кіріктіру арқылы тарихи-географиялық үдерістерді, халықтардың қоныстану

ерекшеліктерін және территориялық дамудың кезеңдерін түсіндіру мүмкіндігі артады. Ал биологиямен байланыс экожүйелердің құрылымы, биосфераның қызметі және табиғи орта компоненттерінің өзара әрекеттесу заңдылықтарын терең меңгеруге ықпал етеді [6]. Сонымен қатар географияны химиямен байланыстыра оқыту табиғи ресурстардың химиялық құрамын, ал физикамен ықпалдастыру климаттық және атмосфералық үдерістердің физикалық негіздерін түсіндіруге мүмкіндік береді.

Әдістемелік компонент оқытудың заманауи әдістері мен педагогикалық технологияларын қолдануға негізделеді. Пәнаралық интеграцияны жүзеге асыру барысында проблемалық оқыту, жобалық әдіс, зерттеушілік тапсырмалар, кейс-талдау және интерактивті оқыту тәсілдері кеңінен қолданылады. Сонымен қатар цифрлық білім беру ресурстарын, интерактивті карталарды, геоақпараттық жүйелерді (GIS), сандық деректер базаларын және жасанды интеллект құралдарын пайдалану география сабақтарында пәнаралық интеграцияның тиімділігін арттырады. Мұндай технологиялар білім алушылардың деректерді талдау, модельдеу және ғылыми қорытынды жасау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Ұйымдастырушылық компонент оқу жоспарлары мен оқу бағдарламаларының үйлесімділігін қамтамасыз етумен қатар мұғалімдер арасындағы пәнаралық ынтымақтастықты ұйымдастыруды қамтиды. Бұл компонент интеграциялық сабақтарды жоспарлау, ортақ тақырыптық жобаларды жүзеге асыру, бірлескен әдістемелік жұмыстарды ұйымдастыру және пән мұғалімдерінің кәсіби өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету арқылы жүзеге асады. Мұндай ынтымақтастық білім мазмұнының үйлесімділігін сақтауға және пәнаралық оқытудың жүйелі жүзеге асуына мүмкіндік береді.

Нәтижелік компонент пәнаралық интеграцияның білім алушылардың оқу жетістіктеріне, танымдық белсенділігіне және ғылыми дүниетанымының қалыптасуына әсерін бағалауға бағытталған. Бұл компонент білім алушылардың кеңістіктік ойлау қабілетінің дамуы, табиғи және әлеуметтік құбылыстарды кешенді түсінуі, сондай-ақ алған білімдерін практикалық жағдайларда қолдана білу деңгейі арқылы анықталады [7].

Сонымен қатар, пәнаралық интеграция нәтижесінде білім алушылардың зерттеушілік дағдылары, аналитикалық ойлауы және экологиялық мәдениеті қалыптасады.

Осылайша, география курсындағы пәнаралық интеграция мазмұндық, әдістемелік, ұйымдастырушылық және нәтижелік компоненттердің өзара байланысы арқылы жүзеге асады. Бұл компоненттердің үйлесімді іске асуы географияны оқыту сапасын арттырып, білім алушылардың тұтас ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға және олардың функционалдық сауаттылығын дамытуға мүмкіндік береді.

3. Пәнаралық интеграция және тұрақты даму, цифрландыру үдерістері

Қазіргі білім беру жүйесінде пәнаралық интеграция тұрақты даму мақсаттарын (Education for Sustainable Development – ESD) жүзеге асырудың маңызды тетігі ретінде қарастырылады. Тұрақты даму тұжырымдамасы табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, экологиялық қауіпсіздік, әлеуметтік әділеттілік және экономикалық тұрақтылық қағидаттарына негізделеді. Осы тұрғыдан алғанда білім беру жүйесі оқушыларда тұрақты дамуға бағытталған дүниетаным қалыптастырудың негізгі алаңы болып табылады.

География пәні табиғи және әлеуметтік-экономикалық жүйелердің өзара байланысын зерттейтін ғылым ретінде тұрақты даму идеяларын білім беру мазмұнына енгізуде жетекші орын алады. География сабақтарында климаттың өзгеруі, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, урбанизация, биоалуантүрлілікті сақтау сияқты мәселелерді қарастыру арқылы оқушылардың экологиялық мәдениеті мен

жауапкершілігі қалыптасады. Бұл мәселелерді тиімді меңгеру үшін пәндерді өзара байланыстыра оқыту маңызды болып табылады [8].

Пәнаралық интеграция географияны басқа ғылым салаларымен, атап айтқанда математика, информатика, биология және химия пәндерімен үйлестіре оқыту арқылы жүзеге асырылады. Мысалы, географиялық деректерді талдау барысында математикалық статистика элементтерін қолдану оқушылардың аналитикалық ойлау қабілетін дамытады. Ал цифрлық карталар, геоақпараттық жүйелер (GIS), спутниктік деректерді өңдеу сияқты цифрлық құралдарды пайдалану географияны информатикамен ықпалдастырудың тиімді мысалы болып табылады. Мұндай тәсілдер оқушылардың цифрлық сауаттылығын арттырып, күрделі географиялық үдерістерді түсінуді жеңілдетеді [9].

Соңғы жылдары білім беру жүйесінде пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту (CLIL – Content and Language Integrated Learning) тәсілі кеңінен қолданылуда. CLIL технологиясы арқылы география мазмұнын шет тілінде оқыту оқушылардың пәндік білімін ғана емес, сонымен қатар тілдік құзыреттерін дамытуға мүмкіндік береді. Бұл әдіс халықаралық ғылыми ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырып, білім алушылардың жаһандық деңгейде ойлау қабілетін дамытады.

Сонымен қатар цифрландыру үдерістері білім беру мазмұнын жаңартуға жаңа мүмкіндіктер ашуда. Сандық білім беру платформалары, интерактивті карталар, виртуалды зертханалар және қашықтықтан оқыту құралдары география сабақтарының мазмұнын байытып, оқушылардың зерттеушілік белсенділігін арттырады. Геоақпараттық технологияларды қолдану арқылы оқушылар нақты деректер негізінде талдау жүргізіп, қоршаған ортаның жағдайын бағалау, табиғи ресурстарды пайдалану тиімділігін анықтау сияқты практикалық міндеттерді орындай алады [10].

Осылайша, пәнаралық интеграция, тұрақты даму тұжырымдамасы және цифрландыру үдерістері өзара тығыз байланыста дамып, география пәнін оқытудың мазмұнын жаңартудың маңызды бағытына айналуда. Бұл тәсілдер білім алушылардың функционалдық сауаттылығын, жүйелі ойлауын және жаһандық мәселелерді түсіну қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

4. Пәнаралық интеграцияны жүзеге асырудың педагогикалық шарттары

Ғылыми зерттеулер пәнаралық интеграцияның тиімді жүзеге асуы белгілі бір педагогикалық шарттардың сақталуына байланысты екенін көрсетеді. Бұл шарттар білім беру мазмұнын жүйелі ұйымдастыруға, оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға және білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Біріншіден, оқу мазмұнының пәндер арасында үйлесімді құрылымдалуы маңызды болып табылады. Оқу бағдарламалары мен оқу материалдары әртүрлі пәндердің мазмұнын өзара байланыстыра отырып, ортақ тақырыптар мен ұғымдар негізінде құрылуы тиіс. Мұндай құрылым білім алушылардың табиғи және әлеуметтік құбылыстарды кешенді түрде түсінуіне жағдай жасайды. География пәнінде бұл табиғи ресурстар, климаттық өзгерістер, экологиялық мәселелер сияқты тақырыптарды биология, химия және экономика пәндерімен байланыстыра қарастыру арқылы жүзеге асырылады.

Екіншіден, мұғалімдердің пәнаралық құзыреттілігі пәнаралық интеграцияны тиімді іске асырудың негізгі шарттарының бірі болып табылады. Мұғалім тек өз пәнін ғана емес, сонымен қатар басқа пәндердің негізгі ұғымдары мен әдістерін де түсінуі қажет. Бұл мұғалімге сабақ барысында әртүрлі ғылым салаларының байланысын көрсетіп, білім алушылардың жүйелі ойлау қабілетін дамытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар мұғалімдердің әдістемелік дайындығы мен шығармашылық ізденісі интеграциялық сабақтарды ұйымдастыруда ерекше рөл атқарады [11].

Үшіншіден, цифрлық және инновациялық технологияларды қолдану пәнаралық оқытудың тиімділігін арттырады. Қазіргі білім беру кеңістігінде геоақпараттық жүйелер, интерактивті карталар, цифрлық платформалар және онлайн білім беру ресурстары кеңінен қолданылады. Мұндай құралдар күрделі географиялық үдерістерді визуализациялауға, деректерді талдауға және оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Төртіншіден, білім алушылардың жас және танымдық ерекшеліктерін ескеру маңызды педагогикалық шарт болып табылады. Әсіресе мектеп жағдайында пәнаралық тапсырмалар оқушылардың жас ерекшеліктеріне, білім деңгейіне және танымдық қабілеттеріне сәйкес құрастырылуы тиіс. Бұл оқу материалын тиімді меңгеруге, қызығушылықтың артуына және білім алушылардың оқу мотивациясының жоғарылауына ықпал етеді.

Осылайша, пәнаралық интеграцияны тиімді жүзеге асыру оқу мазмұнын жүйелі ұйымдастыруды, мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыруды, цифрлық технологияларды қолдануды және білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруді талап етеді. Бұл педагогикалық шарттарды сақтау география пәнін оқыту сапасын арттырып, білім алушылардың кешенді және жүйелі ойлау қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік береді [12].

Қорытынды. Жүргізілген ғылыми-теориялық талдау мектептегі география курсында пәнаралық интеграцияны білім мазмұнын жаңғыртудың, оқыту сапасын арттырудың және білім алушылардың тұтас ғылыми дүниетанымын қалыптастырудың маңызды педагогикалық шарты ретінде қарастыру қажеттігін айқын көрсетті. Мақалада қойылған мақсат пен зерттеу міндеттеріне сәйкес пәнаралық интеграцияның ғылыми-педагогикалық мәні, теориялық тәсілдері, құрылымдық компоненттері және оны тиімді жүзеге асырудың педагогикалық шарттары жүйелі түрде негізделді.

Зерттеу нәтижелері пәнаралық интеграцияның мектеп географиясы курсында кездейсоқ немесе қосалқы әдістемелік элемент емес, пәннің интегративтік табиғатынан туындайтын жетекші дидактикалық қағида екенін дәлелдейді. Географияның жаратылыстану, қоғамдық және технологиялық ғылымдармен мазмұндық және әдіснамалық байланысы оны пәнаралық ықпалдастықты жүзеге асырудың негізгі платформасына айналдырады. Осы тұрғыдан алғанда география пәні табиғи және әлеуметтік құбылыстардың өзара байланысын кешенді түрде түсіндіруге мүмкіндік беретін интеграциялық әлеуеті жоғары оқу пәндерінің бірі болып табылады.

Сонымен қатар зерттеу нәтижелері пәнаралық интеграцияның қазіргі білім беру басымдықтарымен, атап айтқанда тұрақты даму идеяларымен, цифрландыру және инновациялық технологияларды енгізу үдерістерімен тығыз байланысын көрсетті. География курсында пәнаралық ықпалдастықты жүзеге асыру білім алушылардың экологиялық мәдениетін, әлеуметтік жауапкершілігін және ғылыми дүниетанымын қалыптастырудың тиімді тетігі болып табылады. Бұл бағытта геоақпараттық технологияларды, цифрлық карталарды, деректерді талдау құралдарын және зерттеушілік тапсырмаларды пайдалану білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың функционалдық сауаттылығын дамытуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар пәнаралық интеграция білім алушылардың жүйелі және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға, күрделі табиғи-қоғамдық үдерістерді кешенді тұрғыда талдауға және ғылыми білімді өмірлік жағдаяттарда қолдана білу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл өз кезегінде қазіргі білім беру жүйесінің негізгі мақсаттарының бірі болып табылатын құзыретті тұлғаны қалыптастыруға негіз болады.

Осылайша, зерттеу нәтижелері мектептегі география курсында пәнаралық интеграцияны ғылыми-теориялық тұрғыда негіздеу география дидактикасын дамытудың өзекті бағыты екенін айқындайды. Пәнаралық интеграция география пәнінің білімдік

әлеуетін арттырып қана қоймай, оны қазіргі қоғам талаптарына жауап беретін, кешенді ойлай алатын және қоршаған ортаның мәселелерін ғылыми тұрғыда бағалай алатын тұлға қалыптастыруға бағытталған пән ретінде дамытуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар болашақ зерттеулерде география сабақтарында пәнаралық интеграцияны жүзеге асырудың нақты әдістемелік модельдерін әзірлеу, интеграциялық тапсырмалар жүйесін құрастыру және олардың білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытудағы тиімділігін тәжірибелік тұрғыда зерттеу өзекті ғылыми бағыттардың бірі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Aidana Abu — Theoretical Foundations for Integrating Sustainable Development Goals into Geography Education: UNESCO’s Whole-School Approach (2025). ojs.publisher.agency
2 A. Sarsebaeva, B. Abdimanapov, N. Ussenov, I. Gaisin, Y. Issakov — INTERDISCIPLINARY LINKS IN GEOGRAPHIC EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF FIELDS OF SCIENCE (2024). journal-pedpsy.kaznpu.kz
3 Satymova Zhuldyzai Nartaiqyzy — INTERDISCIPLINARY RESEARCH METHODOLOGIES IN TEACHING GEOGRAPHY UNDER DIGITAL TRANSFORMATION (2025). eurasia-science.org
4 Aigul Mukhanbetkali, Sholpan Zakirova, Meruyert Bozhbanova & т.б. — Organization of interdisciplinary integration in geography lessons using ChatGPT and digital technologies in shaping students' environmental culture (2025). ijirss.com
5 Aigul Sarsebaeva, Bahadur Abdimanapov, Nurbol Esenov, Yerlan Issakov — TO STUDY THE EFFECTIVENESS OF USING AN INTERDISCIPLINARY APPROACH IN TEACHING SCHOOL GEOGRAPHY (2023). journal-pedpsy.kaznpu.kz
6 Inogamova Dilfuza Rakhmatullaevna — THE IMPORTANCE OF INTERSUBJECT INTEGRATION IN “BIOLOGY AND GEOGRAPHY” LESSONS (2025). academicpublishers.org
7 Алдабергенов Уркен Нуртайұлы — ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫС КЕЗІНДЕ ИНТЕРАКТИВТІ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ҚОЛДАНУ (publication date ~2024). ojs.publisher.agency
8 A. Bazilova, K. Kaimuldinova, N. Shakirova, B. Abdimanapov, D. Aliaskarov, A. Satybaldieva — Implementation of ESD in school geography: Bibliometric analysis of 2015–2024 publications. ejmste.com
9 A Kellinghusen et al. — Integrated Teaching in Geography and Mathematics (2025). MDPI
10 Studies on CLIL and geography integration approaches by J. Kapusi (early foreign-language integration in geography contexts). eu-jer.com
11 Satymova Zhuldyzai Nartaiqyzy — Interdisciplinary Research Methodologies in Teaching Geography Under Digital Transformation (Eurasian Science Review, 2025). eurasia-science.org
12 Aray Nurbaeva, Nursultan Utebayev, Aigul Mukhanbetkali, Sholpan Zakirova, Meruyert Bozhbanova — Organization of Interdisciplinary Integration in Geography Lessons Using ChatGPT and Digital Technologies in Shaping Students’ Environmental Culture (International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 2025). ijirss.com

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА «AI RESISTANT » ТАПСЫРМАЛАРДЫ ҚҰРАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

Байтуганова Марал Маратовна

география пәнінің мұғалімі, педагог-зерттеуші
Ақтан Төлеубаев атындағы жалпы орта білім беретін мектебі,
Қорғалжын ауданы, Ақмола облысы, Қазақстан
e-mail: Gulnaz.z.b.z@gmail.com

Мақала алғаш рет жарияланды

Аннотация *Мақалада география сабағында жасанды интеллектке төзімді (AI resistant) тапсырмаларды құрастырудың әдістемелік негіздері қарастырылады. Білім беру үрдісінде жасанды интеллектті шамадан тыс қолдану оқушылардың өз бетінше ойлау, талдау және шығармашылық дағдыларының төмендеуіне әкелуі мүмкін екені атап көрсетілген. Осыған байланысты авторлар картографиялық, визуализацияға және деректерді өңдеуге бағытталған AI-ға резистентті тапсырмаларды әзірлеу тәсілдерін ұсынады.*

Кілт сөздер: жасанды интеллект, AI resistant, география сабағы, сыни ойлау, картографиялық тапсырмалар, деректерді талдау, визуализация, білім беру әдістемесі.

Кіріспе. Жасанды интеллект (AI) білім беру процесінің ажырамас бір бөлігіне айналды. AI арқасында оқу процесі жекелендіріледі: технология материалдарды әр оқушының жеке қажеттіліктері мен оқу қарқынына бейімдеуге мүмкіндік береді. AI негізіндегі талдамалық және мәтіндік генераторлар оқу жоспарларын құруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, AI интерактивті және қызықты оқу ортасын құруға көмектеседі. Жасанды интеллект қолдайтын интерактивті білім беру платформалары оқушыларға әртүрлі ресурстар мен тапсырмаларға қол жеткізуге мүмкіндік береді, бұл оқу материалын тереңірек түсінуге ықпал етеді. Тесттерді тексеру сияқты күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру мұғалім мен оқушылар арасындағы кері байланысқа көбірек уақыт бөледі, бұл сыни ойлауды дамытуға және оқу процесіне белсенді қатысуға ықпал етеді. Осылайша, AI оқытудың тиімділігін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар әрбір оқушы өзінің әлеуетін барынша арттыра алатын жағдайлар жасайды.

Жасанды интеллект білім беру процесін жақсартуға үлкен әлеуетке ие болғанымен, оның оқушыларға және мектептегі бағалау жүйесіне әсері бірқатар алаңдаушылық тудырады. Біріншіден, жасанды интеллектке шамадан тыс тәуелділік оқушылардың өз бетінше ойлау және мәселелерді шешу қабілетін төмендетуі мүмкін. Типтік тапсырмаларды шешу және жауаптарды дайындау үшін AI пайдалану оқушылардың өздерінің талдау және сыни ойлау дағдыларын дамытудың орнына технологияға сүйенуіне әкеледі. Бұл процестің әсерін қазір де байқауға болды. Жоғары және орта буынның оқушылары тапсырмаларды орындау барысында (әсіресе, үй жұмысын орындау барысында) мәтіндік генераторлардың көмегіне жиі жүгінеді. Ұзақ мерзімді перспективада бұл олардың өз бетінше шешім қабылдау және техникалық қолдаусыз тапсырмаларды орындау қабілетіне теріс әсер етуі мүмкін.

Сонымен қатар, жасанды интеллектті шамадан тыс пайдалану оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығының төмендеуіне әкелуі мүмкін. Оқушылар көптеген міндеттерді технология арқылы шешуге болатынын білгенде, олардың материалды өз бетінше зерттеуге және зерделеуге деген ынтасы әлсіреуі мүмкін. Бұл әсіресе терең талдау мен шығармашылықты қажет ететін оқу тапсырмаларына қатысты. Нәтижесінде,

мұндай оқушылар AI-ны тапсырмаларды орындаудың ыңғайлы, бірақ қиындықсыз құралы ретінде қарастыра отырып, оқуға деген қызығушылығын жоғалтуы мүмкін.

Жасанды интеллектке тәуелділік сыни тұрғыдан ойлау және стандартты емес мәселелерді шешу қабілеті сияқты негізгі дағдыларды дамытуды қиындатуы мүмкін. Алгоритмдерге сүйенуге дағдыланған студенттер ойлау икемділігі мен күтпеген қиындықтарға бейімделу қабілеті қажет болған жағдайда қиындықтарға тап болады. Ұзақ мерзімді перспективада бұл түлектердің нақты өмірге және кәсіби қызметке дайын болмауына әкелуі мүмкін, мұнда көбінесе алгоритмдерді білу ғана емес, сонымен қатар оларды өзгермелі жағдайларда қолдана білу қажет.

Жасанды интеллект білім беру, кадрларды іріктеу және кәсіби тестілеу сияқты әртүрлі салаларда төңкеріс жасады. Дегенмен, AI құралдары тиімділік пен оқу мен дамудың жаңа мүмкіндіктерін қамтамасыз еткенімен, олар да қиындықтар тудырады. ChatGPT сияқты тілдік модельдер күрделене түскендіктен, олар көбінесе адам проблемаларын шешуге арналған әр түрлі сұрақтарға жауап бере алады. Бұл AI — ге төзімді бағалауды қажет етеді [1].

«Жасанды интеллектке төзімділік» (AI resistant) термині өзіне тән күрделілігіне немесе адамның интуициясына қойылатын талаптарға байланысты жасанды интеллекттің әлі де орындауға мүмкіндігі жоқ тапсырмаларды, әрекеттерді немесе шешім қабылдау процесін білдіреді. Бұл термин жасанды интеллекттің әсеріне төтеп бере алатынын және әлі де адамның қатысуын қажет ететінін тиімді көрсетеді [2].

Зерттеу үш кезеңде жүзеге асырылды. Алғашқы кезеңде зерттеу нысаны мен пәні анықталып, жасанды интеллект жүйелерінің ерекшеліктері талданды. ChatGPT, Gemini және Claude сияқты генеративті модельдердің мүмкіндіктерін саралай отырып, олардың оқу процесінде жеңіл орындай алатын және орындауда қиындық туғызатын тапсырма түрлері салыстырылды. Осы талдау нәтижесінде география пәнінің мазмұнына сәйкес келетін тақырыптар таңдалып, тапсырмаларды құрастырудың негізгі принциптері айқындалды. Олар оқушылардың сыни ойлауын, шығармашылық қабілетін, дербес рефлексиясын және жергілікті географиялық деректермен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға бағытталды.

Зерттеудің екінші кезеңінде дайындалған тапсырмалар 10–11-сыныптарда тәжірибеден өткізілді. Сабақ барысында оқушыларға жасанды интеллекттің көмегінсіз орындауды қажет ететін практикалық және зерттеу сипатындағы тапсырмалар ұсынылды. Мұндай жұмыстардың ішінде Қазақстанның мұнай құбырларының картосхемасын жасап, болашақ бағыттарын болжау, Ақмола облысының уран кен орындары туралы жасанды интеллект ұсынған ақпаратты тексеріп, географиялық тұрғыдан бағалау, сондай-ақ өз елді мекенінің экологиялық картасын жасау және табиғи өзгерістерге талдау жүргізу секілді тапсырмалар болды. Бұл кезеңде оқушылардың талдау, салыстыру, дәлелдеу және шығармашылық тұрғыда ойлау дағдылары бақылауға алынды, олардың жұмыстарындағы ерекшеліктер мен айырмашылықтар жасанды интеллект ұсынған мәтіндермен салыстырылды.

Зерттеудің соңғы кезеңінде жиналған деректер сапалық және сандық талдау әдістері арқылы өңделді. Сапалық талдау барысында оқушылардың жауаптарының мазмұны, дербестігі мен шығармашылық элементтері қарастырылды, ал сандық тұрғыдан олардың оқу нәтижелері мен сауалнама жауаптары пайыздық көрсеткіштермен сипатталды. Зерттеу нәтижелері оқушылардың көпшілігі жасанды интеллект құралдарын пайдалы деп есептейтінін, алайда шығармашылық және рефлексиялық тапсырмаларды өз бетінше орындаудың маңыздылығын жоғары бағалайтынын көрсетті. Сонымен қатар, мұндай тапсырмалар оқушылардың сыни тұрғыда ойлау, ақпаратты талдау және картографиялық дағдыларын едәуір арттырғаны байқалды.

Осылайша, жүргізілген зерттеу әдістемесі жасанды интеллектке төзімді тапсырмаларды білім беру процесіне енгізудің тиімді жолдарын айқындап, оқыту мазмұнын жетілдіру мен оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған тәжірибелік негіз қалыптастырды.

ЖИ реситентті тапсырмаларды біз үш типке жіктейміз: картографиялық, визуализацияға бағытталған және деректерді өңдеуге бағытталған тапсырмалар.

Картографиялық тапсырмалар кеңістіктік ақпаратты талдауға, географиялық объектілерді карталарда дұрыс орналастыруға және олардың арасындағы қатынастарды бағалауға негізделеді. Мұндай тапсырмалар ЖИ үшін жоғары резистенттілікке ие, өйткені жасанды интеллект алдын ала берілген деректерді ғана өңдей алады, ал нақты координаттар мен географиялық контекстті толық бағалау қиындық туғызады. Мысалы, өзен жүйесін немесе таулар мен көлдердің орналасуын көрсететін карта жасау барысында оқушы кеңістіктік түсінікке сүйене отырып, картографиялық ақпаратты логикалық және көрнекі түрде ұсынады, бұл ЖИ үшін күрделі міндет болып табылады.

Визуализацияға бағытталған тапсырмалар деректерді графиктер, диаграммалар немесе инфографика түрінде көрсетуге арналған. Бұл тапсырмалар ЖИ үшін орташа резистенттілікке ие, себебі ЖИ стандартты графиктерді құра алады, алайда деректердің мәнін дұрыс интерпретациялап, маңызды ақпаратты бөлектеу және визуалды құрылымды сәйкес таңдау адамдық аналитикалық қабілетке тәуелді. Мысалы, климаттық көрсеткіштер бойынша температура мен жауын-шашын арасындағы байланысты көрсету үшін оқушы деректерді салыстырып, негізгі тенденцияларды айқындайды, ал ЖИ тек деректерді график түрінде шығара алады, бірақ олардың мәнін түсіндіруде шектеулі болады.

Деректерді өңдеуге бағытталған тапсырмалар үлкен деректер жиынтығын талдауды, қорытынды шығаруды және салыстырмалы есептер жүргізуді талап етеді. Мұндай тапсырмалар ЖИ үшін кейбір аспектілерде қолжетімді болып көрінсе де, толық талдау жүргізу және кешенді қорытынды жасау үшін адам сарапшылығы қажет. Мысалы, белгілі бір аймақтағы су ресурстарын пайдалану деректерін экологиялық және экономикалық тұрғыдан бағалау барысында ЖИ есептік көрсеткіштерді шығара алады, бірақ олардың себеп-салдар байланыстарын анықтау, қорытынды жасау және нақты ұсыныстар беру оқушының немесе маманның аналитикалық қабілетіне байланысты.

Осылайша, ЖИ-ге резистентті тапсырмалардың негізгі ерекшелігі – олар тек деректерді шығару немесе визуализациямен шектелмей, аналитикалық ойлау, кеңістік пен контекстті бағалау және себеп-салдар байланыстарын дұрыс анықтауды талап етеді. Картографиялық тапсырмалар кеңістіктік талдау мен контекстке байланысты ең жоғары резистенттілікке ие болса, визуализацияға бағытталған тапсырмалар деректерді көрнекі түрде ұсынуда орташа резистенттілік көрсетеді. Деректерді өңдеуге бағытталған тапсырмалар ЖИ үшін кейбір есептерді шешуге мүмкіндік берсе де, толық талдау мен қорытынды жасау адам сарапшылығының маңызды екенін көрсетеді.

ЖИ төзімді тапсырмаларды құрастыруға желіде бірнеше көмекші құралдар бар. Magic School тапсырмаларды құрастыруға идеялар ұсынады, Musely тапсырма үлгілерін ұсынып, оқушылар жауабын болжайды.

Magic School платформасы оқытушыларға тапсырмалар құрастыруда идеялар ұсынуға бағытталған. Бұл құрал педагогқа жаңа сабақ тақырыптарына немесе оқу мақсаттарына сәйкес шығармашылық және аналитикалық тапсырмалар жасауға көмек көрсетеді. Magic School ұсыныстары әдетте оқушының сыни ойлау қабілетін, деректерді талдау мен интерпретациялау дағдыларын дамытатын тапсырмаларға негізделген. Сонымен қатар, бұл платформа дайын тапсырмаларды емес, идеяларды ұсыну арқылы оқытушының шығармашылық еркіндігін сақтайды, бұл ЖИ төзімді тапсырмалар жасау процесінде маңызды рөл атқарады [3].

Musely платформасы өз жұмысында тапсырма үлгілерін ұсынумен қатар, оқушылардың мүмкін болатын жауаптарын болжай алады. Бұл функция оқытушыға тапсырманың тиімділігін алдын ала бағалауға, тапсырма күрделілігі мен ЖИ төзімділігін тексеруге мүмкіндік береді. Musely арқылы ұсынылған тапсырмалар көбінесе көп қадамдық логикалық ойлау, деректерді талдау немесе кеңістіктік визуализацияны қажет ететін күрделі тапсырмалардан тұрады. Мұндай тапсырмаларды ЖИ арқылы автоматты түрде шешу қиын, өйткені олар тек формальды деректерді емес, ойлау процесін және контекстті түсінуді талап етеді [4].

Осылайша, Magic School және Musely платформалары педагогтарға ЖИ төзімді тапсырмалар құрастыруда екі түрлі тәсілді ұсынады: Magic School шығармашылық идеялар мен тақырыптық ұсыныстар береді, ал Musely тапсырманың құрылымын көрсетіп, оқушылар жауаптарын алдын ала болжай отырып, тапсырманың тиімділігін бағалауға мүмкіндік жасайды. Екі құрал да оқушылардың аналитикалық ойлау қабілетін дамытатын, кеңістік пен контекстті бағалауды талап ететін тапсырмаларды құрастыруға септігін тигізеді.

Бізге әрбір жасанды интеллект жүйесін жеке-жеке жеңудің орнына қарапайым, бірақ тиімді шешімдер қажет және интрузивті және зиянды технологияларға тәуелділікті азайту үшін академиялық бағалауды қайта қарастыруымыз керек.

Жасанды интеллекттің білім беру ортадағы рөлін шектеу оқушыларды жазалау немесе олардың өмірін қиындату ретінде қарастырылмауы керек; керісінше, бұл белсенді оқытуды қорғаудың және академиялық адалдық принциптерін жүзеге асырудың тәсілі бола алады [5].

AI білім берудің құнды құралдарын ұсынғанымен, бұл тәжірибелер оқыту мен оқытудың адами элементтерінің орталық болып қалуын қамтамасыз етеді. Сыни тұрғыдан ойлауға, практикалық тәжірибеге, ынтымақтастыққа, эмоционалды интеллектке және адамға бағытталған басқа дағдыларға назар аудара отырып, тәрбиешілер адам мен жасанды интеллекттің күшті жақтарын пайдаланатын сыныпта орта құра алады

Бізге әрбір жасанды интеллект жүйесін жеке-жеке жеңудің орнына қарапайым, бірақ тиімді шешімдер қажет және интрузивті және зиянды технологияларға тәуелділікті азайту үшін академиялық бағалауды қайта қарастыруымыз керек. Кейбір елдер қазірдің өзінде осындай ұсыныстарды талқылап, жүзеге асыруда.

Жасанды интеллекттің білім беру ортадағы рөлін шектеу оқушыларды жазалау немесе олардың өмірін қиындату ретінде қарастырылмауы керек; керісінше, бұл белсенді оқытуды қорғаудың және академиялық адалдық принциптерін жүзеге асырудың тәсілі бола алады [5].

AI білім берудің құнды құралдарын ұсынғанымен, бұл тәжірибелер оқыту мен оқытудың адами элементтерінің орталық болып қалуын қамтамасыз етеді. Сыни тұрғыдан ойлауға, практикалық тәжірибеге, ынтымақтастыққа, эмоционалды интеллектке және адамға бағытталған басқа дағдыларға назар аудара отырып, тәрбиешілер адам мен жасанды интеллекттің күшті жақтарын пайдаланатын сыныпта орта құра алады [6].

Қорытынды. Зерттеу нәтижесінде география сабағында AI-ға төзімді тапсырмаларды тиімді құрастыру үшін картографиялық талдау, деректерді өңдеу және визуализацияға негізделген жұмыс түрлері оқушылардың оқу жетістіктерін арттыруда маңызды рөл атқаратыны дәлелденді. Бұл тапсырмалар дайын ақпаратты қабылдаудан гөрі, деректерді салыстыруды, тұжырымдар жасауды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауды және кеңістіктік ойлауды талап етеді.

Тәжірибелік жұмыс көрсеткендей, мұндай тапсырмалар оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, географиялық білімді терең түсінуге, сонымен қатар

ақпаратты саналы талдауға үйретеді. Жасанды интеллектті орынды және теңгерімді қолдану – қазіргі заман мұғалімінің басты міндеттерінің бірі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Pirrone, A. Resist AI by rethinking assessment [Электрондық ресурс]. LSE Higher Education Blog. – URL: https://blogs.lse.ac.uk/highereducation/2023/03/23/resist-ai-by-rethinking-assessment/ (Қаралған күні: 18.10.2024).
2. Lucas, J. Unlocking the Power of AI-Resistant Skills in Advertising and Marketing [Электрондық ресурс]. – URL: https://juliolucas.online/index.php/2023/06/05/unlocking-the-power-of-ai-resistant-skills-in-advertising-and-marketing/ (Қаралған күні: 05.09.2024).
3. MagicSchool [Электрондық ресурс]. – URL: https://www.magicschool.ai/magicschool.ai+2chromewebstore.google.com+2
4. Musely [Электрондық ресурс]. – URL: https://musely.ai/
5. Juliani, A. J. 10 AI-Resistant Practices for the Classroom [Электрондық ресурс]. – Режим доступа: https://www.ajjuliani.com/blog/10-ai-resistant-practices-for-the-classroom (Қаралған күні: 21.10.2024).
6. Фрейзер, М. Сыныпта AI-ға төзімді тапсырмалар құру [Электрондық ресурс] // LinkedIn. – 2024. – Қолжетімділік режимі: https://www.linkedin.com/pulse/creating-ai-resistant-tasks-classroom-mark-fraser-ukape (Қаралған күні: 30.11.2024).

«ҚАЗАҚСТАН ГЕОГРАФИЯСЫ» ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДАРЫНДЫЛЫҒЫН ДАМЫТУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

Шайқыслан Е.Ш.
Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының аға оқытушысы
e-mail: erkasim_93@mail.ru

Аннотация *Бұл мақалада Қазақстан географиясы пәнін оқыту барысында оқушылардың дарындылығын дамыту мәселелері қарастырылады. Дарынды оқушылардың ерекшеліктері, оларды анықтау әдістері және тиімді оқыту тәсілдері сипатталады.*

Abstrac *This article examines issues related to fostering students' talents in the teaching of Kazakh geography. The characteristics of gifted students, methods for identifying them, and effective teaching strategies are described.*

Кілттік сөздер: Қазақстан географиясы, географияны оқыту әдістемесі, дарынды оқушылар, дарындылықты дамыту, оқу үдерісі

Кіріспе. Олимпиада-дарынды балалармен жұмыс істеудің жалпыға бірдей танылған түрлерінің бірі. Олар елдің барлық аудандары мен қалаларында ұйымдастырылған. Олимпиадалық қозғалысқа қатысу жастарды тәрбиелеуде үлкен рөл атқарады: басталған іс үшін Жауапкершілік, мақсаттылық, еңбеккорлық, патриотизм.

Отбасының міндеті – баланың қабілеттерін уақытында көру, көру, ал мектептің міндеті-оқушыны қолдау және оның қабілеттерін дамыту, осы қабілеттердің жүзеге асуына жол дайындау. Мектепте ойлайтын, тәуелсіз, шығармашылық тұлғаны дамыту негіздері құрылуы керек. Мұғалімдердің әрқайсысы мектеп оқулығымен жұмыс істеуге қанағаттанбайтын, сабақта жұмыс істеуге қызығушылық танытпайтын, сөздіктер мен энциклопедияларды оқитын, арнайы әдебиеттерді оқитын, әртүрлі білім салаларында сұрақтарына жауап іздейтін оқушылармен кездесті. Сондықтан мектепте ғылым мен

техниканың әртүрлі салаларына қызығушылық танытқандардың барлығын анықтау, олардың жоспарлары мен армандарын жүзеге асыруға көмектесу, мектеп оқушыларын ғылым мен өмірде іздеу жолына шығару, қабілеттерін толық ашуға көмектесу өте маңызды.

Оқушылардың интеллектуалды дамуына бағытталған көптеген жұмыс әдістерінің ішінде пәндік олимпиадалар ерекше орын алады.

Олимпиадалық қозғалыс бүгінде дарынды балалармен жұмыс істеуге қатысты өзекті бағыттардың бірі болып табылады. Оқушылардың олимпиадаларға қатысуы, олардың жеңістері бүгінде білім беру мекемелерінің қызметін және мұғалімнің қызметін бағалау өлшемдерінің бірі болып саналады. Оқушылар үшін олимпиадалық қозғалысқа қатысу өте маңызды, өйткені бұл: олардың өзін-өзі жүзеге асыруына ықпал етеді, белгілі бір пәндік саладағы білімдерін кеңейтеді және тереңдетеді, болашақ мамандықты таңдау туралы шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында түрлі пәндер бойынша олимпиадалық қозғалыс белсенді дамып келеді және жастар арасында танымал болып келеді. Оқушылар үшін олимпиада өз күштерін тексеруге, өзін көрсетуге, жаңа білім алуға, қабілеттері мен қызығушылықтарын дамытуға, оқытушылар үшін – жұмыс нәтижелерін көрсетуге, мықты оқушыларды анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Оқушылардың халықаралық деңгейдегі зияткерлік олимпиадаларға қатысуы елдің имиджін арттыруға да, дарынды балаларда патриотизмді дамытуға да ықпал етеді. Басқа елдердің балаларымен бәсекелесе отырып, балалар жеке қабілеттері мен жетістіктерін ғана емес, сонымен қатар отандық білім беру жүйесінің мүмкіндіктерін де көрсетеді.

Бүкілресейлік оқушылар олимпиадасы (олимпиада) әр оқу жылында төрт кезеңнен тұрады:

1) мектеп кезеңі-қазан, қараша: 5-11 сынып оқушылары үшін;

2) муниципалдық (қалалық, аудандық) кезең-қараша, желтоқсан: алдыңғы кезеңнің жеңімпаздары мен жүлдегерлері болған 7-11 сынып оқушылары үшін; жергілікті өзін-өзі басқару органдары ұйымдастырады;

3) өңірлік кезең-қаңтар, ақпан: муниципалдық кезеңнің жеңімпаздары немесе жүлдегерлері болған жоғары сынып оқушылары үшін (9-11 сыныптар);

4) соңғы (Бүкілресейлік) кезең - наурыз, сәуір. Аймақтық кезеңнің жеңімпаздары Бүкілресейлік жарыстарға қатысады.

Олимпиада дарынды оқушыларды анықтау, сондай-ақ география бойынша ғылыми білімге қызығушылықты қалыптастыру мақсатында өткізіледі. Олимпиадаға қатысушылар алатын тапсырмалардың күрделілігі білім алушының сыныбына және олимпиада кезеңіне байланысты. Әр тапсырманы сәтті орындағаны үшін оқушыларға ұпай беріледі. Үздік білім көрсеткен оқушылар дипломдар мен марапаттарға ие болады, сондай-ақ Олимпиаданың келесі кезеңіне қатысу мүмкіндігіне ие болады.

Оқушыларды олимпиадаларға дайындау жүйесі келесі компоненттерді қамтиды:

- пән бойынша негізгі мектеп дайындығы;

- қосымша білім беру жүйесі шеңберінде алынған дайындық (үйірмелер, факультативтер, элективті курстар, мектептер мен қосымша білім беру мекемелеріндегі ғылыми қоғамдар);

-өзін-өзі даярлау (ғылыми және публицистикалық әдебиеттерді оқу, мәселелерді өз бетінше шешу, интернеттен ақпарат іздеу және т. б.);

- белгілі бір пән бойынша жарыстың белгілі бір кезеңіне қатысуға мақсатты дайындық (әдетте, мұндай дайындық олимпиадалық қозғалысқа қатысу тәжірибесі бар мұғалімнің басшылығымен жүзеге асырылады).

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің "Дарын" республикалық ғылыми-практикалық орталығы-Қазақстанның дарынды балалары мен дарынды жастарын анықтау және қолдау мәселелері бойынша білім беру саласында басшылықты жүзеге асыратын республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорын.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің "Дарын" республикалық ғылыми-практикалық орталығы "дарынды балаларға арналған мектептерді мемлекеттік қолдау және дамыту туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 1996 жылғы 24 мамырдағы № 3002 өкіміне және "ұйымдарды басқаруды жетілдіру жөніндегі қосымша шаралар туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1998 жылғы 24 наурыздағы № 256 Қаулысына сәйкес құрылды Қазақстан Республикасы Білім, мәдениет және денсаулық сақтау министрлігінің жүйелері".

ҚазҰУ жерге орналастыру және кадастр географиясы кафедрасы. әл-Фараби 2ххх жылдан бастап География бойынша оқу-жаттығу жиындарын өткізеді. Осы жылдар ішінде біз жақсы нәтижеге қол жеткізу үшін олимпиаданы "бір реттік іс-шара" ретінде қабылдамау маңызды екеніне көз жеткіздік, одан кейін барлық жұмыс тез сөнеді. Олимпиадаға дайындық оқу жылы бойы жүйелі болуы тиіс.

Нәтижелер және талқылау. Қазақстанда география пәнінен республикалық олимпиада кеңес заманынан бүгінгі күнге дейін өткізіліп келеді. 1998 жылдан 2006 жылға дейін қатысушылар саны 10 және 11 сыныптардан бастап 15 қатысушыдан аз болды. 2007 жылдан бастап республикада олимпиада форматы қайта құрылды және барлық пәндер табиғи және гуманитарлық бағыттарға бөлінді. 2011 жылы олимпиадаларға қатысуға 9 сынып оқушылары жіберіліп, қатысушылар саны артты. Егер 2013 жылы география пәнінен Республикалық олимпиадаға барлығы 75 оқушы қатысса, 2022 жылы 178 оқушы қатысты. Алайда, география пәні бойынша олимпиадаларға қатысушылар санының артуына қарамастан, әлемдік аренада оқушыларымыздың білім сапасы көп нәрсені қалайды.

Шығыс Еуропа елдерінде, Сингапурда, АҚШ-та, Қытайда және қатысушылары дәстүрлі түрде жүлделі орындарға ие және ең мықты командалар болып табылатын басқа елдерде географиялық олимпиадаларға дайындық ең жаңа білім беру технологияларын қолдана отырып өте жоғары деңгейде жүзеге асырылады. Қазақстанда Халықаралық географиялық олимпиадалардың жүлдегерлері барлығы 3 адам. Қазақстан құрамасы екі халықаралық олимпиадаға қатысады. 2013 жылдан бастап Халықаралық географиялық олимпиадада. 2019 жылдан бастап Еуропалық географиялық Олимпиадада. Қазақстан құрамасының басқа географиялық олимпиадаларға қатысуы туралы мәселе қаралуда. Бұл республикадағы географияға деген қызығушылықтың артқанын растайды, бірақ тәжірибе көрсеткендей, мектептерде оқыту әдістемесін қайта қарау қажет.

Географиялық олимпиадалардың өзіндік дайындық ерекшеліктері бар. Дайындықтың теориялық және практикалық компоненттері болуы керек. Теориялық білімді белгілі бір аумақта нақты жағдайларда қолдана білу өте маңызды, өйткені қазіргі әлемдегі география көптеген өзекті мәселелер мен күнделікті мәселелерді шешуге қажетті ғылыми білімнің іс жүзінде бағытталған саласына айналуда. Сондай-ақ, оқушылар географиялық эрудицияға ие болуы керек. Бұған географиялық номенклатура, әлемнің физикалық және саяси картасы, аймақтар, елдер туралы білім кіреді; географиялық объектілердің негізгі параметрлері; құрлықтар мен әлем елдерінің флорасы мен фаунасының құрамы; елдердің халқы туралы негізгі статистикалық деректер және т.б. географиялық олимпиадаларға қатысушылардың теориялық және практикалық бөлігінен басқа, жер бедерін бағдарлау, топографиялық түсірілім, картографиялық дағдылар сияқты "далалық" дағдылары болуы тиіс.

Олимпиада тапсырмалары қызықты болуы керек, бірақ сонымен бірге олардың мазмұны классикалық ғылыми тұжырымдамаларға негізделіп, мүмкіндігінше география ғылымының соңғы жетістіктерін ескеруі керек.

География бойынша республикалық олимпиада тапсырмаларының мысалы:

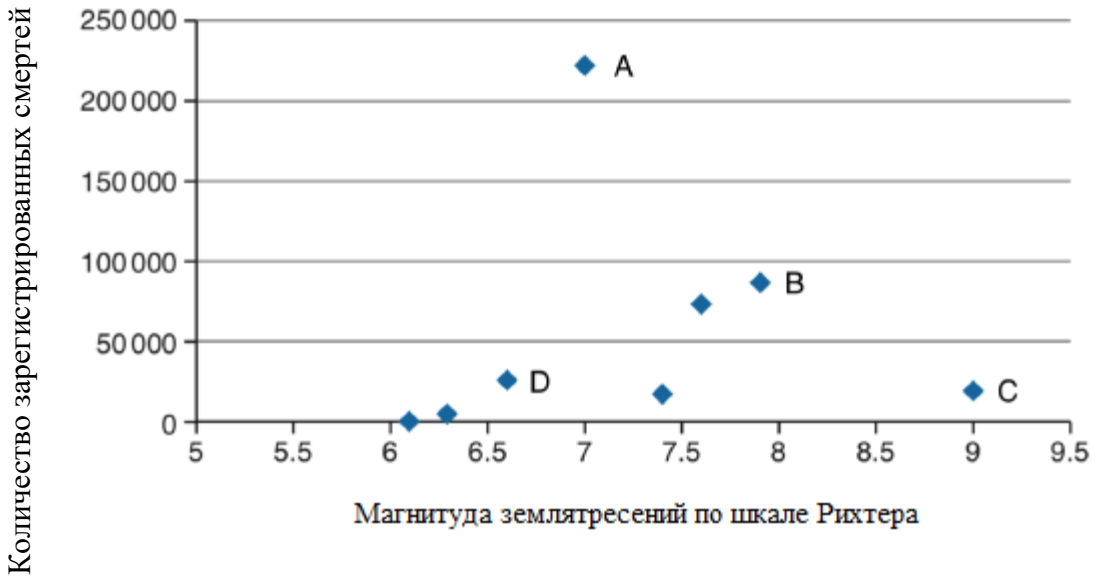
Төмендегі мәліметтер негізінде (кесте және диаграмма) тапсырмаларды орындаңыз.

1. Графиктегі ақпаратқа сүйене отырып, A-D әріптерімен белгіленген графикте қай елде жер сілкінісі болды?

A - _____ B - _____

C - _____ D - _____

Мемлекет және жыл	Рихтер шкаласы бойынша Магнитуда	Тіркелген өлім саны
Япония, 2011	9,0	20 896
Новая Зеландия, 2011	6,1	181
Гаити, 2010	7,0	222 570
Индонезия, 2006	6,3	5 749
Пакистан, 2005	7,6	73 338
Иран, 2003	6,6	26 796
Турция, 1999	7,4	17 127



2. Неліктен Гаити мен Пәкістандағы жер сілкінісі осы тізімдегі кейбір басқа елдерге қарағанда көбірек өлімге әкелуі мүмкін екенін түсіндіріңіз

3. Төмендегі мәлімдемелерді анықтаңыз дұрыс немесе бұрыс:

а) күшті жер сілкіністері әлсіздерге қарағанда көбірек өлімге әкеледі.

б) картада А әрпімен белгіленген жер сілкінісі ең күшті жер сілкінісі болды.

в) Жаңа Зеландия Гаитиге қарағанда аз қоныстанған.

г) Жаңа Зеландиядағы жер сілкінісі - диаграмманың төменгі сол жақ бұрышындағы нүкте.

д) Қазақстанда жер сілкінісі болмайды.

е) Түркиядағы жер сілкінісі ең аз өлімге әкелді

Мұндай мәселелерді шешу үшін білімнің теориялық капиталы ғана емес, сонымен бірге алынған ақпаратты өңдеу және талдау, сыни және логикалық ойлауды қолдану мүмкіндігі қажет.

Мектептерде Географияны заманауи оқытудың проблемалары мектеп оқушыларына оқу материалын ұсынудың инновациялық тәсілінің икемділігінің жоқтығында жатыр. Оқу жоспарының теориялық компонентін әдеттегі жаттау оқушыларға олимпиадаларда қажетті бәсекелестік рухты алуға мүмкіндік бермейді. Білім беруді жаңғырту жағдайында мұғалімнің кәсіби дағдыларына қойылатын талаптар артып келеді. Талаптардың бірі-оқытуды ұйымдастырудың алуан түрлілігіне қарамастан, білім беру процесінің негізі болып қалатын сабақты жетілдіру. Дәстүрлі сабақтарды өткізу жаңа буынның білім беру стандарттарына байланысты түбегейлі өзгерістерді қажет етеді. Сабақтың тиімділігінің негізгі шарттарының бірі-сыныптың барлық оқушыларын нәтижелі оқу қызметімен қамту, оларды өз бетінше білім алуға үйрету және өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру. Қазіргі география сабағының негізі-жүйелі және белсенді тәсіл. Мұғалімнің міндеті-оқу материалын баяндау, игерілген мазмұнды тексеру ғана емес, сонымен қатар географиялық ақпараттың әртүрлі көздері бар оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыру, танымдық міндеттерді тұжырымдау және оқу мәселелерін шешуге көмектесу, өзара әрекеттесу жағдайларын жасау.

Сабақта сіз әрқашан оқушыны дамытатын тапсырмаларға орын таба аласыз. Олимпиадаларға дайындық сабақтарында мұғалім жұмысының негізгі бағыттары:

- сабақ тақырыбына байланысты олимпиадалық есептерді шешу;
- ақыл-ой қасиеттерін және ақыл-ой әрекетінің әдістерін дамыту;

Сабақта ақыл ойдың икемділігін дамыту үшін келесі әдістер қолданылуы керек:

- картографиялық материалмен жұмыс істеу дағдыларын қажет ететін жаттығуларды қолдану;
- геокеңістіктік ойлауды қажет ететін мәселелерді шешу.
- ойлардың тікелей бағытынан кері бағытқа ауысуды дамыту.

Географиялық олимпиадаларды өткізудің отандық және шетелдік тәжірибесі көрсетіп отырғандай, міндеттер жағдайларына мүмкіндігінше көп карталар мен иллюстрацияларды: схемаларды, фотосуреттерді, ландшафттар мен географиялық объектілердің суреттерін, адамдар мен сәулет ескерткіштерін қосу қажет. Бұл үшін көптеген анықтамалық және ақпараттық материалдар, сондай-ақ көптеген шетелдік білім беру географиялық сайттары мен қашықтықтан білім беру және оқыту мектептері кең мүмкіндіктер ашады.

Қорытындылар.

Сонымен, мектеп оқушыларын олимпиадаларға дайындау оларды қосымша біліммен "толтыру және үрлеу" емес (олар көп нәрсені біледі), бұл әртүрлі мәселелерді түпнұсқа шешуді көздейтін шығармашылық сипаттағы тапсырмаларды кеңінен қолдануды білдіреді.

Олимпиаданың алғашқы екі кезеңі – мектеп және аудандық (қалалық) ең маңызды болып табылады. Олимпиаданы ең жаппай білім беру форумы ретінде қарастыра отырып, жасөспірімдердің ғылымға деген қызығушылығын қалыптастырудағы осы кезеңдердің рөлін ескеру қажет. Оларға енгізілген жаппай және қол жетімділік принциптері керемет қабілеттері жоқ, бірақ ғылымға қызығушылық танытатын және қызығушылығын арттыратын балаларды тартуға кепілдік береді.

Балаларды олимпиадаларға дайындаудағы мұғалімнің рөлі орасан зор. Ең алдымен, мұғалім оқушының өзін қызықтыратын ғылымда жаңа және жаңа нәрселерді түсінуі үшін қолайлы жағдайлар жасауға міндетті. Мұғалімнің білімінің көмегімен оқушының алдына мүмкін болатын тапсырманы әдістемелік тұрғыдан дұрыс қоя білу және оны шешкеннен кейін жеңіс сезімін тудырған оқушы оны қызықтыратын тақырыппен үлкен толқумен айналысады.

Сондай–ақ, мектеп оқушыларының олимпиадаларда сәтті өнер көрсетуі пән мұғалімінің жұмысымен ғана емес, сонымен қатар мұғалімнің пәндік олимпиадаға сапалы дайындалуына жағдай жасайтын мектеп әкімшілігінің қызметімен де анықталатынын атап өткен жөн.

Оқушының белгілі бір салада білім алуға деген қызығушылығы оның ойлау қабілетінің стандартты развстігін дамытуға мүмкіндік береді, бұл қоғам дамуының осы деңгейінде өте өзекті. Логикалық тұрғыдан стандартты емес ойлау қабілеті қоғамның өсіп келе жатқан мүшесіне осы қоғамда лайықты орын алуға көмектеседі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Каймулдинова к., Әбдіманапов Б., Әбілмәжінова с., Саипов А. география ЖББМ ҚГБ 11-ұлыбына арнаған Оқу / / Алматы "Мектеп" 2020, 3-42-беттер

2. Каймулдинова к., Әбілмәжінова с. География ЖББМ ЖМБ 10-ұлыбына арнаған Оқу / / Алматы "Мектеп" 2019, 3-56-беттер

3. Бейсенова Ә., Карпеков Қ. Қазақстанның физика географиясы ЖББМ 8-ұлыбына арналған оқу. 3-басылы // Алматы "Атамұра" 2012.

4.Есназарова Ұ.А. Қазақстанның физика географиясы Орта мектептің 8-ұлынына арнаған Оқу-Алматы, географиясы Республикалық атаұлы мектеп, 2012.

5."Жас таланттарды анықтау мен дамытудың жалпыұлттық жүйесінің тұжырымдамасы" (РФ Президенті 2012 жылғы 03 сәуірдегі № Пр–827 бекіткен)

6. Сайт материалдары мектеп оқушыларының Бүкілресейлік олимпиадасы. - Қол жеткізу режимі: http://www.rosolymp.ru/

7. Сайт материалдары мектеп оқушыларының Бүкілресейлік олимпиадасының әдістемелік сайты. - Қол жеткізу режимі: http://vserosolymp.rud№. ru/

ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ (ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ, 10–11 СЫНЫП МЫСАЛЫНДА)

Шынгысов Ж.Ж., Болатбек Д.Б.
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан
e-mail: zhomart.24.09.83.kz@gmail.com

Мақала алғаш рет жарияланды

Аңдатпа *Бұл мақалада география пәні бойынша 10-11 сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) арқылы жүйелі дамытуға арналған әдістемелік модель ұсынылады. Модель кеңістіктік ойлауды К–12 білім мазмұнына енгізу жөніндегі ұстанымдарға, сондай-ақ ГАЖ-қолдауы бар зерттеушілік жобалардың тиімді дизайны туралы ғылыми нәтижелерге сүйенеді. Мақалада сабақ-циклдің кезеңдері (сұрақ-гипотеза-дерек-кеңістіктік талдау-интерпретация-ұсыныс-презентация), дерек көздері мен құралдары (QGIS және ArcGIS Online), бағалау рубрикасы және қауіпсіздік-этика талаптары берілген. Ұсынылған тәсіл оқушылардың дерек сауаттылығын, дәлелге негізделген қорытынды жасауын және зерттеу нәтижесін кәсіби түрде ұсынуын күшейтеді.*

Түйін сөздер: геоақпараттық жүйе (ГАЖ), кеңістіктік ойлау, зерттеушілік оқыту, мектеп географиясы, дерек сауаттылығы, QGIS, ArcGIS Online.

1. Кіріспе

10–11 сынып географиясы оқушылардың қоғам мен табиғат үдерістерін кеңістікте түсіндіруін, дерекпен дәлелдеуді және нақты аумақтық мәселелерге шешім ұсынуын талап етеді. ГАЖ осы құзыреттерді қалыптастыруда тиімді: ол картаны «көрнекілік»

деңгейінен «дәлел» деңгейіне көтеріп, деректерді біріктіру, салыстыру және талдау арқылы қорытынды шығаруға мүмкіндік береді [1; 4].

Қазіргі таңда мектеп географиясында зерттеушілік мәдениет қалыптастыру үш практикалық қиындыққа тіреледі: біріншіден, дерек көздерінің әркелкілігі мен сапасын бағалау (қай дерек қаншалықты сенімді, қандай масштабта жұмыс істеуге болады); екіншіден, «себеп–салдар» байланысын дәлелмен көрсету (оқушы тек сипаттамай, неліктен олай екенін дерек арқылы негіздеуі); үшіншіден, нәтижені коммуникациялау (картаны оқылатын, салыстырмалы және тексерілетін форматта ұсыну). ГАЖ осы үш мәселені бір ортада шешуге мүмкіндік береді: метадерек жүргізу арқылы дерек сапасын ашық көрсетеді; кеңістіктік талдау құралдары арқылы гипотезаны тексеруге жағдай жасайды; картографиялық визуализация нәтижені дәлел ретінде ұсынуды жеңілдетеді.

Сондықтан 10–11 сыныпта ГАЖ қолданудың басты мақсаты - бағдарламаны «техникалық үйрету» емес, зерттеу логикасын құрастыру: дұрыс сұрақ қою, айнымалыларды таңдауды негіздеу, әдісті сұраққа бағындыру, нәтижені интерпретациялау және шектеулерді көрсету. Осы мақалада ұсынылатын әдістеме оқу уақыты мен мектеп ресурстарын ескере отырып, «мини-зерттеу толық жоба» қағидатымен құрылып, оқушыны біртіндеп күрделірек дерек пен талдауға алып келеді.

2. Теориялық-әдіснамалық негіз

Әдістеме үш тірекке сүйенеді: (1) кеңістіктік ойлау - кеңістік қатынастары арқылы мәселені құрылымдау және шешім ұсыну; (2) зерттеушілік оқыту - сұрақ қою, гипотезаны тексеру, қорытындыны дәйектеу; (3) дерек сауаттылығы - деректің көзі, дәлдігі, масштаб және шектеулерін көрсету. ГАЖ-қолдауы бар географиялық зерттеу жобаларын тиімді ұйымдастырудың дизайн қағидаттары арнайы зерттелген [2; 6].

3. Оқу мақсаттары мен күтілетін нәтижелер (10–11 сынып)

Әдістеменің негізгі мақсаты - оқушыны «картамен сипаттаушыдан» «картамен дәлелдейтін зерттеушіге» жеткізу. Нәтижелер: (а) зерттеу сұрағын нақтылау және гипотеза құру; (ә) геодеректерді жинау, тазалау және талдау; (б) кеңістіктік заңдылықтарды түсіндіру және шектеулерді көрсету; (в) ұсыныс картасын дайындау және жобаны қорғау.

Кесте 1 – Зерттеу дағдылары және ГАЖ арқылы қалыптастыру (10–11 сынып)

Зерттеу дағдысы	ГАЖ-дағы әрекет	Оқушы өнімі	Қысқа бағалау өлшемі
Сұрақ, аумақ	Аумақты шектеу, базалық қабат таңдау	Зерттеу сұрағы - аумақ картасы	Нақтылық, негіздеме
Гипотеза	Айнымалыларды қабаттарға сәйкестендіру	Гипотеза - айнымалылар	Тексерілетіндігі
Дерек	OSM, статистика, далалық нүктелерді қосу	Қабаттар - метадерек	Көз, өзектілік, толықтық
Талдау	Буфер, қабаттасу, желілік талдау	Талдау картасы	Әдіс сұраққа сай
Интерпретация	Нәтижені түсіндіру, шектеуді көрсету	Қысқа талдау мәтіні	Дәлел, шектеу
Ұсыныс	Ұсыныс картасы	Ұсыныс картасы	Орындылық, негіздеме

Ескертпе: авторлық жинақтау; кеңістіктік ойлауды дамыту және ГАЖ-қолдауы бар зерттеу оқыту қағидаттарына сүйенді [1; 2].

Кесте 1 оқушының зерттеу әрекеттерін ГАЖ құралдарымен нақты байланыстырып, сабақтағы «не істейміз?» деген сұраққа анық жауап береді. 10-11 сынып үшін маңыздысы - өнімнің (карта, метадерек, талдау мәтіні) міндетті түрде дәлел рөлін

атқаруы және бағалау өлшемімен қатар жүруі. Бұл құрылым мұғалімге тапсырмаларды саралап беруге мүмкіндік береді: мысалы, бір топ қамту аймағы тәсілі арқылы қолжетімділікті бағаласа, екінші топ желілік талдау арқылы маршрут тиімділігін негіздей алады. Сонымен бірге «шектеулерді көрсету» талабын енгізу оқушының сыни ойлауын күшейтіп, нәтижені асыра жалпылаудан сақтайды.

4. Әдістеме: сабақтар топтамасы (4-8 сабақ)

Бұл бөлімдегі «сабақ-цикл» дегеніміз - бір тақырыпты бірнеше сабаққа бөліп, зерттеуді басынан аяғына дейін жүргізу. Уақытқа қарай екі нұсқа бар:

- Қысқа нұсқа (4 сабақ): негізгі қадамдарды тез орындауға арналған.
- Кеңейтілген нұсқа (6-8 сабақ): деректі терең өңдеп, талдауды күрделендіруге арналған.

4.1. 1-қадам: Зерттеу сұрағын нақтылау және гипотеза құру

Уақыты: 1 сабақ (45 минут).

Не істейді: оқушы зерттеу тақырыбын таңдап, сұрақты «қай аумақ, қандай көрсеткіш, қандай уақыт» үлгісімен нақтылайды және гипотеза жазады. Нәтиже: зерттеу сұрағы - гипотеза - зерттеу аумағының қысқа сипаттамасы.

4.2. 2-қадам: Дерек жинау және бастапқы өңдеу

Уақыты: 1-2 сабақ (45–90 минут)

- 1 сабақ жеткілікті, егер мұғалім деректерді алдын ала дайындап қойса (дайын қабаттар, дайын кесте).
- 2 сабақ керек, егер оқушылар деректі өздері жинаса немесе көп дерекпен жұмыс істесе.

Не істейді: деректерді табады немесе жинайды, метадерек толтырады (дерек көзі, күні, дәлдігі), атрибуттарды тексеріп, мәндерді біріздендіреді. Нәтиже: дайын қабаттар - қысқа метадерек парағы.

4.3. 3-қадам: Кеңістіктік талдау жасау

Уақыты: 1-2 сабақ (45–90 минут)

- 1 сабақ жеткілікті, егер бір ғана әдіс қолданылса (мысалы, қамту аймағы немесе қабаттасу).
- 2 сабақ керек, егер бірнеше әдіс қолданылса (мысалы, қамту аймағы, желілік талдау, немесе тығыздық - кластер).

Не істейді: зерттеу сұрағына сай әдісті таңдап, талдау картасын жасайды. Нәтиже: талдау картасы 5-7 сөйлемдік қысқа түсіндірме.

4.4. 4-қадам: Нәтижені түсіндіру және ұсыныс ұсыну

Уақыты: 1 сабақ (45 минут)

Не істейді: оқушы «нәтиже-дәлел-шектеу» құрылымымен түсіндіреді, содан кейін ұсыныс картасын жасайды. Нәтиже: қорытынды мәтін - ұсыныс картасы (қай жерде қандай шара қажет және неге).

4.5. 5-қадам: Презентация және қорғау

Уақыты: 1 сабақ (45 минут)

Не істейді: оқушы постер немесе презентация немесе StoryMap [5] дайындап, қорғайды. Нәтиже: құрылымды қорғау материалы (мақсат, дерек, әдіс, карта, қорытынды, ұсыныс, дереккөз).

Оқушының ГАЖ негізіндегі зерттеу үдерісі төмендегі сызбада жинақталған (Сурет 1).



Сурет 1 - ГАЖ негізіндегі оқушы зерттеу циклі

Ескертпе: сызба авторлық;

Сурет 1 оқушының ГАЖ (GIS) негізіндегі зерттеу жұмысының циклдік құрылымын көрсетеді, яғни зерттеу бір рет жасалып тоқтамай, нәтижеге қарай қайта толықтырылып отырады. Бірінші кезеңде зерттеу сұрағы нақты қойылады, кейін оған сәйкес гипотеза ұсынылады. Одан соң қажетті деректер жиналып, ГАЖ ортада өңделеді (тазалау, жіктеу, қабаттарды дайындау). Келесі қадам - кеңістіктік талдау, мұнда қамту аймағы, қабаттасу, қашықтық пен қолжетімділік сияқты әдістер арқылы заңдылық анықталады. Талдау нәтижесі интерпретацияланып, себеп-салдар байланысы түсіндіріліп, шектеулер көрсетіледі. Осы негізде нақты ұсыныс әзірленіп (ұсыныс картасы), соңында нәтиже презентация арқылы қорғалады. Циклдің артықшылығы - әр кезеңде дәлел күшейіп, зерттеу сапасы біртіндеп жақсарады.

5. Бағалау: рубрика және негізгі өлшенетін көрсеткіштер (НӨК)

Бағалау рубрикасы 4 блоктан тұрады: зерттеу логикасы, дерек сапасы, ГАЖ талдауы және коммуникация. НӨК ретінде (1) дерек көзін көрсету үлесі, (2) талдау картасының оқылымдылығы, (3) шектеуді көрсетуі, (4) ұсыныстың дәлелділігі қолданылады.

Кесте 2 - Бағалау рубрикасының қысқа нұсқасы (10–11 сынып)

Блок	0	1	2	3
Зерттеу логикасы	Жоқ	Ішінара	Сәйкес	Толық - шектеу
Дерек сапасы	Көз жоқ	Көз бар	Метадерек бар	Тазалау-шектеу толық
ГАЖ талдауы	Формалды	Қарапайым	Сұраққа сай	Салыстыру, негіздеу күшті
Коммуникация	Құрылым жоқ	Әлсіз	Жақсы	Сенімді, дерекпен жауап

Ескертпе: Бағалау логикасы мектепке дейінгі дайындықтан 12-сыныпқа (К–12) дейінгі кеңістіктік ойлауды қолдау жөніндегі ұсынымдарға сүйенеді [1].

Кесте 2 бағалауды «көрінетін нәтижеге» (дәлелге) байлап, оқушыға күтілетін сапа деңгейін алдын ала түсіндіреді. Рубриканың артықшылығы - зерттеу логикасы мен дерек сапасын ГАЖ-дың «техникалық дұрыс орындалуынан» бөлек бағалауы: яғни әдемі карта ғана емес, сұраққа сай әдіс таңдалуы, метадеректің болуы және шектеулердің айтылуы талап етіледі. Осылайша бағалау оқу мақсатына қызмет етеді: оқушы картаны рәсімдеуді ғана емес, дәлелдеу мәдениетін меңгереді.

6. Қауіпсіздік және этика

Практикалық тұрғыда енгізудің табысы үш шартқа тәуелді. Біріншісі - дерек саясаты: мұғалім алдын ала шағын «дерек пакетін» (әкімшілік шекара, жол желісі, нысандар, қысқа статистика) дайындап, оқушыларға дерек көзін көрсету мен метадерек

жазуды міндеттеуі керек. Екіншісі - әдістемелік бірізділік: әр сабақта зерттеу циклінің бір буынына назар аударып (сұрақ, дерек, талдау, интерпретация), оқушының әрекетін өніммен аяқтау (картамен дәлелдеу) маңызды. Үшіншісі - бағалау мен кері байланыс: рубрика арқылы оқушының әлсіз жерін (дерек сапасы ма, түсіндіру ме, картаның оқылымдылығы ма) дәл көрсету оқу нәтижесін жылдам жақсартады. Сонымен қатар 10-11 сыныпта ГАЖ жобаларын пәнішілік және пәнаралық байланыспен күшейту тиімді: география-информатика (дерек өңдеу), география-биология (экожүйе), география-қоғамтану (қала жоспарлау) бағыттарында бірдей зерттеу логикасы сақталады. Ұсынылатын модельді жүйелі қолдану мектеп бітірушінің маңызды құзыретін - кеңістіктік дерекке сүйеніп шешім қабылдау және оны дәлелмен қорғау қабілетін қалыптастырады. Бұл дағдылар жоғары оқу орнына бейімделуге және жергілікті деңгейдегі нақты мәселелерді талдауға тікелей ықпал етеді.

Оқушының жеке деректерін картаға жарияламау, дереккөзді міндетті көрсету, авторлық құқықты сақтау және картографиялық бұрмалаудан сақтану қажет. Технологияны білім беруде қолданудағы жауапкершілік UNESCO материалдарында да көрсетіледі [3].

Практикада қауіпсіздік пен этиканы сақтау үшін мектеп деңгейінде қысқа «геодерек хаттамасын» бекіту ұсынылады: (1) далалық дерек жинауда оқушылар тек қоғамдық кеңістікте жұмыс істейді; (2) картаға жеке тұлғаны тануға болатын деректер (аты-жөні, телефон, нақты мекенжай) енгізілмейді; (3) дерек лицензиясы міндетті түрде көрсетіледі (мысалы, OpenStreetMap – ODbL); (4) картографиялық жіктеу мен символика (масштаб, жіктеу әдісі) қысқаша негізделеді; (5) интернетке жарияланатын карталар үшін «тексеру тізімі» қолданылады (құпия дерек жоқ па, дереккөз көрсетілді ме, қорытынды дерекпен дәлелденді ме). Бұл талаптар жауапты цифрлық азаматтық мәдениетін қалыптастырады.

7. Қорытынды

Ұсынылған әдістеме 10–11 сынып географиясында ГАЖ-ды зерттеу цикліне кіріктіру арқылы оқушылардың кеңістіктік ойлауын, дерек сауаттылығын және дәлелдеу дағдыларын дамытады. Мини-зерттеу - толық жоба логикасы, метадерек жүргізу және нәтижені карта арқылы қорғау оқушы жұмысының сапасын арттырады.

Ұсынылған модельді іске асыруда «шағын, бірақ жүйелі» қағидасын ұстану маңызды: әр циклде кемінде бір кеңістіктік талдау әдісі (қамту аймағы, қабаттасу және желілік талдау) қолданылып, нәтижеге міндетті түрде дәлел мәтіні қоса беріледі. Осылайша оқушы картадағы заңдылықты тек көріп қана қоймай, оның себеп-салдарын түсіндіруді және нәтижені шектеулерімен бірге ұсынуды үйренеді. Сонымен қатар ГАЖ жобаларын жергілікті контекстпен байланыстыру (мектеп маңы қауіпсіздігі, жасыл аймақ қолжетімділігі, су ресурстары тәуекелі) оқыту қызығушылығын арттырып, жобаның практикалық маңызын күшейтеді. Нәтижесінде 10–11 сынып түлектері дерекке сүйеніп, кеңістіктік дәлел арқылы негізделген шешім ұсыну қабілетін қалыптастырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Ұлттық зерттеу кеңесі (National Research Council). (2006). Кеңістікте ойлауды үйрену: ГАЖ-ды K–12 оқу бағдарламасында қолдау жүйесі ретінде қолдану (Learning to Think Spatially). Ұлттық академиялар баспасы. https://www.nationalacademies.org/publications/11019 (қаралған күні: 09.03.2026).

2. Favier, T. T. (2012). Орта мектеп географиясында ГАЖ қолдауы бар зерттеу жобаларының оңтайлы дизайнының сипаттамалары. Computers & Education. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511002247 (қаралған күні: 09.03.2026).

3. UNESCO. (2023). Жаһандық білім беруді мониторингтеу есебі: білім берудегі технология (Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723 (қаралған күні: 09.03.2026).
4. Milson, A. J. (2007). Орта мектеп географиясында ГАЖ көмегімен кеңістіктік визуализация және талдау (PDF). https://library.esri.com/docs/educ09/educ/papers/pap_1093.pdf (қаралған күні: 09.03.2026).
5. Esri Education. (2022). Білім берудегі кеңістіктік ойлау: істей отырып үйренуден кеңістікте ойлауға дейін. https://community.esri.com/t5/education-blog/spatial-thinking-in-education-from-learning-by/ba-p/1171766 (қаралған күні: 09.03.2026).
6. ERIC. (2006). Кеңістікте ойлауды үйрену: ГАЖ-ды K–12 оқу бағдарламасында қолдау жүйесі ретінде қолдану (ED535709). https://eric.ed.gov/?id=ED535709 (қаралған күні: 09.03.2026).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТЫХ РАЙОНАХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Т.А. Базарбаева, Г.А. Мұқанова, А.А. Ошақбай, А.Н. Хасенова
НАО «Казахский национальный университет имени аль-Фараби», Алматы, Казахстан
*e-mail: tursynkul.bazarbayeva@gmail.com

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы оценки загрязнения почвенного покрова Западно-Казахстанского региона тяжелыми металлами, формирующегося под влиянием промышленной деятельности, прежде всего нефтегазовой и горнодобывающей отраслей. Проведен анализ научных публикаций, характеризующих экологическое состояние почв в районах интенсивного промышленного освоения. Рассмотрены основные источники поступления тяжелых металлов в почвы, их миграция и аккумуляция в почвенном профиле, а также возможные экологические последствия для природных экосистем и сельскохозяйственных территорий. Показано, что длительная эксплуатация месторождений нефти и газа, транспортировка углеводородов, размещение техногенных отходов и нефтешламов приводят к накоплению в почвах таких элементов, как свинец, кадмий, цинк, медь и никель. Эти элементы способны изменять физико-химические свойства почв, угнетать микробиологическую активность и снижать биологическую продуктивность экосистем. На основе анализа научных источников и обобщения результатов исследований предложены основные направления экологического мониторинга и восстановления загрязненных почв. Полученные результаты могут быть использованы при разработке природоохранных мероприятий и программ экологического мониторинга территорий Западного Казахстана.

Ключевые слова: почвенное загрязнение, тяжелые металлы, нефтегазовая промышленность, техногенное воздействие, Западный Казахстан, экологическое состояние почв, промышленная экология.

Введение

Западный Казахстан является одним из ключевых нефтедобывающих регионов страны и в течение длительного времени подвергается значительному техногенному воздействию, связанному с добычей, транспортировкой и переработкой углеводородного сырья. Интенсивное промышленное освоение территории сопровождается накоплением загрязняющих веществ, в том числе тяжелых металлов, в почвенно-геохимических системах. Длительная разработка нефтегазовых

месторождений, продолжающаяся более ста лет, а также нерациональное использование природно-сырьевых и водно-земельных ресурсов, применение устаревших технологий и оборудования на нефтепромыслах привели к деградации и загрязнению почвенного покрова на значительных территориях региона. В результате на многих участках наблюдаются процессы химического загрязнения, засоления и нарушения структуры почв. В настоящее время регион рассматривается как одна из экологически напряженных территорий Казахстана, где широко распространены антропогенно деградированные, опустыненные и подверженные пастбищной дегрессии почвы. По данным исследований многих А.К. Мукашева и соавторов [1,2], в почвах и донных отложениях Прикаспийского региона отмечаются превышения предельно допустимых концентраций по таким элементам, как свинец, медь, цинк и никель, особенно вблизи нефтяных скважин и объектов переработки нефти. Одним из основных источников загрязнения авторы называют вынос загрязняющих веществ из шламонакопителей и аварийные разливы нефти и нефтепродуктов. Западно-Казахстанский регион относится к числу наиболее индустриально развитых территорий Республики Казахстан. Здесь расположены крупные нефтегазовые месторождения, включая Карачаганакское и Тенгизское, а также многочисленные объекты добывающей и перерабатывающей промышленности. Активное освоение природных ресурсов сопровождается усилением антропогенной нагрузки на природные экосистемы и приводит к изменению экологического состояния почвенного покрова. Почвы являются важнейшим компонентом биосферы и выполняют ряд ключевых экологических функций: участвуют в круговороте веществ, регулируют водный режим ландшафтов и служат основой сельскохозяйственного производства. Однако под воздействием техногенных факторов их экологическое состояние может существенно ухудшаться. Одной из наиболее серьезных экологических проблем является загрязнение почв тяжелыми металлами, которые характеризуются высокой токсичностью, устойчивостью в окружающей среде и способностью к биологической аккумуляции. Поступление тяжелых металлов в почвы происходит в результате добычи и переработки полезных ископаемых, сжигания топлива, размещения промышленных отходов, а также утечек нефти и нефтепродуктов. В условиях степных и полупустынных ландшафтов Западного Казахстана процессы самоочищения почв протекают медленно, что способствует накоплению загрязняющих веществ в верхних горизонтах почвенного профиля. В связи с этим особую актуальность приобретает комплексная оценка загрязнения почв тяжелыми металлами, выявление основных источников загрязнения и разработка мероприятий по снижению антропогенной нагрузки на природные экосистемы региона. Антропогенное воздействие, связанное с добычей и переработкой углеводородного сырья, а также функционированием промышленных предприятий, является одним из основных факторов поступления тяжелых металлов и нефтепродуктов в компоненты окружающей среды Западно-Казахстанского региона. На территории региона сосредоточены крупные нефтегазовые месторождения, перерабатывающие и энергетические комплексы, а также развитая транспортная инфраструктура, обслуживающая нефтепромыслы. В совокупности эти объекты формируют устойчивую техногенную нагрузку на природные экосистемы. Интенсивная промышленная деятельность способствует развитию процессов деградации природных ландшафтов, включая опустынивание, снижение биоразнообразия и изменение гидрологического режима водных объектов, что особенно ощутимо в засушливых условиях Западного Казахстана. Поступление загрязняющих веществ в окружающую среду происходит различными путями: в атмосферу — в виде выбросов промышленных и энергетических установок; в почвы и водные объекты — через сбросы сточных вод, аварийные утечки, а также инфильтрацию загрязняющих веществ из шламонакопителей и резервуаров. Особую опасность представляют

диффузные формы загрязнения, возникающие в результате длительной эксплуатации промыслов и постепенного накопления токсичных соединений в почвенно-грунтовом профиле. Миграция тяжелых металлов и нефтепродуктов в природной среде определяется рядом факторов, среди которых важную роль играют геохимический состав почв, климатические условия, особенности рельефа, гидрогеологические характеристики территории и формы химических соединений загрязняющих веществ. Тяжелые металлы способны длительное время сохраняться в окружающей среде, участвовать в сложных биогеохимических циклах, накапливаться в почвах и водных объектах, а также проникать в растительные и животные организмы, вызывая негативные экологические последствия на различных уровнях экосистем.

Природно-географическая характеристика региона. Западно-Казахстанский регион включает территории Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской и Актюбинской областей. Для региона характерны преимущественно равнинный рельеф, резко континентальный климат и широкое распространение степных и полупустынных ландшафтов. Геологическое строение территории связано с Прикаспийской впадиной — одной из крупнейших нефтегазоносных провинций Евразии. Наличие значительных запасов углеводородного сырья обусловило интенсивное развитие нефтегазовой промышленности. В регионе функционируют буровые площадки, трубопроводы, нефтехранилища и перерабатывающие предприятия, которые оказывают заметное влияние на состояние окружающей среды. Климат региона отличается высокой континентальностью и засушливостью. Для него характерны жаркое сухое лето, холодная зима, небольшое количество осадков и высокая испаряемость. Частые ветры способствуют развитию ветровой эрозии и процессов опустынивания. В таких условиях естественные процессы самоочищения природной среды протекают медленно, что способствует накоплению загрязняющих веществ. Почвенный покров региона представлен преимущественно каштановыми, светло-каштановыми и буро-полупустынными почвами. В северных районах встречаются чернозёмы, а в южной части широко распространены бурые пустынные почвы и солончаки. Для большинства почв характерны невысокое содержание гумуса, повышенная карбонатность и нередко засоление. Эти особенности снижают устойчивость почв к загрязнению и делают их более уязвимыми к воздействию тяжёлых металлов и нефтепродуктов. Растительный покров региона представлен в основном степными и полупустынными сообществами с преобладанием ксерофитных видов растений, приспособленных к засушливым условиям. Несмотря на относительное разнообразие флоры и фауны, экосистемы региона достаточно чувствительны к антропогенному воздействию. Развитие промышленности и хозяйственной деятельности приводит к деградации природных ландшафтов, изменению растительных сообществ и сокращению численности отдельных видов. Интенсивное развитие нефтегазовой промышленности является одним из основных факторов антропогенной нагрузки на природную среду региона. Деятельность крупных нефтегазовых предприятий, энергетических и других промышленных объектов сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, почвы и водные объекты. Значительную долю загрязнения атмосферы составляют выбросы, связанные со сжиганием попутного газа, а также диоксид серы, оксиды азота и углеводороды. Дополнительными источниками загрязнения являются аварийные разливы нефти, утечки из трубопроводов, накопление буровых шламов и сброс сточных вод. В результате происходит загрязнение почвенного покрова и подземных вод нефтепродуктами, тяжёлыми металлами и другими токсичными веществами. Таким образом, природные условия Западно-Казахстанского региона — засушливый климат, равнинный рельеф и почвы с низкой буферной способностью — делают территорию особенно уязвимой к техногенному воздействию. В сочетании с

интенсивным промышленным освоением это способствует накоплению загрязняющих веществ и ухудшению экологического состояния почвенного покрова.

Материалы и методы исследования. В исследовании использован полевой, аналитический методы и сравнительный анализ научной литературы, посвященной проблемам загрязнения почв тяжелыми металлами. Были рассмотрены результаты исследований, проведенных в различных районах Западного Казахстана, включая зоны нефтедобычи и переработки нефти. Для оценки степени загрязнения почв применялись геохимические показатели, такие как коэффициент концентрации и суммарный показатель загрязнения. Также широко используются методы атомно-абсорбционной спектрометрии и рентгенофлуоресцентного анализа, позволяющие определить содержание тяжелых металлов в почвенных образцах. Особое внимание уделяется таким элементам, как свинец, кадмий, медь, цинк, никель и хром, которые наиболее часто выявляются в загрязненных почвах промышленно развитых территорий. Основными источниками загрязнения почв в Западном Казахстане являются предприятия нефтегазового комплекса, горнодобывающая промышленность, транспортная инфраструктура и объекты хранения промышленных отходов. В процессе бурения и эксплуатации нефтяных скважин образуются буровые растворы и нефтешламы, содержащие различные химические элементы, включая тяжелые металлы. При нарушении технологических процессов или аварийных ситуациях эти вещества могут попадать в окружающую среду [3-7]. Дополнительным фактором загрязнения является атмосферное выпадение промышленных выбросов. Частицы пыли и аэрозолей, содержащие металлы, осаждаются на поверхности почв и постепенно накапливаются в верхних горизонтах почвенного профиля.

Результаты и обсуждение.

В рамках настоящего исследования проведен глубокий анализ на территориях, подверженных значительному антропогенному воздействию, а именно в Актюбинской, Мангистауской, Атырауской и Западно-Казахстанской областях. Выбор этих регионов обусловлен их высокой концентрацией промышленных предприятий и нефтепромыслов, что делает их наиболее показательными для изучения распространения и воздействия тяжёлых металлов и нефтепродуктов. Отдельное внимание будет уделено оценке текущего состояния загрязненных земель и вод, а также необходимости внедрения эффективных систем комплексного экологического мониторинга.

Полученные данные и выводы имеют фундаментальное значение для разработки научно обоснованных стратегий по снижению техногенной нагрузки, восстановлению деградированных земель и обеспечению экологической безопасности в промышленных регионах.

Анализ научного экспедиционного исследования показывает, что в районах интенсивной нефтегазодобычи отмечается повышение концентраций ряда тяжелых металлов в почвах. В ходе экспедиции было заложено 12 разрезов, например по почвенному разрезу №1 следующие показатели (рис. 1)



Рисунок 1 – Почвенный разрез с выделением горизонтов и шкалой глубины

Описание генетических горизонтов:

A_1 0–8 см	Темно-серый, сухой, уплотненный, пылевато-комковатый, обилие корней растений, среднесуглинистый, вскипает, переход постепенный.
A_2 8–25 см	Темно-каштановый, сухой, плотный, комковато-ореховатый, корни растений реже, чем в предыдущем горизонте, среднесуглинистый, вскипает, переход заметный.
АВ 25–52 см	Буровато-каштановый, сухой, очень плотный, комковато-ореховатый, редкие корни растений, белоглазки карбонатов, среднесуглинистый, вскипает, переход ясный.
В 52 – 64 см	Желтовато-бурый, сухой, плотный, редкие тонкие корни растений, комковатый, средний суглинок, вскипает, переход резкий
С 64 – 100 см	Буровато-желтый, свежий, плотный, бесструктурный, единичные корневые волоски, средний суглинок.

Тип почвы темно– каштановый карбонатный на средних суглинках.

Для комплексной оценки плодородия исследуемых почв был проведен агрохимический анализ, включающий определение содержания гумуса, основных элементов питания, а также реакции почвенной среды. Эти показатели являются ключевыми для характеристики потенциального плодородия и агроэкологического состояния почв. В таблице представлены результаты для темно-каштановой почвы разреза №1 (объект Хромтау) **представлены в таблице 1.**

Таблица №1 – Результаты агрохимического анализа темно-каштановой почвы разреза №1 (объект в г. Хромтау)

Место отбора	Глубина, см	Гумус, %	Валовые			Подвижные		pH	CO_2 карбонат
			Азот, %	Фосфор, %	Калий, %	Фосфор, мг/кг	Калий мг/кг		
Р– 1 Хромтау Опыт №1	0– 8	2,80	0,15	0,131	2,335	8	660	7,8	5,4
	8– 25	1,91	0,14	0,102	2,123	4	240	8,1	5,8
	25– 54	–	0,12	0,107	2,123	4	240	8,3	6,1
	52– 64	–	0,08	0,098	2,229	2	270	8,7	7,5
	64– 100	–	–	0,087	1,912	6	270	8,9	7,8

Согласно данным таблицы №1, агрохимические свойства почвы разреза №1 типичны для солонцового комплекса. В гумусовом горизонте (0–8 см) зафиксировано среднее для темно-каштановых почв содержание органического вещества (2,80%), которое с глубиной планомерно уменьшается до 1,91% (в слое 8–25 см). Профильное распределение валового азота повторяет эту тенденцию, снижаясь с 0,15% на поверхности до 0,08% на глубине 52–64 см.

Агрохимические показатели, такие как содержание органического вещества, реакция среды и наличие карбонатов, формируют общую картину плодородия почвы и направленность почвенных процессов. Динамика этих свойств в профиле темно-каштановой почвы иллюстрирует ее генетические особенности и агроэкологическое состояние. Профильное распределение данных показателей представлено на рисунке 2.

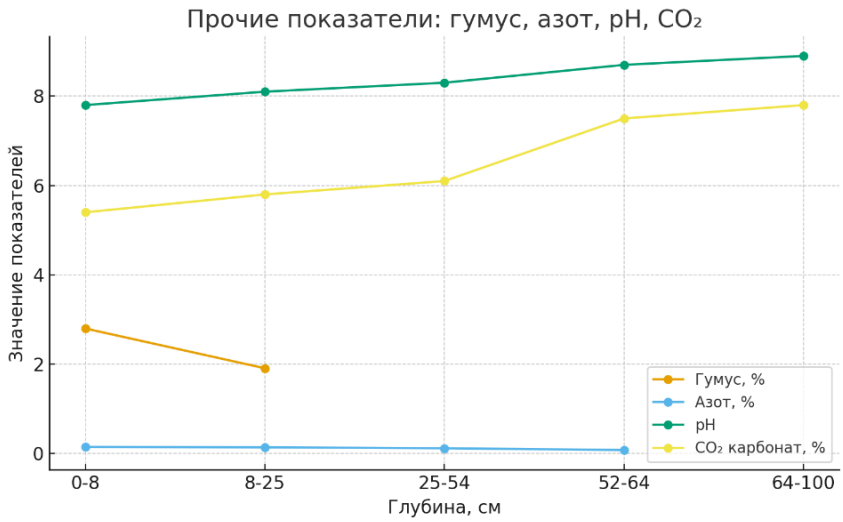


Рисунок 2 – Профильное распределение основных агрохимических показателей в темно-каштановой почве разреза №1

На графике отчетливо видны две противоположные тенденции в распределении агрохимических показателей по профилю почвы. Содержание гумуса (оранжевая линия) и азота (голубая линия) максимально в верхнем горизонте (2,8% и 0,15% соответственно) и закономерно уменьшается с глубиной. Это отражает естественную аккумуляцию органического вещества в поверхностном, корнеобитаемом слое. В то же время наблюдается четкая обратная тенденция для показателей щелочности. Реакция почвенной среды (pH) (бирюзовая линия) меняется от слабощелочной (pH 7,8) на поверхности до сильнощелочной (pH 8,9) в нижней части профиля. Этот процесс напрямую связан с увеличением содержания карбонатов (желтая линия) с глубиной, что указывает на наличие в почве иллювиально-карбонатного и солонцового горизонтов.

В ходе полевых работ также были отобраны почвы для определения тяжелых металлов. В исследуемом регионе были выявлены приоритетные загрязнители как свинец, цинк, кадмий, никель, молибден, хром, медь. Наиболее часто фиксируется превышение фоновых значений по свинцу, кадмию и цинку. Повышенное содержание тяжелых металлов оказывает негативное влияние на биологическую активность почв. В частности, снижается активность почвенных ферментов и уменьшается численность микроорганизмов, участвующих в процессах разложения органического вещества. Накопление токсичных элементов может приводить к их поступлению в растения, что создает потенциальную опасность для сельскохозяйственного производства и здоровья населения [8,9]. В связи с этим важное значение приобретает организация систематического экологического мониторинга почвенного покрова. Длительное загрязнение почв тяжелыми металлами приводит к деградации почвенного покрова, ухудшению агрохимических свойств почв и снижению их плодородия. Изменяется структура микробных сообществ, нарушаются процессы минерализации органического вещества и круговорота элементов. Кроме того, тяжелые металлы могут мигрировать в грунтовые воды и поверхностные водные объекты, распространяя загрязнение за пределы локальных источников. Это повышает экологические риски для природных экосистем и требует разработки эффективных методов очистки и рекультивации загрязненных территорий. Проведена комплексная оценка загрязнения почвенного покрова Западно-Казахстанского региона, обусловленного интенсивной промышленной деятельностью. Ключевым инструментом исследования, помимо химического анализа, стало экологическое картирование, позволившее визуализировать пространственное

распределение загрязняющих веществ – тяжелых металлов (ТМ) и нефтепродуктов. Анализ показал, что данные поллютанты оказывают глубокое и многоаспектное деструктивное воздействие на почвенные экосистемы. Установлено, что нефтепродукты в первую очередь нарушают физические свойства почв (структуру, пористость), в то время как тяжелые металлы наносят основной удар по химическим и биологическим свойствам, ингибируя ферментативную активность и нарушая биогеохимические циклы. Было отмечено, что сочетанное воздействие этих поллютантов часто носит синергетический характер, усугубляя общую деградацию [10]. Методы геоинформационного картирования позволили продемонстрировать пространственные закономерности загрязнения, выявив как локальные очаги экстремальных концентраций, так и широкие ареалы их распространения рис 3.

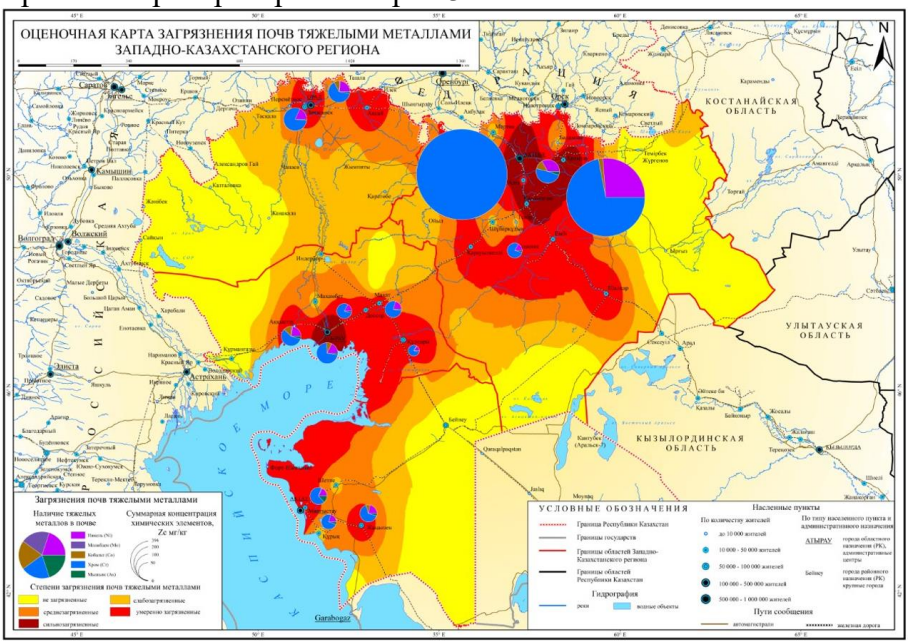


Рис 3 - Оценочная карта загрязнения почв тяжелыми металлами Западно-Казахстанского региона

Картографический анализ подтвердил, что Актюбинская область является зоной экологического бедствия с аномально высоким содержанием хрома и сопутствующего ему никеля. Созданные карты загрязнения четко очерчивают импактную зону вокруг Донского ГОК, показывая градиентное снижение концентраций по мере удаления от источника, при этом шлейф загрязнения прослеживается на десятки километров. Мышьяк был идентифицирован как повсеместный загрязнитель, и его картирование выявило отсутствие единого центра, что указывает на наличие множественных диффузных источников и формирование устойчивого техногенного фона по всему региону.

Количественная оценка с использованием суммарного показателя загрязнения (Zc), интегрированная с картографическими данными, позволила провести районирование территории по степени опасности. Были выделены зоны «высоко опасного» и «ч-резвычайно опасного» загрязнения, приуроченные к промышленным объектам (Карачаганакский комплекс, промзоны г. Уральск, г. Актау). Карты также продемонстрировали, что максимальное загрязнение концентрируется в верхнем, наиболее биологически активном слое почвы (0–15 см).

В целом, полученные результаты свидетельствуют о том, что почвенный покров Западно-Казахстанского региона испытывает комплексное химическое воздействие.

Выявленные аномалии и очаги загрязнения токсичными веществами (свинец, формальдегид, нефтепродукты, фториды) представляют собой зоны повышенного экологического риска, требующие дальнейшего детального изучения, постановки на мониторинг и разработки природоохранных мероприятий.

Нами были разработаны меры по снижению загрязнения и восстановлению почв. Для уменьшения негативного воздействия промышленной деятельности на почвенный покров необходимо внедрение современных экологически безопасных технологий добычи и переработки нефти. Важным направлением является рекультивация нарушенных земель, включающая механическую очистку почв, использование сорбентов и применение биологических методов восстановления. Перспективными являются методы биоремедиации и фиторемедиации, основанные на использовании микроорганизмов и растений-аккумуляторов. Кроме того, необходимо развитие системы экологического мониторинга, позволяющей своевременно выявлять зоны повышенного загрязнения и принимать меры по предотвращению дальнейшей деградации почвенных экосистем.

Заключение

Таким образом, загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами является одной из наиболее актуальных экологических проблем Западно-Казахстанского региона. Основными источниками загрязнения выступают предприятия нефтегазовой и горнодобывающей промышленности. Проведенный анализ научных исследований показывает, что накопление тяжелых металлов в почвах может приводить к ухудшению экологического состояния природных экосистем и снижению продуктивности сельскохозяйственных земель. В связи с этим особое значение приобретает проведение регулярного экологического мониторинга и разработка комплексных природоохранных мероприятий. Реализация научно обоснованных методов рекультивации и восстановления почв позволит снизить негативное влияние техногенных факторов и обеспечить устойчивое развитие природных экосистем региона.

Список использованной литературы

1. Сапаров А.С., Фаизов К.Ш., Асанбаев И.К. Почвенно-экологическое состояние Прикаспийского нефтегазового региона. Алматы, 2006.
2. Мукашев А.К., Кенжегалиев А.С., Амантаев К.А. Оценка загрязнения почв тяжелыми металлами в зоне нефтяной промышленности Западного Казахстана. Вестник КазНУ, 2016.
3. Ошақбай А.А., Базарбаева Т.А., Мұқанова Г.А., Қырғызбай Қ.Т., Әлимұратқызы А. Атырау мұнай өңдеу зауытының техногендік әсер ету аймағындағы топырақтың ластану дәрежесін бағалау,/ БҚУ хабаршысы 1(97). - 2025. - №1.
4. Турысбеков Ж.Ж., Дауренбекова К.С. Распространение нефтепродуктов в окружающей среде в районе месторождения Карачаганак. 2018.
5. Рахимкулова Г.К. Биоиндикация загрязнения тяжёлыми металлами на территории Атырауской области. 2020.
6. Нуржанов Е.М. Исследование нефтезагрязнений прибрежной зоны Каспийского моря. 2019.
7. Баймагамбетов С.М. Техногенные отложения нефтешламов и методы их утилизации. 2021.
8. Кулиев И., Утегенов А. Гидрохимическая оценка загрязнения подземных вод нефтепродуктами. 2022.
9. Alloway B.J. Heavy Metals in Soils. Springer, 2013.
10. Zhang H. Remediation of petroleum-contaminated soils. Environmental Science and Pollution Research, 2020.

ҒТАХР 06.52.17

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ ТМД-ЕЛДЕРІНІҢ МӘДЕНИ АСТАНСЫ БОЛУ ТАРИХЫНАН

Налмишова Қ.Н.
Өзбекәлі Жанібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы
e-mail: nalmishova63@mail.ru
Данная статья публикуется впервые

Abstract

Shymkent is one of the oldest and most historically significant cities in Kazakhstan, with origins tracing back to ancient times. The emergence of cities in Central Asia was closely associated with major caravan routes, where settlements initially functioned as trade centers and gradually evolved into hubs of craftsmanship, culture, science, and education. Industrial cities began to form in the mid-nineteenth century following the discovery and exploitation of mineral resources and the establishment of manufacturing enterprises. Located at the crossroads of the Great Silk Road, Shymkent reflects this broader historical pattern of urban development. Archaeological findings indicate the existence of early settlements in the region as early as the fifth to sixth centuries BCE, while more substantial urban activity dates to the eleventh and twelfth centuries.

The city is first mentioned in Sharaf al-Din Ali Yazdi's Zafarnama (1425), which documents the military campaigns of Amir Timur. Throughout its history, Shymkent experienced periods of prosperity and decline under the influence of various political entities, including the White Horde, the Golden Horde, the Timurid Empire, and the Kokand Khanate. Between 1810 and 1864, it functioned as a Kokand fortress before being incorporated into the Russian Empire. This integration transformed the city into a strategic transit and commercial center linking European Russia and Western Siberia with Central Asia. Today, Shymkent represents a dynamic urban center with over one million residents, developed industrial zones, transport corridors, and expanding tourism sectors. The combination of historical legacy, economic potential, and strategic location positions Shymkent as a leading regional center contributing to national development and international cooperation.

Keywords: Shymkent, Kazakhstan, urban history, Silk Road, industrial development, tourism, smart city, cultural heritage, economic growth, regional center

Қалалар тарихына көз жіберсек ежелден қалалар ірі керуен жолдарының бойында қалыптасқан. Әйгілі шаһарлардың бәрі де ең әуелі сауда орталығы ретінде танылған,кейін ғана олар қол өнердің, ғылым мен білімнің ордасына айналған. Тек XIX ғасырдың орта шегінде пайдалы қазбалар игеру қарқын алған, ірі кендер ашылып, кәсіпорындар салынған кезде ғана өндірістік шаһарлар пайда болған. Табиғат байлығын игеруге адамдар осында шоғырланып, біртіндеп қалалар салған. Кейіннен теңіз жағалауында, үлкен жолдардың бойында орналасқан өндірістік қалалар заманауи мегаполистерге айналады.

Түркістан облысының экономикасын халықының әлеуметтік жағдайын өркендетуге үлесін қосып отырған Шымкент қаласы еліміздегі инфрақұрылымы жақсы дамыған ірі өнеркәсіптік, мәдени орталықтардың бірі. Ұлы Жібек жолы бойындағы керуен жолдарының қиылысында пайда болған бұл шаһар – Орта Азиядағы көне қалалардың бірі болып саналады. Ғалымдардың көпшілігі қазіргі Шымкент қаласынаң аумағындағы қоныс мекендер XI-XII ғ.ғ.болған деген тұжырымда. Сонымен қатар, Шымкенттің бұдан да ертеректе пайда болғаны жөнінде болжам да бар. Бұған зерттеуші – мамандардың археологиялық қазбалар мен құрылыс барысында табылған қабырлардың біздің эрамызға дейінгі V-VI ғасырларға тән деген болжамы дәлел бола алады. Біздің заманымызға жеткен жазба деректерде Шымкент алғаш рет елді мекен ретінде парсы тарихшысы Шарафаддин Али Йездидің (1425ж.) біздің жыл санауымыз

бойынша 1365-1566 жылдардағы ӘмірТемірдің әскери жорықтары туралы жазған «Зафар-наме» атты («Жеңіс кітабы») кітабында кездеседі. Ғалымдар Шымкент туралы кездесетін әр түрлі тарихи деректерді атай отырып, қала атауының мағынасын «баубақшалы қала», «жасыл қала», «шыммен қоршалған қала» - деп түсіндіреді. Мысалы, шымға қатысты қала атауы Шымкент түркінің «Шым» және иранның «Кент» - қала, мекен деген сөздерінен құрылған, демек «жасыл (гүлденген) қала» деген мағынаны береді.

Шымкент қаласының ежелгі тарихы қола кезеңінен, яғни біздің дәуірімізге дейінгі бірінші мыңжылдықтың басынан басталады. Осы кезде бұл жерде егіншілер мен малшылар тұрақтаған көптеген елді мекендер пайда болды және осы уақыттан бастап болашақ қала өркениетінің негіздері қалыптаса бастады. Өзге қалалар секілді Шымкент те өркендеу мен құлдырау кезеңдерін басынан кешіріп отырған. Шымкент алғашқыда Хурлуг, Нуджикес деп аталған ,бір кездері Испиджаб округіне қарасты болған. Әлкей Марғұлан атындағы археология институтының дерегі бойынша 2200 жылға жеткенін айтады. Қандай болғанда да, қала ескі заманнан-ақ адамдардың өмір сүруіне қолайлы мекен болған. Оған ежелгі қоныстарға жүргізілген археологиялық қазба жұмыстары кезінде табылған мәдениет мұралары дәлел бола алды. Тау етегінде өзен бойындағы алқаптарда егіншілік пен жүзімдік, ал көгалды, таулы жайылымдарда мал шаруашылығы дамыған.

Шымкент қаласының аймағы жүздеген жылдар бойы көптеген тарихи оқиғалардың куәсі болған. Қала бірнеше рет басқыншылардың жойқын шабуылдарына ұшыраған. Шыңғыс хан жорықтарға жасақтарымен қала арқылы өтіп, ақырында Шымкент Шыңғыс хан ұрпақтарының иелігіне қарады. Ақ Орда және Алтын Орда хандары жүргізген соғыстардың нәтижесінде қала Әмір Темірдің қол астына кіреді. Шымкент XV ғасырдың басынан XVIII ғасырдың жартысына дейін жоңғар шапқыншыларының тонауына ұшырайды. XVII ғасырда және XIX ғасырдың бірінші жартысында Шымкентті билеп алу мақсатында Қоқан және Бұқар хандары күрес жүргізеді. 1810-1864 жылдары Шымкент Қоқан хандығының билігіне өтіп, хан өкілінің резиденциясы болды. Мұнда Қоқан әскерлерінің саны жағынан үлкен гарнизоны тұрақтап, қала негізінен әскери қамал ретінде пайдаланылды. 1864 жылы қала орыс әскерлерінің тіке шабуылымен алынады. Қазақстан мен Орта Азияның Ресейге қосылуы аяқталған соң, Шымкент Жаңақоқан бағытының құрамында болып, соңынан Түркістан облысының, ал 1867 жылдан Түркістан генерал-губернаторлығына қарасты Сырдария облысының уездік қаласы ретінде танылды. Осы кезден бастап, Шымкент Еуропалық Ресей мен Батыс Сібірді Орта Азиямен жалғайтын маңызды транзиттік мекенге айналды. Қала экономикасының дамуына 1883 жылы ашылған дәрі-дәрмек өндіретін сантонино (кейінгі химия-фармацевтика зауыты) зауыты маңызды рөл атқарып, оның өнімдері экспортқа шығарылатын. Оңтүстік Өлкенің табиғи климаты дермененің өсуіне қолайлы аймақ. Сондықтан да Шымкенттің алғашқы таңбасында (герб) дермене бұтақшасы бейнеленген. XX ғасырдың 30-жылдары Шымкентте қорғасын зауыты салынды. Бұл алып өндіріс орны КСРО-дағы өндірілетін қорғасынның 70 пайызын беріп отырды. XX ғасырдың 30-жылдары Шымкентте қорғасын зауыты салынды. Бұл алып өндіріс орны КСРО-дағы өндірілетін қорғасынның 70 пайызын беріп отырды. Қалада май комбинаты, шұлық және айна фабрикалары іске қосылды. 1932 жылы ауыл-шаруашылық авиациясының базасы құрылып, бұл Шымкент әуежайының негізін қалады. Ұлы Отан соғысы кезінде Шымкент КСРО-дағы маңызды қалалардың біріне айналды. Соғыс жүріп жатқан аймақтардан бұл жерге бірқатар өндіріс орындары – 17-ге зауыт пен фабрика көшіріліп әкелінді. Соғыстан кейінгі 50-80 жылдары қала экономикасы дами бастады. Қалада жаңадан ірі кәсіпорындар құрылды. Олардың ішінде: қаракөл, цемент, гидролиз, «Электроаппарат» зауыты, «Восход» тігін фабрикасы, металл құрастыру және тұрғын үй

құрылысына қажетті материалды өндіретін кәсіпорындар және ет, сүт, сыра, салқындатылған сусындарды шығаратын тағы басқа тамақ өнеркәсібі комбинаттары болды. Химия өнеркәсібі жедел дамып, Шымкетте фосфор, шина және мұнай өңдеу сияқты алып зауыттар салынып, Омбы-Павлодар-Шымкент мұнай құбыры тартылды.Тұрғын үй салу қарқындап жүрді.

Қазақстанның тәуелсіздік алуы арқасында Шымкент қаласыда шетелдермен ғылыми, мәдени және іскерлік байланыстар ұлғая түсті. Қазақстан Республикасының тұңғыш президенті 2018 жылғы 19 маусымдағы №702 Жарлығымен Шымкент қаласы республикалық маңызы бар қалалардың санатына жатқызылып, 19.06.2018 жылғы еліміздегі үшінші мегаполис мәртебесін иеленді. Жерінің аумағы - 116 280 га. 2025 жылғы 1 тамызға қала халқының саны 1281,2 мың адамды құрады. тұрғыны бар заманауи тұрғыдағы өнеркәсіп, сауда және мәдениет орталығы болып табылатын Шымкент қаласы өзінің миллионнан астам халқымен Қазақстан Республикасының ең ірі қалаларының бірі. Шымкент қаласында 2014 жылдың қыркүйек айына дейін 3, (Еңбекші, Абай, Әл-Фараби,аудан болып,қазіргі таңда Қаратау, Тұран) 5 ауданды құрып отыр. Шымкент қаласының халық саны ресми мәліметтер бойынша (2022 жылдың санағы бойынша) 1 056 309 адамды құрады. Шымкент қаласында -18 мәдениет мекемелері бар. Атап айтсақ 5 театр, цирк, концерттік ұйымы, 5 кітапхана (36 филиалымен), 3 орталықтар, музей, зообақ және архив мекемелері. Қаладағы 100-ден астам спорт залдар, 7 стадион, 5 жүзу бассейні, 3 спорт кешені, жеңіл атлетикалық манеж көпшіліктің игілігіне қызмет көрсетуде. Қала аумағындағы көне қалашық пен қамалдарда археологиялық қазба жұмыстары жүргізіліп, қала тарихы жөнінде кешен жасау қолға алынып отыр. Қазіргі таңда Шымкент қаласының экономикалық әлеуметтік жағдайы қарқынды түрде дамуда. Қаланың кәсіпкерлік және индустриялық-инновациялық даму басқармасының ұйытқы болуымен қала экономикасын дамыту мақсатында бірнеше жоба жүзеге асырылды. Олар «Оңтүстік», «Тассай» ,«Жұлдыз» , «Стандарт» индустриалды аймақтарында құрылыс, металлургия, фармацевтика, жиһаз өнеркәсібі шоғырланды. 2005 жылғы 6 шілдедегі №1605 жарлық негізінде, «Оңтүстік» арнайы экономикалық аймағы құрылған «Оңтүстік» арнайы экономикалық аймағы 2018 жылы «FDi Magazine» халықаралық журналының рейтингіне еніп, әлемдегі үздік арнайы экономикалық аймағының бірі болып белгіленді.

Түркістан облысының тұрғындары үшін теміржол бағыттарының әлеуметтік маңыздылығы ескеріліп, жыл сайын облысішілік, халааралық, ауданаралық «Шымкент-Сарыағаш» және «Түркістан-Шымкент» темір жол бағыттарын субсидиялауға облыстық бюджеттен қаржы бөлініп отырады. “Батыс Еуропа – Батыс Қытай” көлік дәлізі тек Батыс пен Шығысты байланыстыратын “Ұлы Жібек жолының” заманауи көрінісі мен жалғасы ғана емес, ол сонымен қатар, еліміздің саяси имиджіне тікелей оң ықпал жасайтын, елдің ертеңін еселейтін маңызы зор жоба болып табылатын көлік дәлізі Шымкент қаласының Тельман елді мекені арқылы өтеді. Шымкент қаласындағы экологиялық ахуалды жақсарту, тұрақ орындарының қолжетімділігін арттыру және жол қозғалысына қатысушылар үшін қолайлы жағдайлар жасау мақсатында «Smart-тұрақ (парковка)» пилоттық жобасы жүзеге асырылуда. «Шымкент» әуежай 1931 жылдың наурыз айында іске қосылып, әуежайдың «Ту-154», «Ту-204», «Ил-96-300», «Ил-76», «Ан-124», «Бойнг-747SP», «Бойнг - 300 ER» типті ұшақтарды, басқада әуе кемелерін және тікұшақтардың барлық түрлерін қабылдауға, тікелей және транзитті халықаралық әуе рейстерін орындауға өте қолайлы. Қазігі уақытта Шымкент әуежайынан Ресей Біріккен Араб Әмірліктері, Түркия, Америка және Сирия елдеріне ұшатын әуе қатынасы орнатылған. Рейстерді «Аэротранс», «СКАТ», «Трансаэро», «Air Astana», «GST» авиакомпаниялары атқарады.

Шымкент қаласы Өгем жотасының етегі алып жаткан жазыкта солтүстік ендіктің 42 градусы мен шығыс бойлықтың 69 градусына сәйкес келетін Бадам мен Сайрам езендерінің (Сырдария бассейнің өзендері) аралығына орналасқан. Жердің теңіз деңгейінен биіктігі — 506 м., аумағы 300 шаршы км, яғни облыс көлемінің 0,3 пайызын құрайды. Қала маңындағы аумақтағы табиғаттың қайталанбас інжу-маржандарының бірі - Орта Азиядағы ЮНЕСКО тізіміндегі байырғы қорық - Ақсу-Жабағылы болып табылады. Ал, қала ішінде табиғи көрікті демалыс орындары: Дендросаябақ, Тәуелсіздік саябағы. Шәмші аллеясы. Шымкент зообағы. Ипподром (атшабар). Кен баба этносаябағы. Абай саябағы. «Қиял әлемі» техносаябағы. Жеңіс саябағы тұрғындар мен қонақтарға қызмет атқаруда. 2018 жылы Шымкент республикалық маңызы бар қала мәртебесін алған. Қазақстан 2020 жылдан бері экологиялық жағынан таза қалаға айналған. 2007 жылы Жапонияның Киото қаласында жасалған халықаралық келісім бойынша әлемдегі барлық ел осындай жағдайға жетуі шарт. Бұл мақсатты орындау үшін елімізде «Төменкөміртекті қала» бастамасы қолға алынды. Пилоттық жобаға Шымкент, Теміртау, Лисаковск және Тараз қалалары енген.

Біздің қаламыз жыл өткен сайын кеңейіп, еліміздің ірі экономикалық, аграрлық қаласына айналуда. Шымкент қаласының гүлденуіне, қарыштап дамуына қажетті ұсыныс, тілектерді қала әкімшілігі өз қадағалуына алып келеді «Ақылды қала» жобасы бойынша дамитын Шымкент шаһарында шағын және орта кәсіп дамып, қалаға инвесторлар мен туристерді тарту бойынша жұмыстар жүргізілмек. Шымкент – бұрыннан мәдениет пен руханияттың, ынтымақ пен бірліктің ордасы. Еліміздегі ең шуақты шаһар. 2017 жылы 11 қазанда Сочиде өткен ТМД мемлекет басшылары кеңесінің отырысында Қазақстанның Шымкент қаласы 2020 жылы Тәуелсіз мемлекеттер достастығының (ТМД) елдерінің мәдени астанасы болып жарияланды. «Достастықтың мәдени астаналары» мемлекетаралық бағдарламасы аясында мұндай мәртебеге 2018 жылы Арменияның Горис қаласы, 2019 жылы Беларусьтің Брест қаласы таңдалған.2021жылы Тәжікстан мемлекеті ТМД елдерінің мәдени астанасы мәртебесін жеңіп алса, Санкт-Петербург Достастық елдерінің 2023 жылғы мәдени астанасы болып,. ТМД елдері арасындағы мәдени байланыстардың нығаюына зор үлес қосты 2024 жылы Самарқандқа ТМД-ның мәдени астанасы, ал Ташкентке жастар астанасы мәртебесі беріледі 2025 жылы Азербайжанның Рачин қаласы ТМД елдерінің мәдени астанасы атанды. Армения Республикасындағы Мегри қаласы 2026 жылғы ТМД-ның мәдени астанасы болып жарияланды. Бұл шешім ТМД қалаларының мәдени әлеуетін, олардың көне мұрасын ашуға және байланыстарды нығайтуға бағытталған мемлекетаралық бағдарлама аясында қабылданды.

Көркіне қалалық тыныс тіршілігі сай Шымкент ТМД-ның мәдени астанасы болып жайдан-жай таңдалмаған . Мәдени астана мәртебесі қаланың одан әрі дамуына серпін берді. Осыған орай, әрі 2020 жылы ТМД елдерінің мәдени астанасы болуына байланысты Шымкентте бірнеше ірі жобалар басталып, халықаралық рейістер ашылды. Халықаралық Шымкент әуежайынан 5 елдің 7 қаласына, яғни Венгрия, Германия, Корея, Қытай және Египетке тікелей рейспен ұшуға мүмкіндік бар. Алғашқы рейс Мюнхен мен Будапешт бағытына ұшады.. Бүгінгі таңда заманауи тұрғыда дамып келе жатқан Шымкент қаласынында «5 жылдық даму бағдарламасының» іс-шаралар жоспарын жүзеге асыру қарқынды түрде қолға алынған.

Мемлекет басшысының 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына арнаған Жолдаудың 51 тармағына сәйкес, өңірлердің 5 жылға дамыту бағдарламасын Даму жоспарына қайта жаңарту тапсырылды.Мемлекет басшысы жетістіктерді еселей түсу үшін басты бағыттарды белгілеп берді. Президенттің тапсырмаларын орындау үшін қаланың 5 жылдық даму жоспары әзірленді

Бағдарламада 3 бағыт қамтылған:

— Өңір экономикасының өсімі;

— Өмір сүруге жайлы және қауіпсіз өңір;

— Өмірдің жаңа сапасын қамтамасыз ету бойынша бағыттар қамтылған

Қазіргі таңда қаланың 2026-2030 жылдарға арналған даму жоспары әзірленгенін,18 ұлттық индикатор, 75 нәтижелік көрсеткіш белгіленгенін айтты. Бұл - өте ауқымды жоспар. Атап айтқанда, инвестиция тарту, индустриалдық аймақтарды дамыту, инфрақұрылым, әлеуметтік салаларда бірқатар жоспарлар іске аспақ.Шымкент өзінің ерекше мәдениетімен және этникалық әртүрлілігімен ерекшеленеді.

Ең ірі үш қала әкімдіктерінің құзыретін, соның ішінде қала құрылысы саясаты, көлік инфрақұрылымы, қала сәулетін қалыптастыру саласындағы құзыреттерін **кеңейту** керек,-деп .Қ.К.Тоқаевтың 2019 жылдың 9-қыркүйегі«Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» ,-тақырыбындағы жолдауында атап өтті. Қалада бірнеше театрлар, мәдениет үйлері, көрмелер мен галереялар бар. Жыл сайын түрлі мәдени шаралар мен фестивальдер өткізіліп, бұл қалаға көптеген туристерді тартуда. Соңғы жылдары Шымкент қаласында әуежай жаңартылып, көлік қатынасы жақсарды, жаңа қонақүйлер мен демалыс орындары ашылды. Қалада қызмет көрсету саласының дамуы туристер үшін қолайлы жағдай қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Шымкент қаласында туризмді дамыту кешенді әрі жүйелі тәсілді талап етеді. Біріншіден, туристік инфрақұрылымды халықаралық стандарттарға сәйкестендіру қажет. Қонақүйлер мен демалыс орындарының сапасын арттыру, туристік ақпараттық орталықтарды дамыту, көптілді гидтер мен навигациялық жүйелерді енгізу маңызды. Екіншіден, цифрлық туризмді дамыту өзекті бағыт болып табылады. Смарт-технологиялар мен мобильді қосымшалар арқылы туристерге тарихи және мәдени нысандар туралы толық ақпарат беру, виртуалды экскурсиялар ұйымдастыру, QR-код жүйесін енгізу қазіргі заман туризмінің басты талаптарының бірі. «Visit Shymkent» сияқты онлайн платформаларды дамыту қалаға келушілер үшін ақпараттың қолжетімділігін арттырады. Үшіншіден, гастрономиялық туризм Шымкенттің туристік бренді ретінде қалыптасуына ықпал етеді.

Қаладағы ұлттық асханаларда қазақ, өзбек және түрік мәдениеттерінің элементтері тоғысқан. Ұлттық тағам фестивальдері мен жәрмеңкелерін ұйымдастыру туристердің қызығушылығын арттырып, қаланың туристік имиджін нығайтады.Сонымен қатар инклюзивті туризмді дамыту маңызды. Ерекше қажеттілігі бар адамдарға арналған инфрақұрылымды жетілдіру, пандустар, аудиогидтер мен қолжетімді ақпараттық жүйелерді енгізу туризм саласының әлеуметтік әділеттілігін қамтамасыз етеді.Туризм саласының тұрақты дамуы кадрлық әлеуетпен тығыз байланысты.

Шымкент қаласындағы жоғары оқу орындарында туризм және рекреациялық география бағыттары бойынша мамандар даярлау, студенттерді тәжірибелік жобаларға тарту маңызды. Жастардың туризм саласына белсенді қатысуы өңірдің адами капиталын нығайтады.Жүргізілген зерттеу Шымкент қаласының туризм саласын дамыту үшін жеткілікті табиғи, тарихи және әлеуметтік-экономикалық әлеуеті бар екенін көрсетті. Мәдени-тарихи және экологиялық туризм бағыттарын жүйелі дамыту, туристік инфрақұрылымды жетілдіру, цифрлық технологияларды енгізу және кәсіби кадрларды даярлау арқылы қала өңірлік және халықаралық деңгейде бәсекеге қабілетті туристік орталыққа айнала алады. Туризм саласының дамуы Шымкент қаласының экономикалық өсуіне, әлеуметтік тұрақтылығына және халықаралық имиджінің нығаюына оң әсер етеді.

Шымкент — Қазақстанның маңызды мәдени, экономикалық және туристік орталықтарының бірі. Қаланың тарихи мұрасы мен заманауи дамуы оны ерекше етеді. Шымкенттің болашағы зор, әрі қала дамудың жаңа жолдарын табуда.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қ.К.Тоқаевтың 2019 жылдың 9-қыркүйегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі». Қазақстан Республикасы халқына жолдауы
2. Қ.Налмишова «Шымкент қаласының географиясы» Алматы «Географиядан атаулы мектеп» 2012 ж.-141б.
3.Қ.Налмишова «Шымкент қаласының географиясы» Шымкент қаласы,. 2025.185б.
4.Шымкент қаласының әкімдінің ресми сайты www.shymkent.gov.kz
5.. Шымкент қаласының ақпараттық порталы www.otyrar.kz

«ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОЯС» В ПРОСТРАНСТВЕ ТЮРКСКОГО МИРА: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Чингиз Исмаилов
Бакинский Государственный университет, Баку, Азербайджан
e-mail: ischingiz@gmail.com

Статья публикуется впервые.

Аннотация. *Структурная трансформация мировой экономики коренным образом изменила географию экономических связей и межгосударственных отношений. В новых условиях мироустройства формируются новые союзы и объединения, на основе совпадения общих политических и экономических интересов. Нарастающие глобальные вызовы стали одними из определяющих факторов становления и развития экономических связей в пространстве тюркского мира. Ныне разрабатываемые евроазиатские энергетические проекты предусматривают их реализацию, главным образов, в пространстве тюркского мира. Преимущества географического положения стран Центральной Азии, Азербайджана и Турции, а также сложное геополитическое положение в сопредельных странах, предопределяет выбор маршрута «энергетического пояса» в пользу тюркского мира.*

Ключевые слова: энергетический коридор, экономическое сотрудничество, новые возможности, вызовы и препятствия

Abstract: The structural transformation of the global economy has fundamentally altered the geography of economic ties and interstate relations. In the new global order, new alliances and associations are being formed based on converging political and economic interests. Growing global challenges have become one of the determining factors in the establishment and development of economic ties in the Turkic world. The Eurasian energy projects currently being developed primarily envisage their implementation in the Turkic world. The geographical advantages of the Central Asian countries, Azerbaijan, and Turkey, as well as the complex geopolitical situation in neighboring countries, determine the choice of the "energy belt" route in favor of the Turkic world.

Keywords: energy corridor, economic cooperation, new opportunities, challenges, and obstacles

Становление современной геоэкономической картина мира происходит на основе диффузионных процессов проникновения транснациональных компаний в весьма чувствительные рынки экономики. Инвестиционная привлекательность рынков формируют географию новых центров роста, в результате чего постепенно проявляются черты пространственной сегментации экономического развития. Борьба за ресурсы и рынка сбыта сырья и реализации продукции ужесточает конкуренцию между странами и транснациональными компаниями. В связи с этим каждая страна стремится использовать свои выгоды экономико-географического положения, ресурсного и людского потенциалов, а также преимущества развития политико-экономического и культурного сотрудничества с сопредельными странами. Такой характер трансформаций меняет сложившуюся картину международного разделения труда. В контексте этих изменений происходит становление межгосударственных союзов и объединений, к коим можно отнести зарождение «экономического союза» тюркских государств.

Происшедшие тектонические изменения в политической карте мира, рост числа населения и масштабные миграции людей коренным образом изменил международное положение и межгосударственные отношения. Некогда действующие союзы перестали существовать и вместе них возникли новые «альянсы» или псевдо союзы, которые отчасти возникли под давлением какой-то одной или нескольких центров силы. Как и в прошлые столетия, основным «камнем преткновения» в возникающих противоречиях и противостояниях, а затем переходящие в открытые военные конфликты, была пространственная экспансия и стремление контролировать использование ресурсов. Поэтому, неудивительно то, что границы районов богатых природными ресурсами, в большинстве случаев совпадают с географией военных конфликтов.

Общепризнано, что XX век был обозначен как период борьбы за обладание или же контроль над нефтегазовыми ресурсами. В связи с этим, именно крупные нефтегазоносные бассейны стали аренами вооруженных столкновений (зона Персидского залива, страны Ближнего и Среднего Востока, Центральная Америка, Ливия, Судан, Нигерия и т. д.). С началом XXI века ситуация не изменилась, хотя, слишком преувеличена была проблема глобального потепления климата. На фоне этого на повестку дня была вынесена задача развития зеленой энергетики, на основе использования альтернативных источников энергии. Многие страны присоединились к выстраиваемой стратегии формирования зеленой энергетики в мире. Преимущества зеленой энергетики, на первый взгляд, конечно же бесспорны – нет затрат на сырье и нет проблем с негативными последствиями изменения природной среды. Однако, значительные расходы на приобретение соответствующих технологий, низкая эффективность в их использовании, проблемы аккумуляции и передачи энергии стали основными факторами, ограничивающие масштабное развитие зеленой энергетики.

В меняющемся геополитическом пространстве мира появляются новые маршруты транспортных коммуникаций, которые символизируют уровень связности и характер развития межгосударственных отношений. В большинстве случаев локомотивом транспортных коридоров выступает сеть трубопроводов по передаче углеводородного сырья. В контексте происходящих трансформаций прослеживается выстраивание экономической модели развития сотрудничества Китая со странами евроазиатского региона. Отражением тому является продвижение (с 2013 года) экономической инициативы Китая по созданию современной транспортной инфраструктуры «Один пояс, один путь», который предусматривает перевозку сырья, грузов и пассажиров в евроазиатском регионе в направление восток-запад.

Последовательное выстраивание такой геополитической картины со стороны Китая можно рассматривать как продолжение проекта возрождения торговых связей по маршруту «Возрождение Великого Шелкового пути».

Китай, являясь одним из самых развивающих экономик, занимает ведущие позиции в мире по темпам роста ВВП. Несмотря на экономические трудности в большинстве стран мира, Китай опережает практически все развитые страны и продолжает удивлять, демонстрируя рост экономики (2023-2025 годы) в пределах 4,8-5% .(1). Рост экономики, расширение рынков сбыта и масштабов потребления внутри страны, безусловно, вынуждает страну к поиску более эффективных и потенциально менее уязвимых направлений прокладки транспортных коммуникаций. В евроазиатском регионе в противовес Китаю, вторым центром экономического развития выступает страны ЕС. Крайне противоположное географическое расположение Китая и стран ЕС делает неотвратимым прохождение транспортных артерий через пространство, соединяющий «восток» с «западом». При наличии магистральных транссибирских железнодорожных путей, китайская сторона на протяжении многих лет использовала имеющиеся возможности поставки грузов через территорию России. Но, с началом военных операций России на территории Украины и последующих экономических санкций со стороны развитых стран, существенно ограничились возможности использования российской логистики.

Вместе с этим, с целью улучшения региональной транспортной связности и диверсификации торговых путей, примерно в 2009 году со стороны Турции была предложена идея создания Среднего коридора (Транскаспийского международного транспортного маршрута - ТМТМ). Основной целью этого предложения было обеспечение устойчивых экономических связей Турции со странами Грузии, Азербайджана, Центральной Азии и Китая. В последующем, в Астане (в 2013 году), был создан официальный Координационный комитет ТМТМ для развития маршрута, соединяющего Китай и Центральную Азию с Европой через Каспийское море. В связи с российско-украинским военным конфликтом необходимость развития и геополитическое значение этого транспортного коридора существенно возросло.

С появлением маршрута Среднего коридора китайско-европейский рынок железнодорожных грузоперевозок переживает масштабную трансформацию. В частности, выгодное экономико-географическое положение и огромный природно-ресурсный потенциал стран Центральной Азии предопределил их привлекательность для притока инвестиций и новых технологий, а также для создания новых международных транспортно-логистической систем. Подтверждением тому является последовательный рост китайских инвестиций и грузопотоков в регионе. Так, по заявлениям представителей компании «China Railway Express» основные факторы роста грузопотоков сосредоточены в Азии. В 2025 году потоки в Центральную Азию увеличились на 27,7% до 1,13 млн TEU, из которых 701 399 TEU в направлении Восток-Запад (+24,5%) и 425 585 TEU в обратном направлении (+33,2%). (2). Одновременно с этим увеличился грузопоток по Транскаспийскому маршруту, который составил 4,5 млн. тонн (в 2024 году), что на 62% больше показателя предыдущего года. Несмотря на операционные ограничения, продолжительность транзита грузов из Китая в Европу, через Центральную Азию - Каспийское море – Азербайджан - Грузию и Турцию, составил 12-15 дней. По прогнозам специалистов, к 2027 году ожидается увеличение пропускной способности маршрута до 10 млн. тонн в год.

Прохождение грузов через порты Каспийского моря в определенной степени осложняется продолжающим процессом снижения его уровня. Эти изменения влияют на объемы морских грузоперевозок, в результате чего морские контейнеровозы загружаются лишь на 70-80%. Снижение уровня моря осложняют условия проведения

загрузочно-разгрузочных портовых операций и функционирование паромных служб. Для адаптации портового хозяйства и служб сервиса к новым условиям природных изменений возникает необходимость выделения значительных финансовых средств и технического переоснащения паромных переправ.

Перевозки грузов по маршруту Среднего коридора через Каспийское море осуществляется портами Актау, Курык и Туркменбаши на восточном побережье и портом Баку (Алят), на западном побережье. Эти порты обеспечивают перевозку контейнеров, перевалку сырой нефти и нефтепродуктов, зерна, железнодорожных вагонов и различных сухогрузов. Нарастающий рост объема грузоперевозок в направлении восток-запад свидетельствует о востребованности эксплуатации этого маршрута. Следует отметить, что отправным пунктом нового евразийского трансконтинентального коридора «один пояс- один путь» выступает логистическая база в порту Ляньюньган. Причем, посредством этого порта осуществляются поставки грузов, как в направлении Центральной Азии, так и в сторону Япония-Юго-Восточная Азия-Республика Корея. Если в западном направлении поставляются в основном машиностроительное оборудование и электроника, то обратно транспортируются такие виды грузов, как металлы, золотой концентрат и строительные материалы.

Наряду с Китаем, Европейские страны также выражают свою заинтересованность в совместном развитии Среднего коридора в рамках проекта «Глобальный шлюз» ЕС. По данным Евростата, за последние 4 года стоимостная величина торговли между ЕС и Центральной Азией выросла на 75%. Изменение геополитического положения в евроазиатском регионе и углубление противоречий между странами запада и России определил крайнюю важность обеспечения альтернативных маршрутов поставки критически важных природных ресурсов. В контексте этого, реализация проекта Среднего коридора в полной мере соответствует интересами ЕС и стран Центральной Азии на основе стратегии диверсификации их экономики.

Вместе с этим, новые тенденции развития межгосударственных экономических отношений в этом пространстве открывают ранее неиспользованные возможности становления цепочки поставок по передаче энергии. Контуры границ потоков энергоресурсов пространственно позиционируют экономическую связность регионов. При этом, выбор маршрутов, определяется как географией источников сырья и центров потребления, так и географическими особенностями пространства между ними. Последнее условие выступает как доминирующий фактор в формировании общей картины географии транспортной инфраструктуры.

В российском политическом и научном сообществе после развала СССР, укоренилась убежденность, что разработка всех программ международного экономического сотрудничества и развития новых суверенных республики в постсоветском пространстве реализуются целенаправленно против интересов России. Хотя, все республики, в том числе Азербайджан и страны Центральной Азии выстраивали стратегию будущего развития, в первую очередь, исходя из собственных национальных интересов. Особую раздраженность и нескрываемое противодействие российской стороны вызывали проекты в области нефтегазового комплекса и перспективы строительства магистральных трубопроводов. У всех на памяти, сколько шума вызвал проект реализации «Контракта века» по разработке нефтегазового месторождения Азери-Чыраг-Гюнешли в азербайджанском секторе Каспийского моря и прокладка нефтегазопроводов в направлении Грузии и Турции. Практически во всех российских аналитических публикациях пестрели сообщения – «строительство нефтегазопроводов в обход России». Между тем, географическое положение Азербайджана и стран Центральной Азии предопределяет выбор наиболее оптимального маршрута на западный рынок именно через Южный Кавказ и Турцию. Российская

сторона оценивает этот выбор следующим образом: «История современных трубопроводных проектов в Каспийском регионе и Центральной Азии — это борьба государств региона за ослабление транспортно-коммуникационного доминирования России.(3,с.139). Конечно же, такое видение развития международных экономических отношений в регионе является глубоко ошибочной. Ход дальнейших исторических событий (начало российско-украинского конфликта) подтвердил правильность выбора маршрута поставок углеводородного сырья на западный рынок через Турцию. К тому же, не надо забывать, что реализация экспортных трубопроводных проектов осуществлялась, главным образом, за счет инвестиций крупных западных компаний.

В формировании сети нефтегазопроводов важным фактором выступает геологические запасы сырья и величина их добычи. В представленной таблице1. показана динамика добычи нефти и газа в странах тюркского мира, где за последние 15 лет произошел рост газодобычи с 163,7 до 238,4 млрд.куб метров (+74,4). Вместе с этим, за этот же период наблюдалось снижение нефтедобычи, которое составило -7,9 млн.т. Лишь только в Казахстане в обоих секторах продолжался рост добычи. В Азербайджане произошло практически зеркальное изменение положения в отрасли, а именно – при почти в двукратном росте газодобычи, идентичное сокращение наблюдалось в нефтедобыче. Изменение объемов добычи сказывается в эксплуатации магистральных трубопроводов, что создает благоприятную возможность Казахстану для выбора наиболее выгодных направлений экспорта нефти.

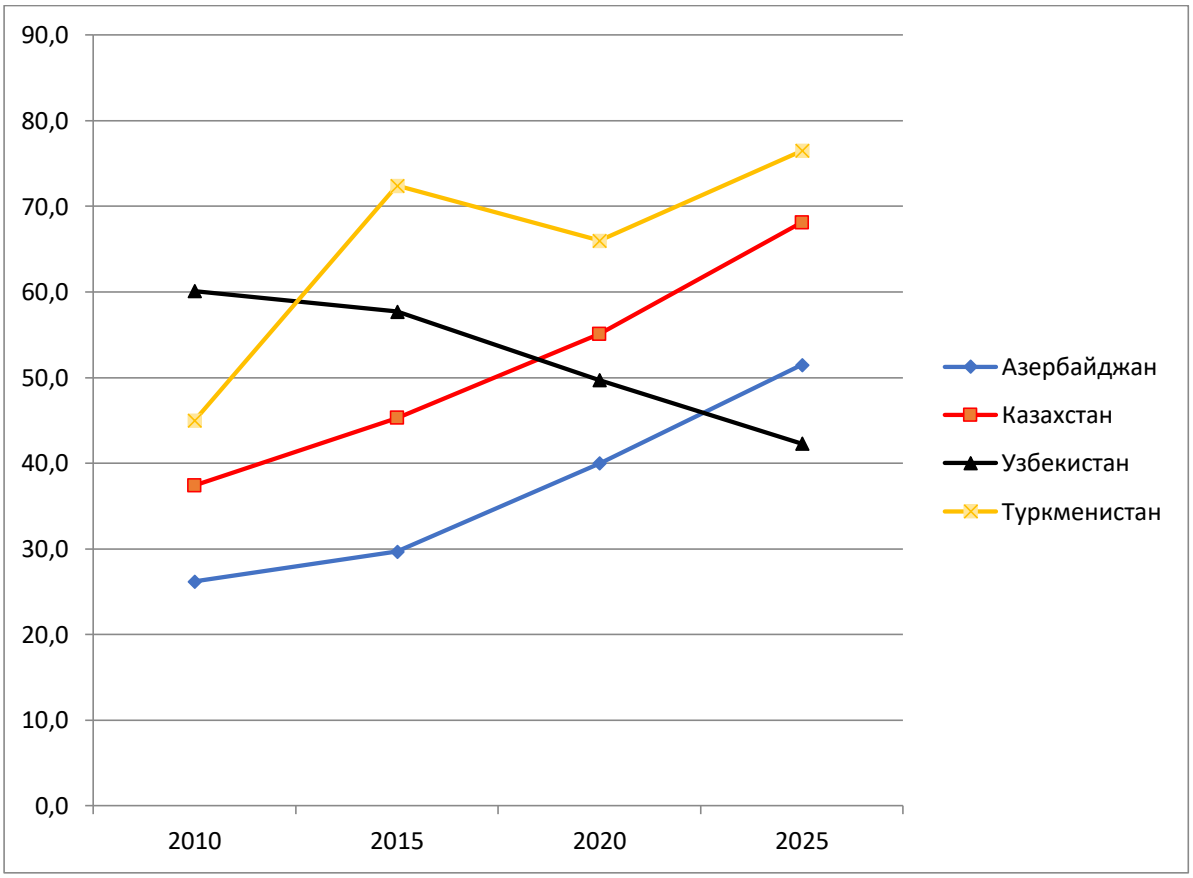


Рисунок 1. Динамика добычи природного газа в странах тюркского мира за период 2010-2025 годы

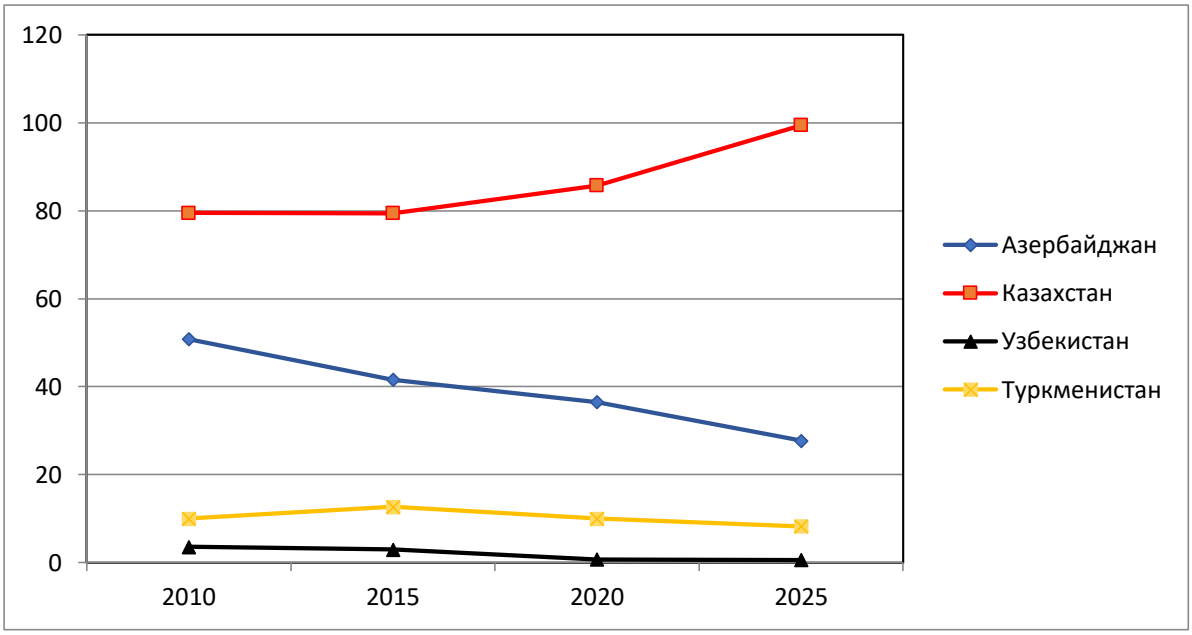


Рисунок 2.Динамика добычи нефти в странах тюркского мира за период 2010-2025 годы

Возрастающая потребность стран запада в энергетическом сырье определяет неизбежность роста экспорта энергоносителей (в первую очередь, природного газа) из стран тюркского мира на европейский рынок. Неспроста участились визиты должностных лиц стран ЕС в Центрально-азиатские республики и возобновились переговоры о реализации проекта Транскаспийского газопровода. В свете этого, можно согласиться с мнением Президента Турции, относительно формирования новой картины энергетической безопасности региона. В частности, Президент Т.Эрдоган в одном из своих выступлений подчеркнул: «Доставка газа из Туркменистана в Турцию и Европу и расширение мощности TANAP — это лишь вопрос времени».(4). Нарастающие темпы роста в газодобыче, практически во всех странах тюркского мира (за исключением Узбекистана), раскрывают новые возможности экспорта газа как в западном, так и в восточном направлениях. Дальнейший прирост газодобычи в регионе будет обеспечен за счет месторождений - «Галкыныш» (Туркменистан), Карачаганаг, Тенгиз, Кашаган (все Казахстан), Шах-Дениз, Азери-Чыраг-Гюнешли, Абшерон (все Азербайджан). Определенный оптимизм развития отрасли в Турции вызывает рост газодобычи на месторождении «Сакарья» в Черном море, хотя, ее величина составляет всего 2,8 млрд. куб. метров в год. При потребности внутреннего рынка Турции в природном газе, около 60 млрд.куб.метров в год, его импорт из России, Азербайджана и Ирана пока остается ключевым фактором обеспечения энергетической безопасности страны.

Рост поставок природного газа из России создал условия, при котором Турция (с 2024 года) впервые начала его экспортировать в Европу. Перспективы наращивания поставок, за счет импорта туркменского газа, создает предпосылки превращения Турции в международный «газовый хаб» по распределению экспорта газа на европейский рынок.

Новым драйвером развития энергетического пояса в регионе выступает становление отрасли на основе использования альтернативных источников энергии. Значительная продолжительность солнечных дней (200-300 дней в году) и открытые пространства являются «неиспользованным ресурсом» для их преобразования в электрическую энергию. Исходя из этого, в Азербайджане и странах Центральной Азии постепенно реализуются проекты по использованию солнечной и ветровой энергии и с этой целью разрабатываются соответствующие программы по привлечению

иностранных инвестиций и современных технологий. Так, в Азербайджане, за счет инвестиций из ОАЭ уже введены в строй несколько энергетических станций по использованию солнечной и ветровой энергии. Азербайджан уже несколько лет экспортирует электроэнергию в соседние республики и одновременно планирует ее поставки на европейский рынок. Подтверждением тому является подписание соглашения, между лидерами Азербайджана, Грузии, Румынии и Венгрии, о прокладке электрического кабеля по дну Черного моря для передачи в Европу зеленой азербайджанской энергии от запланированных ветряных электростанций в Каспийском море». (5).

Потенциал возобновляемых источников энергии в Азербайджане оценивается в 135 ГВт на суше и 157 ГВт на море. После ввода в 2023 году солнечной электростанции мощностью 230 мегаватт, в республике продолжалась реализацию новых «зеленых» проектов. В частности, уже в 2025 году были введены в строй ветряная электростанция "Хызы-Абшерон" мощностью 240 мегаватт и солнечная электростанция "Гарадаг" мощностью 230 мегаватт. Огромные ресурсные возможности использования возобновляемой энергии в странах Центральной Азии создают благоприятные предпосылки по развитию зеленой энергетики. Известно, что в Туркменистане около озера «Алтын асыр» ведется строительство гибридной солнечной и ветровой электростанций мощностью 10 МВт Наряду с этим, планируется создание солнечных электростанций мощностью более 6 МВт в различных районах республики. Рост производства электроэнергии за счет использования возобновляемых источников энергии открывает новые возможности по ее экспорту на западный рынок.

В становлении энергетического пояса Центральная Азия – Азербайджан важную роль играет реализация Соглашения о стратегическом партнерстве между правительствами Азербайджана, Казахстана и Узбекистана, и в частности, сотрудничество в сфере развития и передачи «зеленой энергии». Как в Узбекистане, так и в Казахстане наращиваются мощности в области использования возобновляемых источников энергии. В Казахстане реализуется более 160 проектов ВИЭ общей мощностью свыше 6 ГВт, и ежегодно вводятся новые объекты. (6). Согласованные сдвиги в этой сфере создают благоприятные условия для реализации проекта «зеленого коридора» и интеграции энергосистем Казахстана, Узбекистана и Азербайджана для экспорта энергии.

В современном мире цифровизации ежегодно расширяется география глобальной сети магистральных волоконно-оптических кабелей, которые представляет собой взаимосвязанную сеть подводных и наземных кабелей. Создание высокоскоростных систем связи на базе интернета предполагает повсеместное внедрение цифровых технологий во все сферы деятельности человек. Известно, что внедрение цифровизации в целом меняет пространственную структуру экономики, что дает о себе знать в трансформации образа и качестве жизни человека. В свете этого, появляются новые места приложения труда и прослеживается постепенное свертывание устаревших технологий, отраслей производства и сфер услуг. Масштабное проникновение цифровизации одновременно высвечивает уязвимость стратегически важных отраслей (энергетика, транспорт, связь, управление и др.). Поэтому, все более востребованным становится необходимость развития кибербезопасности. Ныне, практически во всех критически важных отраслях создаются центры по обеспечению кибербезопасности.

В развитии экономических связей стран Центральной Азии, Азербайджана и Турции важную роль играет проект Транскаспийский волоконно-оптической кабельной линии (как часть Digital Silk Way), который предусматривает прокладку кабеля, протяженностью 380 км по дну Каспийского моря. Это единственный проект по созданию подводного кабельного сообщения, реализуемый в регионе Каспийского моря.

Ввод в эксплуатацию цифрового коридора (конец 2026 года) между городами Сумгайыт (Азербайджан) и Актау (Казахстан), обеспечит безопасную передачу данных с высокой пропускной способностью и высокоскоростное интернет-соединение до 400 терабит/с. Одновременно с этим, в рамках Программы СПЕКА осуществляется работа по реализации Дорожной карты по цифровизации Транскаспийского коридора. (7).

В меняющем мире ныне происходит перезапуск глобальной экономической системы, в рамках которой большинство стран выстраивают свою стратегию будущего развития. В контексте этого, сотрудничество тюркских государств, в сфере нефтегазовой индустрии и транспортной инфраструктуры, создает дополнительные возможности для углубления межгосударственных отношений и укрепляет основы социально-экономической и культурной сплоченности населения этого региона.

Список использованной литературы:

1 GDP growth (annual %) – China. (2025) World Bank Group. https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN

2 Anne Kerriou (2026) China to EU rail freight volumes via the Northern Corridor started to decline again in 2025 and are tending to become negligible in the other direction. China-EU rail freight volumes fell again in 2025. https://market-insights.upply.com/en/china-eu-rail-freight-volumes-fell-again-in-2025

3 Жильцов Сергей. Трубопроводы в Центральной Азии и Каспийском регионе: новый этап борьбы – Жур.Центральная Азия и Кавказ, 2014, Том 17, вып.3

4 Артем Кхан. Реджеп Тайип Эрдоган об энергетической безопасности региона. - 4 июня 2024 - https://www.trtrussian.com/article/18169542

5 Сотников Даниил. Подписано соглашение об энергокабеле из Азербайджана в ЕС -17 декабря 2022 года - https://www.dw.com/ru/podpisano-soglasenie-o-prokladke-podvodnogo-energokabela-iz-azerbajdzana-v-evropu/a-64135024

6 Казахстан станет надежным поставщиком "зеленой" энергии по коридору ЦА-Азербайджан. - 3 марта 2026 - https://news.day.az/economy/1819719.html

7 В Ашхабаде обсудили перспективы сотрудничества между Туркменистаном и Европейским инвестиционным банком - 23 фев. 2026 г. - https://turkmenistaninfo.gov.tm/ru/news/v-ashkhabade-obsudili-9

ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ МӘДЕНИ ЛАНДШАФТЫ: САКРАЛДЫ АЙМАҚТАР МЕН ТАРИХИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ САҚТАУДЫҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Сулейменова Ботагөз Өмірзаққызы.

Түркістан облысы, Жетісай ауданы, «Тұрар Рысқұлов атындағы №20 жалпы білім беретін мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің география пәнінің мұғалімі

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

АННОТАЦИЯ Мақалада Түркі әлемінің тарихи-мәдени мұрасы мен сакралды нысандарының кеңістіктік орналасуы, оларды сақтаудағы заманауи геоақпараттық технологиялардың рөлі және бұл ескерткіштердің түркілік интеграциядағы маңызы қарастырылады. Орхоннан Стамбулға дейінгі мәдени дәліздің геосаяси және туристік әлеуетіне талдау жасалған.

АННОТАЦИЯ В статье рассматривается пространственное расположение историко-культурного наследия и сакральных объектов тюркского мира, роль

современных геоинформационных технологий в их сохранении и значение этих памятников в тюркской интеграции. Проведен анализ геополитического и туристического потенциала культурного коридора от Орхона до Стамбула.

ANNOTATION The article discusses the spatial location of historical and cultural heritage and sacred objects of the Turkic world, the role of modern Geoinformation technologies in their preservation and the importance of these monuments in Turkic integration. The analysis of the geopolitical and tourist potential of the cultural corridor from Orkhon to Istanbul is carried out.

Кілт сөздер: Мәдени ландшафт, сакралды география, ЮНЕСКО, ГАЖ-технологиялар,
түркі әлемі

Кіріспе

География ғылымы тек табиғи нысандарды емес, сонымен қатар адамзат қалдырған мәдени іздерді — мәдени ландшафттарды зерттейді. Түркі мемлекеттерінің аумағы — ежелгі өркениеттер мен көшпенділер мәдениеті тоғысқан бірегей кеңістік. Орхон жазуларынан бастап Стамбулдың зәулім мешіттеріне дейінгі ескерткіштер — түркі халықтарының ортақ географиялық коды.

1. Сакралды орталықтардың кеңістіктік талдауы

Түркі әлемінің сакралды картасы бірнеше тарихи-географиялық түйіндерден тұрады. Бұл нысандардың көпшілігі ЮНЕСКО-ның Әлемдік мұра тізіміне енген.

Қала/ Аймақ	**Негізгі нысан**	**Географиялық маңызы**
Орхон алқабы (Моңғолия)	Күлтегін, Білге қаған ескерткіштері	Түркі мемлекеттілігінің қалыптасу орталығы (V-VIII ғғ.)
Түркістан (Қазақстан)	Қожа Ахмет Ясауи кесенесі	Түркі әлемінің рухани астанасы, ортағасырлық сәулет орталығы.
Самарқанд/Бұқара	(Өзбекстан) Регистан алаңы,	Пои-Калян Жібек жолындағы сауда және ғылым хабы.
Стамбул (Түркия)	Аясофия, Топкапы сарайы	Еуразия мен Еуропаны байланыстырушы трансқұрлықтық торап.
Баку (Әзербайжан)	Ичери-шехер, Қыз мұнарасы	Каспий жағалауындағы ежелгі порттық мәдени ландшафт.

2. Тарихи ескерткіштерді сақтаудың заманауи мәселелері

Географиялық тұрғыдан бұл нысандарды сақтау бірнеше сын-қатерлерге тап болып отыр:

- **Урбанизация қысымы:** Тараз, Самарқанд, Стамбул сияқты мегаполистерде заманауи құрылыс ежелгі қабаттарды жұтып қою қаупінде.
- **Климаттық өзгерістер:** Ылғалдылықтың өзгеруі (Баку) мен шөлдену (Орталық Азия) ескерткіштердің физикалық тозуын тездетеді.
- **Антропогендік жүктеме:** Туристер ағынының реттелмеуі нысандардың экологиялық сыйымдылығына әсер етеді.

3. Сақтау стратегиясы: ГАЖ және сандық технологиялар

Заманауи география тарихи мұраны сақтауға жаңа құралдар ұсынады:

1. **3D Сканерлеу және модельдеу:** Күлтегін ескерткіштері мен Қожа Ахмет Ясауи кесенесінің цифрлық егіздерін жасау (Digital Twin). Бұл нысан қираған жағдайда оны дәлме-дәл қалпына келтіруге мүмкіндік береді.
2. **ГАЖ-мониторинг:** Спутниктік суреттер арқылы тарихи аймақтардың шекарасын бақылау және заңсыз құрылыстарды анықтау.
3. **Виртуалды туризм:** "Түркі әлемінің қасиетті жерлері" атты интерактивті карталар жасау арқылы нысандарға түсетін физикалық жүктемені азайту.

4. Білім берудегі маңызы: Мұғалімнің рөлі

География сабағында «Сакралды аймақтарды» оқыту оқушылардың патриоттық сезімін оятып, кеңістіктік ойлауын дамытады.

- **Практикалық әдіс:** Сабақта Google Earth платформасында Орхоннан Стамбулға дейінгі виртуалды экспедиция ұйымдастыру.
- **Пәнаралық байланыс:** Тарих, мәдениеттану және геоэкологияның тоғысында оқушыларға ескерткіштерді қорғаудың маңызын түсіндіру.

Қорытынды

Түркі мемлекеттерінің сакралды нысандарын сақтау — бұл тек өткенді құрметтеу емес, болашақтың берік негізі. Түркістан, Самарқанд, Стамбул секілді қалалар ортақ мәдени-экономикалық кеңістіктің діңгегі болып қала береді. Біз, география пәні мұғалімдері, бұл мұраны технологиялық мүмкіндіктермен ұштастыра отырып, жас ұрпаққа жеткізуіміз тиіс.

Конференцияда сөйлеуге арналған қосымша ұсыныстар:

- **Дерек:** ЮНЕСКО мәліметінше, Түркияда 21, Өзбекстанда 7, Қазақстанда 6 Әлемдік мұра нысаны бар. Олардың басым бөлігі түркілік кезеңге жатады.
- **Идея:** "Түркі әлемінің бірыңғай туристік маршрутын" құру (мәселен, "Modern Silk Road" визасы арқылы).
- **Технология:** Смартфонға арналған "Turkic Heritage" AR-қосымшасын (толықтырылған шынайылық) жасау ұсынысын айту.

Түркі әлемінің сакралды нысандарын сақтау және дәріптеу бойынша ұсыныстар

1. Білім беру жүйесіне интеграциялау (Педагогикалық бағыт)

- **«Түркі әлемінің сакралды географиясы» цифрлық платформасы:** Оқушылар мен студенттерге арналған, Орхоннан Стамбулға дейінгі ескерткіштердің 3D-турлары мен интерактивті карталары жинақталған ортақ білім беру ресурсын құру.
- **Пәнаралық жобалар:** География, тарих және АКТ сабақтарында оқушыларға тарихи қалалардың (мысалы, Самарқанд немесе Түркістан) заманауи урбанизациялық моделін жасату арқылы «ескі мен жаңаның» үйлесімін зерттеу.

2. Заманауи технологияларды қолдану (Технологиялық бағыт)

- **«Цифрлық егіздер» (Digital Twins) жобасы:** Әрбір тарихи ескерткіштің (кесенелер, мұнаралар, көне қала жұрттары) жоғары дәлдіктегі 3D модельдерін жасап, бұлттық сақтау жүйесіне енгізу. Бұл табиғи апаттар немесе тозу кезінде нысанды бастапқы қалпында қалпына келтіруге мүмкіндік береді.
- **ГАЖ-мониторинг орталығы:** Түркі мемлекеттері ұйымы жанынан тарихи аймақтардың экологиялық жағдайын, топырақ эрозиясын және антропогендік әсерін спутник арқылы бақылайтын ортақ мониторинг жүйесін құру.

3. Туризм және экономикалық даму (Геоэкономикалық бағыт)

- **«Түркі әлемінің алтын шеңбері» туристік маршруты:** Орхон – Тараз – Түркістан – Самарқанд – Бұқара – Баку – Стамбул бағыты бойынша бірыңғай туристік пакет әзірлеу. Бұл «Орта дәліз» бойындағы мәдени туризмді дамытуға серпін береді.

• **Брендтеу және маркетинг:** Түркі әлемінің сакралды нысандарының ортақ логотипі мен брендингін қалыптастырып, оларды әлемдік деңгейде «Түркі өркениетінің мұрасы» ретінде таныту.

4. Халықаралық ынтымақтастық (Институционалдық бағыт)

• **ТМҰ жанындағы Мұраларды қорғау агенттігі:** ЮНЕСКО-мен тығыз байланыста жұмыс істейтін, тек түркі халықтарының ескерткіштерін зерттеумен және қорғаумен айналысатын арнайы институционалдық құрылым құру.

• **Төтенше жағдайлар қоры:** Климаттың өзгеруі немесе техногендік факторлар салдарынан зақымдалған тарихи нысандарды шұғыл реставрациялау үшін ортақ қор қалыптастыру.

Мақаланың қорытынды тезисіне қосымша:

«Сакралды аймақтар — бұл жай ғана тарихи орындар емес, бұл түркі өркениетінің географиялық тіректері. Оларды сақтау — заманауи технологиялар мен дәстүрлі құндылықтардың симбиозын қажет етеді. География пәні мұғалімі ретінде біздің міндетіміз — оқушыларға бұл ескерткіштердің тек өткеннің белгісі емес, болашақ интеграцияның іргетасы екенін түсіндіру».

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1.Назарбаев Н.Ә. «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» (Қазақстанның киелі жерлерінің географиясы бөлімі). — Астана, 2017.
2.Ахметов Е.А. «Мәдени ландшафттар географиясы: теория мен практика». — Алматы: Қазақ университеті, 2021.
3.Токаев К.К. «Түркі интеграциясы: геосаяси және геоэкономикалық бағыттар». — Халықаралық қатынастар журналы, 2023.
4.Knudsen, D. C., & Metro-Roland, M. M. "Landscape, Heritage, and Conservation: Cultural Geographies". — Routledge, 2022. (Мәдени география және мұраларды сақтау туралы халықаралық зерттеу).
5.Түркі академиясы (Turkic Academy). «Түркі халықтарының ортақ тарихы мен географиясы» оқу-әдістемелік кешені. — Астана, 2022.

ТҮРКІ ЕЛДЕРІНДЕГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР МЕН УРБАНИЗАЦИЯ

Чимкентбаева Назира Жанабевна
Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан ауылы
«Темірлан» ЖББМ
e-mail: nazira8484kz@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

АННОТАЦИЯ Мақала Түркі мемлекеттері ұйымына (ТМҰ) мүше елдердегі демографиялық үдерістер мен қалалану (урбанизация) қарқынын географиялық тұрғыдан зерттеуге арналған. Автор түркітілдес елдердің халық санының өсуі, жас құрылымы және ірі агломерациялардың қалыптасу ерекшеліктерін талдай отырып, бұл тақырыптарды мектеп пен ЖОО бағдарламасына заманауи әдістермен енгізу жолдарын ұсынады.

АННОТАЦИЯ Статья посвящена географическому изучению демографических процессов и темпов урбанизации (урбанизации) в странах-членах организации тюркских государств (ВМО). Анализируя особенности роста населения, возрастной структуры тюркоязычных стран и формирования крупных агломераций, автор предлагает пути внедрения этих тем в программу школ и вузов современными методами.

ANNOTATION The article is devoted to the Geographical Study of demographic processes and rates of urbanization (urbanization) in the member countries of the Organization

of Turkic states (TMO). Analyzing the peculiarities of population growth, Age structure and the formation of large agglomerations of Turkic-speaking countries, the author proposes ways to introduce these topics into the school and university curriculum by modern methods.

Кілт сөздер: демография, урбанизация, түркі елдері, көші -қон, қала агломерациялары

Кіріспе

Қазіргі кезеңде Түркі әлемі Еуразия құрлығының орталық бөлігінде орналасқан маңызды аймақтардың бірі болып табылады. Түркия, Қазақстан, Өзбекстан, Әзербайжан, Қырғызстан және Түрікменстан сияқты мемлекеттерді, сондай-ақ бақылаушы елдерді есептегенде, бұл өңірдің жалпы халық саны 175 миллионнан асады. Осындай көрсеткіш Түркі әлемінің демографиялық әлеуетінің жоғары екенін көрсетеді.Әлемнің көптеген аймақтарында демографиялық дағдарыс байқалып отырған жағдайда, түркі мемлекеттеріндегі халық санының тұрақты өсімі мен урбанизация үдерістерінің күшеюі ерекше назар аудартады. Бұл құбылыстар аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуына ғана емес, сонымен қатар геосаяси маңызының артуына да ықпал етеді.

Демографиялық үдерістердің негізгі трендтері

Түркі елдеріндегі демографиялық жағдай бірнеше бағытта дамуда:

-«Демографиялық дивиденд»: Еуропа мен Шығыс Азия елдерімен салыстырғанда, түркі елдерінде (әсіресе Орталық Азияда) жастардың үлесі жоғары. Бұл — экономикалық өсудің үлкен әлеуеті.

-Табиғи өсім айырмашылығы: Түркия мен Әзербайжан біртіндеп демографиялық қартаю белгілерін сезінуде, Өзбекстан мен Қазақстан «демографиялық бум» кезеңін бастан өткеруде.

-Миграциялық ағындар: Түркі әлемі ішіндегі еңбек миграциясының жаңа бағыттары қалыптасуда (мысалы, Орталық Азиядан Түркияға немесе Қазақстанға ағылатын миграция).

Урбанизация: Агломерациялар мен «Ақылды қалалар»

Түркі елдеріндегі урбанизация деңгейі біркелкі емес, бірақ қарқынды:

-Түркия үлгісі: Урбанизация деңгейі ең жоғары ел (76%+) ретінде Стамбул, Анкара сияқты мегаполистердің даму тәжірибесі басқа елдерге үлгі.

-Қазақстан мен Өзбекстан: Астана, Алматы, Шымкент және Ташкент сияқты «миллионер» қалалардың айналасында ірі агломерациялардың шоғырлануы.

-Мәселелер: Қала халқының күрт өсуі инфрақұрылымға, экологияға және «жалған урбанизация» қаупіне әкеледі.

География сабақтарында бұл тақырыпты қалай оқыту керек?

География пәні мұғалімі ретінде біз теориялық деректерді практикалық дағдылармен ұштастыруымыз қажет:

-Салыстырмалы талдау әдісі: Түркия мен Қырғызстан елдерінің жыныстық-жастық пирамидаларын салыстыру арқылы оқушылар демографиялық айырмашылықтарды түсінеді. Осындай талдау нәтижесінде олар болашақ еңбек нарығына болжам жасап, бүгінді танып, ертеңді бағамдайды

-ГИС-технологияларды қолдану: Google Earth немесе ArcGIS платформалары арқылы Ташкент немесе Алматы қалаларының соңғы 30 жылдағы аумақтық кеңеюін (urban sprawl) ғарыштық суреттер арқылы зерттеуге болады. Бұл тәсіл арқылы оқушылар қаланы картадан көріп, дамуын уақытпен өлшейді, кеңістікті түсініп, өзгерісті сезінеді

-Демографиялық есептер: Түркі елдеріндегі туу, өлім және табиғи өсім коэффициенттерін есептеу арқылы олар статистикалық мәліметтермен жұмыс істеуді үйренеді. Осылайша, санды түсіну – білімнің кілті, есепті меңгеру – ойдың күші екені айқындалады.

Ұсыныстар:

1. Түркі әлемінің бірыңғай демографиялық порталын құру

Мектеп оқушылары мен студенттер үшін түркі елдерінің халық саны, туу, өлім, миграция және урбанизация деңгейі туралы нақты уақыт режиміндегі (real-time) статистикалық деректерді беретін онлайн-платформа қажет.

Пайдасы: География сабағында оқушылар құрғақ мәтін емес, тірі статистикамен жұмыс істейді, салыстырмалы диаграммалар құруды үйренеді.

2. «Түркі елдерінің урбанизациясы мен сәулеті» элективті курсын енгізу

Бұл курс аясында Стамбул, Ташкент, Астана, Баку және Самарқанд сияқты қалалардың тарихи дамуы мен заманауи «Smart City» (ақылды қала) технологияларының енгізілуі зерттеледі. Көне дәуірден бастау алған бұл қалалар уақыт өте жаңарып, өркендеп, бүгінгі таңда заманауи мегаполистерге айналып келеді.

Пайдасы: Бұл зерттеу оқушыларға түркі халықтарының бай қала салу мәдениетін тануға мүмкіндік береді: көне қала – тарихтың айнасы, жаңа қала – болашақтың айғағы. Осындай мысалдар арқылы оқушылар урбанистика саласының маңызын түсініп, қала дамуының құпиясын танып, болашақ мамандыққа қызығушылық танытады.

Осылайша, өткен мен бүгінді жалғаған қалалар тарихты сақтап, болашаққа бағыт береді; ескі дәстүр – жаңа өрлеу, көне мұра – заманауи даму қағидасы айқын көрінед

3. Студенттік және мектептік «Миграциялық карта» жобасы

Түркі елдері арасындағы халықтың қоныс аудару себептерін (білім алу, жұмыс, туризм) зерттейтін жобалық жұмыс.

Пайдасы: Бұл оқушыларға көші-қонның экономикалық және әлеуметтік себептерін географиялық тұрғыдан талдауға көмектеседі. «Түркі әлеміндегі еңбек нарығы» атты кейс-стадилер арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға болады.

4. Жыныстық-жастық пирамидаларды моделдеу жаттығулары

География мұғалімдеріне арналған әдістемелік құрал ретінде: түркі елдерінің демографиялық құрылымын салыстыру арқылы 2050 жылға дейінгі болжам жасау тапсырмаларын енгізу маңызды.

Пайдасы: Оқушылар «демографиялық қартаю» мен «жас халық» ұғымдарының ел экономикасына (зейнетақы, білім беру, жұмыс орындары) әсерін есептей алатын болады.

5. Түркі елдері жас географтарының халықаралық жазғы лагерін ұйымдастыру

Жыл сайын әртүрлі түркі мемлекетінде демографиялық және экологиялық мәселелерді табиғатта зерттейтін (field research) жазғы мектептер өткізу.

Пайдасы: Бұл тек білім беріп қана қоймай, бауырлас елдердің жастары арасындағы мәдени байланысты нығайтады және «Ортақ география — ортақ болашақ» идеясын іс жүзінде іске асырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Біріккен Ұлттар Ұйымы. Әлем халқының болашағы: демографиялық зерттеу. – Нью-Йорк, 2022 -180 б.
2. Дүниежүзілік банк. Әлемдік даму көрсеткіштері: урбанизация және халық саны. – Вашингтон, 2023-120 б.
3. Түркі мемлекеттері ұйымы. Түркі әлемінің 2040 стратегиясы. – Стамбул, 2021-95 б.
4. Біріккен Ұлттар Ұйымының Экономикалық және әлеуметтік мәселелер жөніндегі департаменті. Әлемдегі урбанизация перспективалары. – Нью-Йорк, 2018 –110 б.
5. Біріккен Ұлттар Ұйымының Халық қоры. Әлем халқының жағдайы туралы баяндама. – Нью-Йорк, 2023 –160 б .
6. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан Республикасының демографиялық статистикасы. – Астана, 2024 - 85 б.
7. UNESCO. Тұрақты даму және қалалардың дамуы туралы білім беру материалдары. – Париж, 2021 – 70 б.

8. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі. География және демография бойынша ғылыми зерттеулер жинағы. – Алматы, 2020 –140 б.

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОСАЛҚЫ ЖЕРЛЕРІНІҢ АУДАНЫНЫҢ ӨЗГЕРУІН БОЛЖАУ

Дабылова Бибигул Ережеповна,
ауыл шаруашылығы магистры,
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының 8D07306-Кадастр мамандығының 3 курс докторанты.
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Аль-Фараби даңғылы ,71.
E-mail: bibiguldabylova@gmail.com Orcid 0009-0002-5970-9957.

Бектурганова Акерке Еденовна,
экономика ғылымдарының кандидаты,
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының ассистент профессор.
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Аль-Фараби даңғылы, 71.
E-mail: a.bekturganova@mail.ru Orcid 0000-0001-8555-7139.

Турганалиев Сакен Рахматуллаевич,
экономика ғылымдарының кандидаты,
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының аға оқытушысы. Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Аль-Фараби даңғылы, 71.
E-mail: Saken.Turganaliev@gmail.com Orcid 0000-0001-8791-8495

Аннотация

Мақалада Солтүстік Қазақстан облысының (СҚО) босалқы жерлерінің 2019–2023 жылдар аралығындағы динамикасын статистикалық талдау және орта мерзімді болжау мәселелері қарастырылған. Зерттеу барысында динамикалық қатарлар талдауы, вариациялық есептеулер және сенімділік интервалын анықтау әдістері қолданылды. Облыстың әкімшілік аудандары бойынша босалқы жерлердің құбылмалылық деңгейі есептеліп, деректердің біртектілігіне баға берілді. Талдау нәтижелері көрсеткендей, кейбір аудандарда (Уәлиханов, Ақжар) жер қорының өзгеру динамикасы жоғары, бұл жер ресурстарын басқаруда цифрлық мониторинг пен ғылыми болжамды қолданудың маңыздылығын негіздейді. Мақала соңында босалқы жерлерді тиімді пайдалану және мемлекеттік жер қорын оңтайландыру бойынша практикалық ұсыныстар берілген.

Annotation The article discusses the issues of statistical analysis and medium-term forecasting of the dynamics of reserves of the North Kazakhstan region (North Kazakhstan region) for 2019-2023. In the course of the study, methods of dynamic series analysis, variational calculations and determination of confidence intervals were used. The level of volatility of inventories for administrative districts of the region was calculated and an assessment of the uniformity of data was made. The results of the analysis show that in some areas (Valikhanov, Akzhar) there is a high dynamics of changes in the Land Fund, which justifies the importance of using digital monitoring and scientific forecasting in land resource management. At the end of the article, practical recommendations are given on the effective use of reserve lands and optimization of the State Land Fund.

Кілттік сөздер: босалқы жерлер, статистикалық талдау, динамикалық қатар, вариация коэффициенті, болжау

Кіріспе

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытуда жер ресурстарын тиімді пайдалану мен оларды мемлекеттік деңгейде реттеу басты орын алады. Әсіресе, елдің негізгі астықты өңірі болып табылатын Солтүстік Қазақстан облысы үшін босалқы жерлердің жай-күйін бақылау және олардың айналымға қосылу динамикасын болжау стратегиялық маңызға ие.

Босалқы жерлер — бұл мемлекеттік меншіктегі, бірақ әлі де болса нақты санаттарға берілмеген немесе пайдалану құқығы тоқтатылған резервтік қор. Бұл қордың көлемі мен сапасы аймақтың инвестициялық тартымдылығы мен ауыл шаруашылығының өсу әлеуетін көрсетеді. Дегенмен, соңғы жылдары босалқы жерлердің көлеміндегі күрт ауытқулар мен кейбір аудандардағы деректердің құбылмалылығы жер қорын жоспарлау мен басқаруда белгілі бір қиындықтар тудыруда. Осыған байланысты, Солтүстік Қазақстан облысының аудандары бойынша босалқы жерлердің 5 жылдық көрсеткіштерін статистикалық тұрғыдан өңдеу, олардың өзгеру трендтерін анықтау және ғылыми негізделген болжамдар жасау өзекті мәселе болып табылады. Зерттеудің жаңалығы ретінде босалқы жерлерді басқаруда «сенімділік интервалы» әдісін қолдану және аудандарды құбылмалылық деңгейі бойынша жіктеу тәсілдерін атап өтуге болады[1].

Зерттеудің мақсаты — СҚО-ның босалқы жер қорына кешенді статистикалық талдау жасау арқылы оларды оңтайлы басқарудың тетіктерін әзірлеу және алдағы кезеңге арналған даму бағыттарын болжау.

Зерттеу әдістері мен материалдары

Зерттеудің ақпараттық базасы ретінде Солтүстік Қазақстан облысының жер қатынастары басқармасының 2019–2023 жылдардағы ресми есептілік мәліметтері мен Қазақстан Республикасының Жер ресурстарын басқару комитетінің автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің (МЖМК АЖ) деректері қолданылды. Талдау нысаны ретінде облыстың 12 әкімшілік ауданындағы босалқы жерлердің көлемі алынды. Зерттеу барысында келесі ғылыми әдістер кешені пайдаланылды:

1. Динамикалық қатарларды талдау әдісі: Босалқы жерлердің бес жылдық өзгеру үрдісін анықтау үшін тізбекті және базистік абсолюттік өсім, өсу және қосымша өсім қарқындары есептелді. Бұл әдіс жер қорының трансформациялану жылдамдығын бағалауға мүмкіндік берді.

2. Вариациялық статистика әдістері: Деректердің біртектілігін және орташа мәннен ауытқу деңгейін анықтау үшін келесі көрсеткіштер есептелді: -Орташа арифметикалық мән: зерттеу кезеңіндегі жердің орташа көлемін анықтау үшін; - Орташа квадраттық ауытқу: деректердің шашыраңқылық дәрежесін бағалау үшін; - Вариация коэффициенті: аудандарды жер қорының тұрақтылығы бойынша жіктеу үшін.

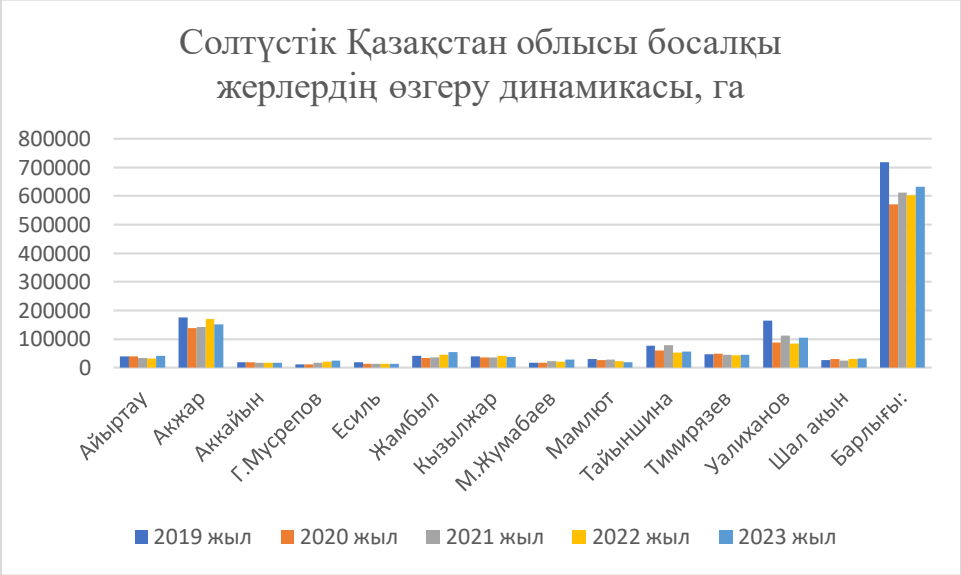
3. Прогностикалық модельдеу: Болашақ кезеңге болжам жасау үшін экстраполяция әдісі және Стьюденттің t-критерийіне негізделген сенімділік интервалын есептеу тәсілі қолданылды. Бұл әдіс болжамдық көрсеткіштердің ең төменгі және ең жоғарғы ықтимал шектерін («қауіпсіздік дәлізі») белгілеуге мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері және талқылау

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, СҚО бойынша босалқы жерлердің жалпы динамикасы тұрақсыз сипатқа ие. 2019 жылы босалқы жерлердің ең жоғары көрсеткіші (717 284 га) тіркелсе, келесі жылдары бұл көрсеткіштің төмендеуі және 600-630 мың га деңгейінде тербелуі байқалды[2].

Кесте 1- Солтүстік Қазақстан облысы босалқы жерлері, га

№ Р/с	Әкімшілік аудандар	2019 жыл	2020 жыл	2021 жыл	2022 жыл	2023 жыл
1	Айыртау	40088	40312	33695	33457	41796
2	Акжар	175877	138510	142036	170702	151559
3	Аккайын	19927	18962	18538	17515	18426
4	Г.Мусрепов	12730	12730	17668	20785	25976
5	Есиль	19443	14719	14314	13322	13593
6	Жамбыл	42555	35275	36276	46162	55189
7	Кызылжар	40629	37007	35617	42453	37958
4	М.Жумабаев	17444	17699	22566	21172	28707
8	Мамлют	30604	27058	28265	23540	19653
9	Тайыншина	77894	59721	78784	53251	56126
10	Тимирязев	47111	50235	46155	44521	45444
11	Уалиханов	165484	87762	112322	85309	105330
12	Шал акын	27498	30146	25471	30309	31749
	Барлығы:	717284	570136	611707	602498	631506



Солтүстік Қазақстан облысының (СҚО) аудандары бойынша 2019–2023 жылдардағы деректерді талдау және болжау үшін кешенді статистикалық тәсіл қолданады. Болжам жасау үшін келесі қадамдар мен әдістерді қолдану болады

1. Статистикалық анализдің міндетті түрлері

Болжам жасамас бұрын деректердің «сапасын» түсіну үшін мынадай анализдер жасау керек:

-Динамикалық қатарлар талдауы: Жыл сайынғы өсу немесе кему қарқынын (абсолюттік және салыстырмалы) есептеу.

-Вариациялық талдау: Әр аудан бойынша жер көлемінің ауытқу деңгейін (стандартты ауытқу және вариация коэффициенті) анықтау. Мысалы, Уалиханов және Ақжар аудандарында ауытқу өте жоғары, бұл болжамның дәлдігіне әсер етеді.

-Құрылымдық талдау: Облыстың жалпы босалқы жер қорындағы әр ауданның үлесін анықтау (Уалиханов және Ақжар аудандары доминантты рөл атқарады).

Вариациялық талдау нәтижесінде аудандар үш топқа жіктелді:

1. Тұрақты топ (V < 10%): Тимирязев, Аққайың, Ақжар аудандары. Бұл аймақтарда жерді пайдалану жүйесі қалыптасқан.
2. Орташа құбылмалы топ (10% < V >20%): Тайынша, Жамбыл аудандары.
3. Құбылмалы топ (V > 20%): Уәлиханов ауданы. Мұнда жер ресурстарының айналымы өте жоғары, бұл мемлекеттік реттеу шараларын жиі жүргізуді талап етеді.

2. Болжамдық есептеу- СҚО бойынша:

1. Орташа жылдық мән: 626 626 га.
2. Тенденция: 2019 жылдан кейін күрт төмендеу болып, 2021 жылдан бастап баяу өсу (611к → 631к) байқалады.

Болжамдық сценарийлер:

- Пессимистік: Босалқы жерлерді белсенді түрде ауыл шаруашылығына беру жалғасса, көлем жылына 2-3%-ға азаяды.
- Оптимистік: Пайдаланылмайтын жерлерді мемлекетке қайтару есебінен көлем 2023 жылғы деңгейде (630-640к га) сақталады[3,4,5].

4. Ғылыми жұмыс үшін ұсыныс. Диссертациялық жұмысыңызда болжамды негіздеу үшін келесі графикті салуды ұсынамын: Гистограмма: 12 аудан бойынша 5 жылдық динамика; Тренд сызығы: Облыс бойынша «Итого» көрсеткішіне сызықтық болжам жасау (Excel-дегі FORECAST.LINEAR функциясы арқылы), 2024,2025 және 2026 жылдарға арналған нақты сандық болжам есептелінді (кесте 2)[6].

Кесте 2- Солтүстік Қазақстан облысы босалқы жерлеріннің болжамдық (2024-2026ж) аудандары, га

№ Р/с	Әкімшілік аудандар	2019 жыл	2020 жыл	2021 жыл	2022 жыл	2023 жыл	2024 жыл	2025 жыл	2026 жыл
1	Айыртау	40088	40312	33695	33457	41796	36837,9	36494	36150,1
2	Акжар	175877	138510	142036	170702	151559	150803,6	149159,2	147514,8
3	Аккайын	19927	18962	18538	17515	18426	17338,9	16894	16449,1
4	Г.Мусрепов	12730	12730	17668	20785	25976	28341,9	31796,6	35251,3
5	Есиль	19443	14719	14314	13322	13593	11149,1	9839,4	8529,7
6	Жамбыл	42555	35275	36276	46162	55189	53937,9	57553,4	61168,9
7	Кызылжар	40629	37007	35617	42453	37958	38764	38774,4	38784,8
4	М.Жумабаев	17444	17699	22566	21172	28707	29317,3	31917,2	34517,1
8	Мамлют	30604	27058	28265	23540	19653	18198	15656	13114
9	Тайыншина	77894	59721	78784	53251	56126	50153,4	45152,8	40152,2
10	Тимирязев	47111	50235	46155	44521	45444	43978,8	43074	42169,2
11	Уалиханов	165484	87762	112322	85309	105330	74413,1	62137	49860,9
12	Шал акын	27498	30146	25471	30309	31749	31634,1	32500,6	33367,1
	Барлығы:	717284	570136	611707	602498	631506	584868	570948,6	557029,2

Солтүстік Қазақстан облысы бойынша босалқы жерлердің жалпы көрсеткіштеріне негізделген Динамикалық қатарлар талдауын ұсынамын. Бұл талдау үшін динамиканың екі түрі есептеледі:

1. Тізбекті әдіс (Цепной метод): Әр жылды алдыңғы жылмен салыстыру (жыл сайынғы өзгеріс).
2. Базистік әдіс (Базисный метод): Барлық жылдарды бастапқы 2019 жылмен салыстыру (жалпы үрдіс).

Кесте 3- Солтүстік Қазақстан облысы босалқы жерлерінің динамикалық көрсеткіштері (2019–2023 жж.)

Көрсеткіштер	2019 ж.	2020 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2023 ж.
Жалпы көлемі (га)	717 284	570 136	611 707	602 498	631 506
Абсолюттік өсім (га)	—	-147 148	+41 571	-9 209	+29 008
Өсу қарқыны (%)	—	79,48%	107,29%	98,49%	104,81%
Қосымша өсім қарқыны (%)	—	-20,52%	+7,29%	-1,51%	+4,81%

1% өсімнің абсолюттік мәні	—	7 172,8	5 701,4	6 117,1	6 025,0

Есептеу әдістемесі мен формулалары:

1. Абсолюттік өсім (Δу): Ағымдағы жыл мен өткен жылдың айырмашылығы. Мысалы (2020 ж.): 570136 - 717284 = -147148 га (жер көлемі азайған), жердің нақты қанша гектарға өзгергенін көрсетеді.

2. Өсу қарқыны (Тр): Ағымдағы жылдың көлемін өткен жылға бөліп, пайызбен көрсету. Мына формуламен есептелінеді: ($_{уі}$ /уі-1) *100%, Мысалы (2021 ж.): (611707 / 570136) *100\% = 107,29%

3. Қосымша өсім қарқыны (Трг): Өсу қарқыны мен 100% арасындағы айырмашылық. Жер көлемі алдыңғы жылмен салыстырғанда неше пайызға көбейгенін немесе азайғанын таза түрінде көрсетеді. Мысалы (2023 ж.): +4,81\% (яғни 2022 жылмен салыстырғанда босалқы жер 4,81%-ға артты).

Аналитикалық қорытынды (Болжам үшін):

-Күрт төмендеу (2019-2020 жж.): Босалқы жерлердің 20,5%-ға азаюы — бұл кезеңде жерлерді ауыл шаруашылығы айналымына берудің өте белсенді жүргенін көрсетеді.

-Тұрақтану (2021-2023 жж.): Соңғы үш жылда көрсеткіштер 600-630 мың га аралығында тербеліп тұр. Өсу қарқыны 98% бен 107% арасында.

-Болжамдық бағдар: Орташа жылдық қосымша өсім қарқынын есептесек, ол теріс мәнге ие (бастапқы жылмен салыстырғанда). Алайда, соңғы 3 жылдың тренді — баяу өсу. Бұл пайдаланылмайтын жерлерді мемлекетке қайтару процесінің басталғанын немесе жерлердің сапасының төмендеуіне байланысты айналымнан шығуын білдіруі мүмкін.

Вариациялық талдау деректердің қаншалықты тұрақты немесе құбылмалы екенін түсінуге мүмкіндік береді. Егер ауданда вариация коэффициенті жоғары болса, бұл жерде босалқы жер көлемі жыл сайын күрт өзгеріп отыратынын және болжам жасаудың қиындығын білдіреді. Талдау үшін облыстағы ең құбылмалы екі ауданды (Ақжар және Уәлиханов) және ең тұрақты ауданды (Тимирязев) салыстырмалы түрде қарастырамыз.

Кесте 4-Солтүстік Қазақстан облысының жекелеген аудандары бойынша вариациялық талдау (2019–2023 жж.)

Көрсеткіштер	Ақжар ауданы	Уәлиханов ауданы	Тимирязев ауданы
Орташа мән ($\bar{x}$), га	155 737	111 241	46 693
Дисперсия (σ^2)	204 122 000	851 860 000	4 150 000
Орташа квадраттық ауытқу (σ), га	14 287	29 187	2 037
Вариация коэффициенті (V), %	9,17%	26,24%	4,36%
Деректердің тұрақтылығы	Тұрақты	Орташа құбылмалы	Өте тұрақты

Есептеу формулалары мен түсіндірмесі:

1. Орташа арифметикалық мән ($\bar{x}$):

$$\bar{X} = \sum x_i / n$$

5 жыл ішіндегі орташа көрсеткіш.

2. Орташа квадраттық ауытқу (σ):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})}{n}}$$

Жер көлемінің орташа мәннен гектармен есептегендегі нақты ауытқуы. Уәлиханов ауданында бұл көрсеткіш өте жоғары (29 187 га), яғни жер көлемі жыл сайын осы шамада «ойнап» тұрады.

3. Вариация коэффициенті (V):

$$V = \sigma / x * 100\%$$

Деректердің біртектілігін пайызбен көрсетеді.
V < 10%: Деректер біртекті, болжам жасау дәлдігі жоғары.
10% < V < 33%: Деректер орташа деңгейде құбылмалы.
V > 33%: Деректер біртекті емес, болжам жасау өте қиын.
Аналитикалық қорытынды (Ғылыми негіздеме):
- Уәлиханов ауданы (V = 26,24%): Бұл ауданда босалқы жерлердің динамикасы өте жоғары. Бұл жерлердің ауыл шаруашылығына жиі берілуімен немесе мемлекетке қайтарылуымен байланысты болуы мүмкін. Бұл аудан бойынша жасалатын болжамда қателік ықтималдығы басқа аудандарға қарағанда жоғары болады.
- Тимирязев ауданы (V = 4,36%): Мұнда жер қоры өте тұрақты. Бұл ауданда босалқы жерлердің пайдаланылу құрылымы қалыптасқан, сондықтан экстраполяция әдісімен жасалатын болжам өте дәл шығады.
- Ақжар ауданы (V = 9,17%): Көлемі үлкен болғанымен, ауытқу деңгейі төмен (10%-дан аз). Бұл жер қорын басқарудың жүйелі екенін көрсетеді.

Осы вариациялық көрсеткіштерді ескере отырып, 2024-2025 жылдарға арналған «Сенімділік интервалын» (яғни болжамның ең жоғарғы және ең төменгі мүмкін болатын шегін) есептептейміз. Бұл есептеулер болжамның дәлдігін ғылыми тұрғыдан дәлелдеу үшін өте маңызды. Сенімділік интервалы (Confidence Interval) — бұл болашақта босалқы жерлердің көлемі қандай аралықта (ең төменгі және ең жоғарғы мән) болатынын көрсететін аймақ. Талдау үшін облыс бойынша ең ірі және құбылмалы Уәлиханов ауданын мысалға алайық. Уәлиханов ауданы бойынша 2024-2025 жылдарға арналған болжамдық сенімділік интервалы
Болжам жасау үшін біз орташа мән мен орташа квадраттық ауытқуды пайдаланамыз.
Есептеу формуласы:

$$Y_{prog} = \bar{x} \pm (t * \sigma)$$

Мұндағы:
$\bar{x}$ — орташа мән (бізде 111 241 га).
σ— орташа квадраттық ауытқу (бізде 29 187 га).
t — Стьюдент коэффициенті (95% сенімділік деңгейі үшін t ≈ 2).
Есептеу нәтижесінде (2024 жылға болжам):
-Орташа болжам (Тренд бойынша): 111 241 га
-Төменгі шегі (Нижняя граница): 111241 - (2 * 29187) = 52867 га
-Жоғарғы шегі (Верхняя граница): 111241 + (2 * 29 187) = 169615 га

Кесте 6- Болжамдық көрсеткіштер кестесі

Аудандар	Орташа болжам (га)	Минималды мән (га)	Максималды мән (га)	Тәуекел деңгейі
Уәлиханов ауданы	111 241	52 867	169 615	Жоғары (26%)
Ақжар ауданы	155 737	127 163	184 311	Төмен (9%)
Тимирязев ауданы	46 693	42 619	50 767	Өте төмен (4%)

Аналитикалық қорытынды:

1. Тәуекелді басқару: Уәлиханов ауданындағы сенімділік интервалының кеңдігі (52к-ден 169к-ға дейін) жер қорын басқарудағы белгісіздіктің жоғары екенін көрсетеді.

Бұл жерлерді ауыл шаруашылығына беру немесе мемлекетке қайтару процестерінің тұрақсыз екенін білдіреді.

2. Болжамның дәлдігі: Тимирязев ауданында интервал өте тар. Бұл — жер ресурстарын болжаудың жоғары дәлдігін және жерді пайдаланудың тұрақты жүйесін дәлелдейді.
3. Стратегиялық шешім: Болжамдық интервалдың жоғарғы шегіне жақындау (жердің көбеюі) — ауыл шаруашылығы жерлерінің деградацияға ұшырап, босалқы жерге қайтарылуын білдіруі мүмкін. Төменгі шекке жақындау (жердің азаюы) — инвесторлардың жерді белсенді игеруін көрсетеді.

Солтүстік Қазақстан облысының босалқы жерлерін тиімді басқару бойынша ұсыныстар. Статистикалық талдау (вариация коэффициенті мен динамикалық қатарлар) көрсеткендей, облыстың босалқы жер қоры біркелкі емес. Осыған байланысты келесі шараларды енгізу ұсынылады:

1. Құбылмалылығы жоғары аудандар үшін арнайы мониторинг режимі. Уәлиханов (V=26,2%) және Ақжар (V=9,1%) сияқты босалқы жерлері көп және динамикасы жоғары аудандарда «Цифрлық мониторинг» жүйесін күшейту қажет. Босалқы жерлердің азаюы инвесторларға берілуімен емес, жердің деградациясымен байланысты емес пе екенін анықтау үшін ДЗЗ (қашықтықтан зондтау) деректерін жылына екі рет жаңартып отыру. Бұл болжамдық қателікті азайтуға және жер қорының нақты балансын сақтауға мүмкіндік береді.

2. Босалқы жерлерді сапалық белгілері бойынша кластерлеу. Болжам жасау кезінде тек гектарларды емес, жердің құнарлылығын (бонитет балын) есепке алу маңызды. Босалқы жерлерді үш топқа бөлу: Белсенді қор: Құнарлылығы жоғары, инвесторларға тез арада беруге болатын жерлер; Буферлік қор: Мелиорацияны қажет ететін, орта мерзімді кезеңде айналымға қосылатын жерлер; Экологиялық резерв: Ауыл шаруашылығына жарамсыз, бірақ табиғи тепе-теңдікті сақтау үшін қажетті жерлер.

3. «Болжамдық сүзгі» әдістемесін енгізу. Жерге орналастыру жобаларын жасау кезінде біз есептеген «Сенімділік интервалын» пайдалану ұсынылады. Егер ауданда босалқы жер көлемі минималды шекке (нижняя граница) жақындаса, жерді жалға беруді уақытша тоқтатып, инвентаризация жүргізу. Егер максималды шектен асса, демек, пайдаланылмайтын жерлерді мемлекетке қайтару жұмысын күшейту керек.

4. Экономикалық реттеу иінтіректерін қолдану. Статистикалық ауытқулар жоғары аймақтарда (мысалы, Тайынша ауданы) жердің инвестициялық тартымдылығын арттыру қажет. Болжам бойынша игерілуі қиын немесе табиғи жағдайы қолайсыз босалқы жерлерді айналымға қосу үшін алғашқы 3 жылға төмендетілген жалдау ақысы коэффициенттерін қолдану.

5. Автоматтандырылған болжау жүйесі. Облыстық жер қатынастары басқармасы деңгейінде Excel-дегі қарапайым есептеулерден ГИС-пен интеграцияланған аналитикалық модельдерге көшу. ЕГКН мәліметтері негізінде «Босалқы жерлердің 5 жылдық динамикалық моделін» құру. Бұл жергілікті әкімдіктерге жерді сауда-саттыққа (аукционға) шығаруды алдын ала жоспарлауға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Солтүстік Қазақстан облысының босалқы жерлерін 2019–2023 жылдар аралығында статистикалық талдау нәтижесінде келесідей тұжырымдар жасалды:

1. Динамикалық тұрақсыздық: Зерттеу кезеңінде босалқы жерлер көлемінің айтарлықтай өзгеруі байқалды. 2019 жылғы жоғары көрсеткіштен кейін жерлерді белсенді түрде айналымға қосу процесі жүрді, алайда соңғы жылдары көрсеткіштердің тұрақтануы жер қорын басқарудың жаңа сапалық деңгейге өткенін көрсетеді.
2. Аймақтық саралану: Вариациялық талдау облыс аудандарының жер қорын пайдалану деңгейі бойынша біртекті емес екенін дәлелдеді. Уәлиханов ауданындағы

жоғары құбылмалылық ($V=26,2\%$) жер ресурстарын жедел басқару мен инвентаризациялауды қажет етсе, Тимирязев ауданындағы тұрақтылық ($V=4,3\%$) жерді пайдаланудың қалыптасқан жүйесін сипаттайды.

3. Болжамдық тиімділік: Сенімділік интервалы әдісін қолдану арқылы 2024–2025 жылдарға арналған «қауіпсіздік дәлізі» анықталды. Бұл әдістеме жергілікті атқарушы органдарға жерді жалға беру немесе сауда-саттыққа шығару кезінде тәуекелдерді алдын ала бағалауға мүмкіндік береді.

4. Практикалық маңызы: Ұсынылған цифрлық мониторинг пен сапалық кластерлеу шаралары босалқы жерлерді бос жатқан қордан белсенді экономикалық ресурсқа айналдырудың негізгі тетігі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. 2003 жылғы 20 маусымдағы № 442-II Кодексі (өзгерістер мен толықтыруларымен)
2. Қазақстан Республикасының цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі Жер ресурстарын басқару комитетінің есептері (2019-2023 жж.).
3. Сейфуллин Ж.Т. Жер кадастры: Оқулық. – Алматы, 2011. – 230 б.
4. Дюсенбеков З.Д. Проблемы управления земельными ресурсами и их рационального использования в Республике Казахстан. – Алматы, 2005.
5. Ахметов Б.К. Статистические методы анализа динамики земельного фонда // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2020. – №4. – С. 15-22.
6. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының мәліметтері (stat.gov.kz)

КЛИМАТТЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР ДӘУІРІНДЕГІ СУ РЕСУРСТАРЫ: ҚАУІПТЕР, БЕЙІМДЕЛУ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ

Касымханова Гулнур Женисовна, Кульмуханбетова Лазат Каримовна
«№ 103 орта мектеп» КММ, Астана қ.
Қажымұқан ауылы жалпы білім беретін мекетеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қажымұқан ауылы
e-mail: gulnur_060979@mail.ru

Аңдатпа. *Бұл мақалада климаттық өзгерістер жағдайындағы су ресурстарының өзекті мәселелері қарастырылады. Жаһандық жылыну, жауын-шашын режимінің өзгеруі, мұздықтардың кемуі, құрғақшылық пен су тасқындарының жиілеуі су қорларының көлеміне, сапасына және қолжетімділігіне елеулі әсер етуде. Мақалада су ресурстарына төнетін негізгі қауіптер сараланып, бейімделу тетіктері мен тұрақты даму қағидаттарына негізделген тиімді шешімдер ұсынылады. Сонымен қатар су қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі ғылыми зерттеулердің, су үнемдеу технологияларының, инфрақұрылымды жаңғыртудың және халықаралық ынтымақтастықтың рөлі айқындалады. Зерттеу нәтижелері климаттық өзгерістер дәуірінде су ресурстарын басқарудың кешенді тәсілін қалыптастыру қажеттігін көрсетеді.*

Тірек сөздер: климаттық өзгерістер, су ресурстары, су тапшылығы, бейімделу, тұрақты даму, су қауіпсіздігі.

Кіріспе

Қазіргі таңда климаттық өзгерістер жаһандық деңгейдегі ең өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелердің біріне айналып отыр. Әлемдік

температураның біртіндеп көтерілуі, атмосфералық жауын-шашынның өзгермелі сипаты, құрғақшылық кезеңдерінің ұзаруы және мұздықтардың еруі табиғи су айналымының қалыпты тепе-теңдігіне әсер етуде. Соның салдарынан су ресурстарының қоры азайып, оның сапасы төмендеп, халық пен шаруашылық салалары үшін қолжетімділігі күрделене түсуде.

Су – тіршіліктің негізі ғана емес, экономиканың, ауыл шаруашылығының, энергетиканың және экожүйелік тепе-теңдіктің басты факторы. Сондықтан климаттық өзгерістер жағдайында су ресурстарын сақтау, ұтымды пайдалану және тиімді басқару мәселесі ерекше маңызға ие.

Осы мақалада климаттық өзгерістердің су ресурстарына әсері, туындайтын қауіптер, бейімделу жолдары және тұрақты даму талаптары ғылыми-танымдық тұрғыдан қарастырылады.

Негізгі бөлім

Климаттық өзгерістердің су ресурстарына әсері

Климаттық өзгерістер су айналымының барлық құрамдас бөліктеріне тікелей ықпал етеді. Температураның жоғарылауы булану үдерісін күшейтеді, ал жауын-шашынның таралу сипатының өзгеруі өзен-көлдер мен жерасты суларының қорлану деңгейін өзгертеді. Нәтижесінде әлемнің бір бөлігінде су тапшылығы күшейсе, екінші бір аймақтарда су тасқыны мен сел қаупі артады.

Әсіресе таулы өңірлердегі мұздықтардың кемуі үлкен қауіп төндіреді. Мұздықтар көптеген өзендердің тұрақты қорегі болғандықтан, олардың азаюы болашақта тұщы су көлемінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Бұл, өз кезегінде, ауыл шаруашылығы, гидроэнергетика және ауыз сумен қамтамасыз ету жүйелеріне тікелей әсер етеді.

Сонымен қатар климаттық факторлар су сапасына да кері ықпал жасайды. Су температурасының артуы зиянды микроағзалардың таралуына, эвтрофикация құбылысының күшеюіне және химиялық ластану әсерінің артуына жағдай жасайды. Бұл адам денсаулығына, биоалуантүрлілікке және табиғи экожүйелердің тұрақтылығына үлкен қауіп төндіреді.

Су ресурстарына төнетін негізгі қауіптер

Климаттық өзгерістер аясында су ресурстарына төнетін қауіптер бірнеше бағытта көрінеді.

Біріншіден, су тапшылығы мәселесі тереңдей түсуде. Құрғақшылықтың жиілеуі мен ұзаққа созылуы ауыл шаруашылығы өнімділігін төмендетіп, егіс алқаптарының суға тәуелділігін күшейтеді. Бұл әсіресе суармалы егіншілік дамыған аймақтар үшін аса маңызды.

Екіншіден, гидрологиялық режимнің тұрақсыздануы байқалады. Өзен ағынының маусымдық сипаты өзгеріп, кей кезеңдерде су мөлшері күрт азайса, басқа мерзімдерде шамадан тыс артуы мүмкін. Мұндай ауытқулар су қоймаларын басқаруға, электр энергиясын өндіруге және коммуналдық қызмет көрсетуге қиындық туғызады.

Үшіншіден, экстремалды табиғи құбылыстардың жиілеуі су ресурстарын пайдаланудағы тәуекелдерді арттырады. Нөсер жауын-шашын, тасқын, сел, лай көшкіні сияқты құбылыстар инфрақұрылымға зиян келтіріп қана қоймай, адам өміріне де қауіп төндіреді.

Төртіншіден, трансшекаралық су ресурстарын пайдалану мәселесі күрделене түседі. Су қорының азаюы мемлекеттер арасындағы су бөлісу, пайдалану және басқару мәселелерін шиеленістіруі мүмкін. Сондықтан бұл бағытта ортақ саясат пен ынтымақтастық өте маңызды.

Бейімделу тетіктері

Климаттық өзгерістердің су ресурстарына әсерін азайту үшін кешенді бейімделу шаралары қажет. Ең алдымен, су ресурстарын басқарудың интеграцияланған моделін

енгізу маңызды. Бұл тәсіл су қорларын пайдаланатын барлық салалардың мүддесін ескере отырып, табиғи жүйелердің тұрақтылығын сақтауға бағытталады.

Су үнемдеу технологияларын енгізу де аса маңызды. Атап айтқанда, тамшылатып суару, жаңбырлатып суару, автоматтандырылған су есептеу жүйелері және тазартылған суды қайта пайдалану әдістері су шығынын айтарлықтай азайтады. Бұл әсіресе ауыл шаруашылығында тиімді нәтиже береді.

Инфрақұрылымды жаңғырту да бейімделудің маңызды бағыты болып табылады. Ескі су арналары мен құбыр жүйелеріндегі су шығыны көп жағдайда жоғары болады. Су сақтау, жеткізу және тарату жүйелерін жаңарту арқылы су ресурстарының тиімділігін арттыруға болады.

Сонымен бірге гидрометеорологиялық мониторинг пен ғылыми болжау жүйесін жетілдіру қажет. Ерте ескерту жүйелері құрғақшылық, тасқын және сел қаупін алдын ала анықтап, шығынды азайтуға мүмкіндік береді.

Тұрақты даму және су қауіпсіздігі

Тұрақты даму жағдайында су ресурстарын басқару табиғи, экономикалық және әлеуметтік мүдделердің тепе-теңдігіне негізделуі тиіс. Су қауіпсіздігі – халықтың сапалы ауыз суға қолжетімділігін, экономиканың тұрақты жұмысын және экожүйелердің сақталуын қамтамасыз ететін маңызды шарт.

Су қауіпсіздігін нығайту үшін су тұтыну мәдениетін қалыптастыру, экологиялық білім беру, суды есепке алу жүйесін жетілдіру және ағын суларды тазарту мәселелеріне басымдық беру қажет. Сонымен қатар табиғи экожүйелерді қорғау – өзен аңғарларын, көлдерді, орман алқаптарын сақтау – су айналымының табиғи тепе-теңдігін қолдауға ықпал етеді.

Қазақстан жағдайында бұл мәселе ерекше маңызды. Себебі республика аумағының басым бөлігінде климат құрғақ, ал су ресурстарының едәуір бөлігі трансшекаралық өзендер арқылы қалыптасады. Сондықтан еліміз үшін су қауіпсіздігі тек экологиялық емес, стратегиялық мәселе болып саналады.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, климаттық өзгерістер су ресурстарына жан-жақты әсер етіп, су тапшылығы, су сапасының төмендеуі, гидрологиялық режимнің тұрақсыздануы және табиғи апаттардың жиілеуі сияқты күрделі мәселелерді туындатуда. Бұл жағдай су ресурстарын басқаруда жаңа көзқарас пен нақты іс-шараларды талап етеді.

Су ресурстарын ұтымды пайдалану, заманауи технологияларды енгізу, инфрақұрылымды жетілдіру, ғылыми зерттеулерді дамыту және халықаралық ынтымақтастықты нығайту – климаттық өзгерістерге бейімделудің негізгі бағыттары. Тек осындай кешенді тәсіл ғана су қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, тұрақты дамуға қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Су – болашақтың стратегиялық байлығы. Оны қорғау және тиімді пайдалану – бүгінгі ұрпақтың басты міндеттерінің бірі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1Иванов А.П. Климатические изменения и водные ресурсы. – Москва: Наука, 2021. – 256 с.
2 Смагулов Е.Т. Тұрақты даму және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 184 б.
3 Nurpeisova G.K. Water security and climate adaptation strategies // Journal of Environmental Studies. – 2023. – № 4. – Б. 55–61.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Арыстанбекова Шолпан Зулпыхаровна
Шалабаева Айнур Диханбаевна
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, "Қазығұрт" жалпы білім беретін мектеп" КММ-нің география пәні мұғалімдері

Мақала алғаш рет жарияланды

Аннотация

Бұл баяндамада халықаралық туризм саласында «Түркі әлемі» брендін қалыптастырудың маңызы мен өзектілігі қарастырылады. Жұмыста түркітілдес мемлекеттердің ортақ тарихи-мәдени мұрасы, географиялық ерекшеліктері және туристік әлеуеті талданып, оларды біртұтас бренд ретінде әлемдік нарықта таныту жолдары ұсынылады.
Сонымен қатар, бірлескен туристік маршруттарды дамыту, мәдени фестивальдер ұйымдастыру, бірыңғай маркетингтік саясат жүргізу және инфрақұрылымды жетілдіру мәселелері қамтылған. Баяндамада «Түркі әлемі» брендін қалыптастырудың экономикалық, мәдени және саяси маңызы айқындалып, оның халықаралық туризмді дамытудағы рөлі негізделеді.
Зерттеу нәтижесінде түркі елдерінің ынтымақтастығы арқылы бәсекеге қабілетті туристік кеңістік қалыптастыруға болатыны дәлелденеді.

Кілт сөздер

Түркі әлемі, халықаралық туризм, бренд, мәдени мұра, Ұлы Жібек жолы, туристік маршрут, интеграция

Кіріспе

Қазіргі жаһандану жағдайында туризм саласы әлемдік экономиканың маңызды және серпінді дамып келе жатқан секторларының бірі ретінде қарастырылады. Халықаралық сарапшылардың бағалауы бойынша, туризм ұлттық экономикалардың өсуіне, жұмыспен қамтуды арттыруға және аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуына тікелей ықпал етеді. Сонымен қатар, туризм мәдениеттер тоғысын қамтамасыз ететін, халықтар арасындағы өзара түсіністік пен ынтымақтастықты нығайтатын тиімді құрал ретінде ерекше маңызға ие.

Соңғы жылдары мәдени-танымдық туризмнің рөлі айтарлықтай артып отыр. Бұл бағыт туристердің тек демалысқа деген қажеттілігін қанағаттандырып қана қоймай, олардың тарихи-мәдени мұрамен танысуына, ұлттық ерекшеліктерді тереңірек түсінуіне мүмкіндік береді. Осыған байланысты мемлекеттер өздерінің мәдени әлеуетін халықаралық деңгейде тиімді ұсыну мақсатында ұлттық және аймақтық туристік брендтерді қалыптастыруға ерекше назар аударуда.

Осы контексте «Түркі әлемі» бренді тарихи, мәдени және географиялық ортақтыққа негізделген интеграциялық туристік жоба ретінде қарастырылады. Түркі тілдес елдердің аумағы ежелгі өркениеттердің дамуына куә болған, тарихи маңызы зор нысандарға, соның ішінде Ұлы Жібек жолы бойындағы қалалар мен археологиялық ескерткіштерге бай. Сонымен қатар, бұл кеңістікте табиғи ресурстардың алуан түрлілігі, этномәдени ерекшеліктердің сақталуы және дәстүрлі өмір салтының элементтері халықаралық туризмді дамыту үшін қолайлы алғышарттар қалыптастырады.

«Түркі әлемі» бренді туризмді дамыту құралы ғана емес, сонымен бірге мәдени дипломатия мен аймақтық ынтымақтастықтың маңызды тетігі болып табылады. Бұл бастама аясында ортақ туристік маршруттарды әзірлеу, мәдени іс-шараларды

ұйымдастыру және туристік инфрақұрылымды дамыту арқылы түркі мемлекеттері арасындағы өзара байланыстарды нығайтуға мүмкіндік туындайды. Нәтижесінде, біртұтас туристік кеңістікті қалыптастыру арқылы халықаралық нарықта бәсекеге қабілетті туристік аймақ құруға негіз қаланады.

Негізгі бөлім

1. «Түркі әлемі» брендінің мәні

«Түркі әлемі» бренді – түркі халықтарының ортақ мәдени мұрасын, тарихи ескерткіштерін, ұлттық құндылықтарын және туристік әлеуетін халықаралық деңгейде танытуға бағытталған тұжырымдама.

2. Түркі елдерінің туристік әлеуеті

Түркі әлемі елдері туризмнің әртүрлі бағыттары бойынша үлкен мүмкіндіктерге ие. Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан және Өзбекстан елдеріндегі тарихи және табиғи нысандар туристер үшін ерекше тартымды.

3. Брендті қалыптастыру жолдары

- Бірлескен туристік маршруттар құру
- Ортақ мәдени фестивальдер ұйымдастыру
- Бірыңғай маркетингтік саясат жүргізу
- Туристік инфрақұрылымды дамыту

4. Артықшылықтары

- Туристер санының арту
- Экономикалық табыстың өсу
- Мәдени мұраны сақтау
- Халықаралық ынтымақтастықтың нығаюы

Қорытынды

«Түркі әлемі» бренді – халықаралық туризмді дамытудың стратегиялық және болашағы зор бағыты болып табылады. Бұл бастама тек туристік тартымдылықты арттырумен шектелмей, түркі халықтарының ортақ тарихи-мәдени мұрасын жаһандық деңгейде танытуға мүмкіндік береді. Түркі елдерінің бай тарихы, ерекше дәстүрлері мен алуан түрлі табиғи ресурстары әлемдік туристер үшін бірегей әрі қызықты бағыт ретінде қалыптасуына негіз болады.Сонымен қатар, бұл бренд түркі мемлекеттері арасындағы экономикалық, мәдени және гуманитарлық байланыстарды нығайтып, өзара ынтымақтастықты жаңа деңгейге көтереді. Біртұтас туристік кеңістікті қалыптастыру арқылы ортақ маршруттар, халықаралық фестивальдер мен мәдени іс-шаралар ұйымдастыру мүмкіндігі артады. Бұл өз кезегінде аймақтың инвестициялық тартымдылығын күшейтіп, туризм индустриясының дамуына серпін береді.«Түркі әлемі» бренді арқылы ұлттық ерекшеліктер сақтала отырып, ортақ құндылықтар негізінде бірегей имидж қалыптасады. Нәтижесінде, түркі елдері әлемдік туризм картасында өзіндік орны бар, бәсекеге қабілетті туристік аймақ ретінде танылады. Бұл тек экономикалық пайда әкеліп қана қоймай, халықтар арасындағы рухани жақындасу мен мәдени өзара түсіністікті тереңдетуге ықпал етеді.Қорыта айтқанда, «Түркі әлемі» бренді – тек туризмді дамыту құралы емес, ол түркі халықтарының бірлігі мен ортақ болашағын айқындайтын маңызды факторлардың бірі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізім:

1. Қазақстан Республикасының туризмді дамыту тұжырымдамасы
2. UNWTO материалдары
3. Түркі мемлекеттері ұйымы құжаттары
4. География оқулықтары

ҒТАХР

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Арыстанбекова Шолпан Зулпыхаровна
Шалабаева Айнур Диханбаевна
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, "Қазығұрт" жалпы білім беретін мектеп" КММ-нің география пәні мұғалімдері

Мақала алғаш рет жарияланды

Аннотация

Бұл баяндамада халықаралық туризм саласында «Түркі әлемі» брендін қалыптастырудың маңызы мен өзектілігі қарастырылады. Жұмыста түркітілдес мемлекеттердің ортақ тарихи-мәдени мұрасы, географиялық ерекшеліктері және туристік әлеуеті талданып, оларды біртұтас бренд ретінде әлемдік нарықта таныту жолдары ұсынылады.
Сонымен қатар, бірлескен туристік маршруттарды дамыту, мәдени фестивальдер ұйымдастыру, бірыңғай маркетингтік саясат жүргізу және инфрақұрылымды жетілдіру мәселелері қамтылған. Баяндамада «Түркі әлемі» брендін қалыптастырудың экономикалық, мәдени және саяси маңызы айқындалып, оның халықаралық туризмді дамытудағы рөлі негізделеді.
Зерттеу нәтижесінде түркі елдерінің ынтымақтастығы арқылы бәсекеге қабілетті туристік кеңістік қалыптастыруға болатыны дәлелденеді.

Кілт сөздер

Түркі әлемі, халықаралық туризм, бренд, мәдени мұра, Ұлы Жібек жолы, туристік маршрут, интеграция

Кіріспе

Қазіргі жаһандану жағдайында туризм саласы әлемдік экономиканың маңызды және серпінді дамып келе жатқан секторларының бірі ретінде қарастырылады. Халықаралық сарапшылардың бағалауы бойынша, туризм ұлттық экономикалардың өсуіне, жұмыспен қамтуды арттыруға және аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуына тікелей ықпал етеді. Сонымен қатар, туризм мәдениеттер тоғысын қамтамасыз ететін, халықтар арасындағы өзара түсіністік пен ынтымақтастықты нығайтатын тиімді құрал ретінде ерекше маңызға ие.

Соңғы жылдары мәдени-танымдық туризмнің рөлі айтарлықтай артып отыр. Бұл бағыт туристердің тек демалысқа деген қажеттілігін қанағаттандырып қана қоймай, олардың тарихи-мәдени мұрамен танысуына, ұлттық ерекшеліктерді тереңірек түсінуіне мүмкіндік береді. Осыған байланысты мемлекеттер өздерінің мәдени әлеуетін халықаралық деңгейде тиімді ұсыну мақсатында ұлттық және аймақтық туристік брендтерді қалыптастыруға ерекше назар аударуда.

Осы контексте «Түркі әлемі» бренді тарихи, мәдени және географиялық ортақтыққа негізделген интеграциялық туристік жоба ретінде қарастырылады. Түркі тілдес елдердің аумағы ежелгі өркениеттердің дамуына қуә болған, тарихи маңызы зор нысандарға, соның ішінде Ұлы Жібек жолы бойындағы қалалар мен археологиялық ескерткіштерге бай. Сонымен қатар, бұл кеңістікте табиғи ресурстардың алуан түрлілігі, этномәдени ерекшеліктердің сақталуы және дәстүрлі өмір салтының элементтері халықаралық туризмді дамыту үшін қолайлы алғышарттар қалыптастырады.

«Түркі әлемі» бренді туризмді дамыту құралы ғана емес, сонымен бірге мәдени дипломатия мен аймақтық ынтымақтастықтың маңызды тетігі болып табылады. Бұл бастама аясында ортақ туристік маршруттарды әзірлеу, мәдени іс-шараларды

ұйымдастыру және туристік инфрақұрылымды дамыту арқылы түркі мемлекеттері арасындағы өзара байланыстарды нығайтуға мүмкіндік туындайды. Нәтижесінде, біртұтас туристік кеңістікті қалыптастыру арқылы халықаралық нарықта бәсекеге қабілетті туристік аймақ құруға негіз қаланады.

Негізгі бөлім

1. «Түркі әлемі» брендінің мәні

«Түркі әлемі» бренді – түркі халықтарының ортақ мәдени мұрасын, тарихи ескерткіштерін, ұлттық құндылықтарын және туристік әлеуетін халықаралық деңгейде танытуға бағытталған тұжырымдама.

2. Түркі елдерінің туристік әлеуеті

Түркі әлемі елдері туризмнің әртүрлі бағыттары бойынша үлкен мүмкіндіктерге ие. Қазақстан, Түркия, Әзербайжан, Қырғызстан және Өзбекстан елдеріндегі тарихи және табиғи нысандар туристер үшін ерекше тартымды.

3. Брендті қалыптастыру жолдары

- Бірлескен туристік маршруттар құру
- Ортақ мәдени фестивальдер ұйымдастыру
- Бірыңғай маркетингтік саясат жүргізу
- Туристік инфрақұрылымды дамыту

4. Артықшылықтары

- Туристер санының арту
- Экономикалық табыстың өсу
- Мәдени мұраны сақтау
- Халықаралық ынтымақтастықтың нығаюы

Қорытынды

«Түркі әлемі» бренді – халықаралық туризмді дамытудың стратегиялық және болашағы зор бағыты болып табылады. Бұл бастама тек туристік тартымдылықты арттырумен шектелмей, түркі халықтарының ортақ тарихи-мәдени мұрасын жаһандық деңгейде танытуға мүмкіндік береді. Түркі елдерінің бай тарихы, ерекше дәстүрлері мен алуан түрлі табиғи ресурстары әлемдік туристер үшін бірегей әрі қызықты бағыт ретінде қалыптасуына негіз болады.Сонымен қатар, бұл бренд түркі мемлекеттері арасындағы экономикалық, мәдени және гуманитарлық байланыстарды нығайтып, өзара ынтымақтастықты жаңа деңгейге көтереді. Біртұтас туристік кеңістікті қалыптастыру арқылы ортақ маршруттар, халықаралық фестивальдер мен мәдени іс-шаралар ұйымдастыру мүмкіндігі артады. Бұл өз кезегінде аймақтың инвестициялық тартымдылығын күшейтіп, туризм индустриясының дамуына серпін береді.«Түркі әлемі» бренді арқылы ұлттық ерекшеліктер сақтала отырып, ортақ құндылықтар негізінде бірегей имидж қалыптасады. Нәтижесінде, түркі елдері әлемдік туризм картасында өзіндік орны бар, бәсекеге қабілетті туристік аймақ ретінде танылады. Бұл тек экономикалық пайда әкеліп қана қоймай, халықтар арасындағы рухани жақындасу мен мәдени өзара түсіністікті тереңдетуге ықпал етеді.Қорыта айтқанда, «Түркі әлемі» бренді – тек туризмді дамыту құралы емес, ол түркі халықтарының бірлігі мен ортақ болашағын айқындайтын маңызды факторлардың бірі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізім:

1. Қазақстан Республикасының туризмді дамыту тұжырымдамасы
2. UNWTO материалдары
3. Түркі мемлекеттері ұйымы құжаттары
4. География оқулықтары

ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕР ГЕОГРАФИЯСЫН ОҚЫТУ

Нұртас Сайлауов, Лазат Нысанкулова

«№28 мектеп-лицей» КММ, Түркістан қаласы, Қазақстан

e-mail: nurtas.sailauov@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланды.

Аннотация. Бұл баяндамада түркі тілдес елдер географиясын оқытудың маңызы мен әдістемелік негіздері қарастырылады. Түркі мемлекеттерінің географиялық орналасуы, табиғи ресурстары, климаттық ерекшеліктері мен экономикалық әлеуеті арқылы оқушыларға кеңістіктік түсінік пен салыстырмалы талдау дағдыларын қалыптастыру көзделеді. Сонымен қатар, оқытуда қолданылатын заманауи әдіс-тәсілдер, картографиялық материалдар мен география кабинетінің рөлі талданып, пәнді оқыту үдерісінде мәдени, тарихи байланыстарды ескере отырып оқушылардың ұлттық және түркілік бірегейлігін дамыту жолдары ұсынылады.

Аннотация. В данной работе рассматриваются значение и методологические основы преподавания географии тюркоязычных стран. Через изучение географического положения, природных ресурсов, климатических особенностей и экономического потенциала тюркских государств у учащихся формируются пространственные представления и навыки сравнительного анализа. Также анализируются современные методы и приёмы преподавания, роль географического кабинета и использование картографических материалов, а также подчеркивается важность культурных и исторических связей в развитии национальной и тюркской идентичности учащихся.

Annotation. This paper explores the importance and methodological foundations of teaching the geography of Turkic-speaking countries. By studying the geographical location, natural resources, climatic features, and economic potential of Turkic nations, students develop spatial awareness and comparative analysis skills. The paper also examines the use of modern teaching methods, cartographic materials, and the role of the geography classroom, highlighting how cultural and historical connections contribute to fostering student's national and Turkic identity.

Түйінді сөздер: Түркі тілдес елдер, географияны оқыту, кеңістіктік түсінік, салыстырмалы талдау, картографиялық әдістер, мәдени байланыс, тарихи сана, оқыту әдістері, география кабинеті, бірегейлік.

Түркі тілдес елдер – ортақ тілдік, мәдени және тарихи тамыры бар мемлекеттер. Олар Еуразия құрлығының кең байтақ аумағында орналасқан, геосаяси маңызы жоғары елдер қатарында. Түркі елдері қатарына Қазақстан, Түркия, Өзбекстан, Әзірбайжан, Қырғызстан, Түрікменстан, сондай-ақ жартылай танылған Солтүстік Кипр Түрік Республикасы, Ресейдегі татар, башқұрт, алтай халықтары және Қытайдағы ұйғырлар мен қазақтар жатады. Түркі дүниесінің географиясын оқыту – бұл елдердің табиғи, экономикалық, мәдени және саяси ерекшеліктерін кешенді түрде тануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, оқушылар мен студенттер арасында түркі халықтарының бірлігі мен ынтымақтастығын арттыруға ықпал етеді.

Түркі тілдес елдер Еуразия құрлығының әртүрлі табиғи-климаттық белдеулерінде орналасқан. Мысалы: Қазақстан – орманды дала, дала, шөлейт және шөл аймақтарымен ерекшеленеді. Түркия – Жерорта теңізі мен Қара теңіздің жағалауларында орналасқан, жер бедері таулы-үстіртті. Қырғызстан – биік Тянь-Шань тау жүйесі орналасқан, таулы ел. Әзірбайжан – Кавказ таулары мен Каспий теңізі жағалауларынан тұрады.

Түрікменстан – шөлді аймақ (Қарақұм шөлі). Өзбекстан – жазықтар мен шөлдер, Амудария мен Сырдария алаптары аралығында орналасқан.

Географиялық әртүрлілік бұл елдердің табиғи ресурстарының бай болуына, сондай-ақ шаруашылық бағыттарының әртүрлілігіне әсер етеді. Түркі тілдес елдердің географиялық ауқымы мен ерекшеліктері әртүрлі табиғи жағдайлар мен климаттық белдеулерде орналасуына байланысты айқындалады. Олардың географиялық кеңістігі өте үлкен, әрбір елдің өзіндік ерекшеліктері бар.

Кесте 1 - Түркі тілдес елдердің географиялық ауқымы мен ерекшеліктері.

Елдер	Географиялық орны	Жер бедері	Климат	Ерекшеліктері
Қазақстан	Орта Азияның солтүстігінде, Еуразия құрлығының орталығында орналасқан.	Қазақстан жері негізінен жазық болып келеді. Оған тән шөлейт және шөл аймақтар, таулар мен өзендер бар.	Құрғақ, континентальды климат. Жаз өте ыстық, қысы суық болады.	Қазақстан табиғи байлықтарға, оның ішінде көмір, мұнай, газ және минералды тұздарға бай.
Түркия	Түркия - Еуропа мен Азия құрлықтарын жалғастырушы стратегиялық маңызы бар ел. Жерорта теңізі мен Қара теңізінің жағалауларында орналасқан.	Бұл елдің жер бедері таулы-үстіртті болып келеді. Анталия мен Бодрум аймақтары жағалауының құмды пляждары бар.	Жерорта теңізі жағалауында - жұмсақ климат, қысы жұмсақ, жазы ыстық. Таулы аймақтарда климат қатаң болады.	Түркия экологиялық тұрғыдан өте түрлі. Жерорта теңізі мен Кавказ тауларының табиғаты өте бай және әртүрлі.
Өзбекстан	Орта Азияның оңтүстігінде орналасқан.	Өзбекстан жері негізінен жазықтық. Шөлдер мен шөлейтті аймақтар көп.	Құрғақ, континентальды климат. Жазы ыстық, қысы суық.	Өзбекстанда маңызды өзендер мен су көздері, мысалы, Амудария мен Сырдария.
Қырғызстан	Тянь-Шань тауларымен қоршалған, Орта Азияның шығысында орналасқан.	Тянь-Шань мен Памир таулары елдің ең жоғары нүктелерін құрайды.	Таулы жерлерде климат суық, жазда да температура төмен болады.	Қырғызстанның табиғи ерекшеліктері таулы ландшафттар мен көптеген көлдер бар.
Әзірбайжан	Каспий теңізінің батыс жағалауы мен Кавказ	Әзербайжанның жері таулы және жазықтықты	Каспий теңізінің жағалауында жұмсақ, құрғақ	Әзербайжанның табиғи байлығы мұнай мен табиғи газға

	тауларының оңтүстік бөлігінде орналасқан.	аудандардан тұрады.	климат, таулы аймақтарда суық.	бай, жер астында алтын мен мыс қазбалары көп.
Түрікменстан	Орта Азияның оңтүстігінде, Каспий теңізінің шығысында орналасқан.	Түркменстанның жері негізінен шөлді аймақтардан тұрады.	Құрғақ климат, жазда ыстық, қыста суық болады.	Түркменстанның табиғи ресурстары, әсіресе табиғи газ, өте үлкен маңызға ие.

Түркі тілдес елдердің географиялық орналасуы, жер бедері мен климаттық ерекшеліктері олардың экономикасына және тұрмыс-тіршілігіне үлкен әсер етеді. Мұндағы әрбір елдің табиғи жағдайлары өзіндік экономикалық, мәдени және саяси маңызды аспектілерді анықтайды.

Түркі елдері географиясын оқытуда оқушының қызығушылығын арттырып, салыстырмалы талдау жасау қабілетін дамыту маңызды. Мына әдістер тиімді деп саналады: түркі елдерінің картасын құрастыру, олардың шекараларын, табиғи ресурстарын, ірі қалаларын белгілеу; елдердің климаты, шаруашылығы, халқы, табиғи жағдайы бойынша салыстыру; топтық жобалар, презентациялар, пікірталас сабақтары; Google Earth, интерактивті карталар, деректі фильмдер мен бейнематериалдар.

Түркі тілдес елдер географиясын оқытуда қолданылатын әдіс-тәсілдер оқу процесін тиімді, қызықты әрі мазмұнды етуге бағытталған. Бұл тақырыпты мектепте немесе жоғары оқу орындарында оқыту барысында түрлі заманауи педагогикалық технологиялар мен әдістерді тиімді қолдануға болады. Төменде солардың негізгі түрлері берілген:

1) Картографиялық әдістер. Түркі елдерінің физикалық, саяси, экономикалық карталарын пайдалану арқылы оқушылар елдердің орнын, шекарасын, жер бедерін, климаттық ерекшеліктерін көзбен көріп, есте сақтайды. Интерактивті карталар (Google Maps, GIS платформалар) арқылы визуалды түрде оқу материалын меңгерту.

2) Салыстырмалы әдіс. Түркі тілдес елдердің географиясын өзара салыстыру (мысалы, климат, табиғи ресурстар, жер көлемі, халық саны бойынша) оқушылардың талдау, салыстыру қабілеттерін дамытады. Мысал: Қазақстан мен Түркияның жер бедері мен климатын салыстыру.

3) Жобалық жұмыс әдісі. Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа бір түркі елін зерттеп, презентация немесе постер түрінде қорғау тапсырылады. Бұл әдіс зерттеу дағдыларын, топпен жұмыс істеуді, шығармашылықты арттырады.

4) АКТ (Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) қолдану. Мультимедиялық ресурстар, анимациялар, бейнематериалдар арқылы елдердің географиялық ерекшеліктерін таныстыру. Қашықтан оқыту платформалары (Google Classroom, Moodle, Zoom) арқылы тақырыпты үйрену және тапсырма беру.

5) Кейс әдісі (нақты жағдайларды талдау). Түркі елдеріндегі экологиялық проблемалар, шекаралық мәселелер немесе ресурстарды басқару жағдайларын мысалға алып, оны топпен талқылау. Бұл әдіс оқушылардың сыни ойлауын, логикалық талдау дағдыларын жетілдіреді.

6) Ойын әдістері. Географиялық викториналар, ребустар, онлайн ойындар арқылы сабаққа қызығушылық арттыру. Мысалы: «Қай ел?» ойыны – сипаттама арқылы елді табу.

7) Талдау және рефлексия әдісі. Сабақ соңында оқушылар не үйренді, не түсінді, қандай сұрақ туындады деген сұрақтарға жауап беру арқылы білімді бекіту.

География мен мәдениеттің байланысы. География сабағында елдердің географиялық жағдайымен қатар, олардың мәдени-тарихи мұрасын да таныстыру қажет. Бұл оқушының дүниетанымын кеңейтіп, басқа халықтарға құрметпен қарауға тәрбиелейді. Мысалы, Түркияның тарихи қалалары, Өзбекстанның көне қалалары (Самарқан, Бұқара), Қырғыздың жайлауы немесе Қазақстанның Ұлы даласы – бәрі де географиямен қатар этномәдени дүниені танытуға ықпал етеді. Адамзат қоғамының қалыптасуы мен дамуын түсінуде маңызды рөл атқаратын ғылыми және әлеуметтік ұғымдардың бірі. Бұл екі сала бір-бірімен тығыз байланысып, бірінің ерекшеліктері екіншісінің мазмұнын қалыптастырып отырады.

География мәдениеттің қалыптасуына әсер етеді. Табиғи орта мен климат – халықтың киім кию үлгісіне, тамақтану дағдысына, баспана тұрғызу тәсілдеріне әсер етеді. Мысалы: суық аймақтағы халықтар (якуттар, эскимостар) жылы киім, жабық үйлер салса, жылы климаттағы халықтар (Араб елдері, Үндістан) жеңіл киім киеді. Жер бедері мен су ресурстары – шаруашылық түрлерін анықтайды. Жазық жердегі халықтар – егіншілікпен, таулы өңірлер – мал шаруашылығымен, өзен-көл жағалаулары – балық аулаумен айналысады.

Мәдениет географияны игеруге ықпал етеді. Адамдар өз мәдениетінің дамуы арқылы қоршаған ортаны игереді: жер өңдейді, қала салады, жол тартады. Киелі жерлер мен мәдени нысандар (мешіттер, храмдар, мавзолейлер) көбіне географиялық ерекшеліктерге байланысты орналасады (таулы өңірлер, өзен жағалары).

Көші-қон мен мәдени алмасу. Миграция нәтижесінде әртүрлі халықтар түрлі аймақтарға қоныстанып, сол жердің географиясына бейімделіп, жаңа мәдениетті қалыптастырады. Мысалы, Ұлы Жібек жолы бойындағы қалалар – мәдениеттер тоғысқан орындар.

Табиғат пен пейзаж мәдениетте бейнеленеді. Көркем әдебиетте, музыкада, фольклорда географиялық кеңістік рухани мазмұн алады. Қазақ әндерінде: «Ертіс», «Жайық», «Алатау» – табиғи нысандар ғана емес, ұлттық сана нышандары.

География мен мәдениет – өзара әрекеттесіп, халықтың тұрмыс-тіршілігі мен болмысын айқындайтын қос өзек. Бірінсіз бірі толыққанды дами алмайды. Сондықтан, оларды бір-бірімен байланыстыра отырып зерттеу – елдің тарихын, қоғамын, даму жолын терең түсінуге мүмкіндік береді.

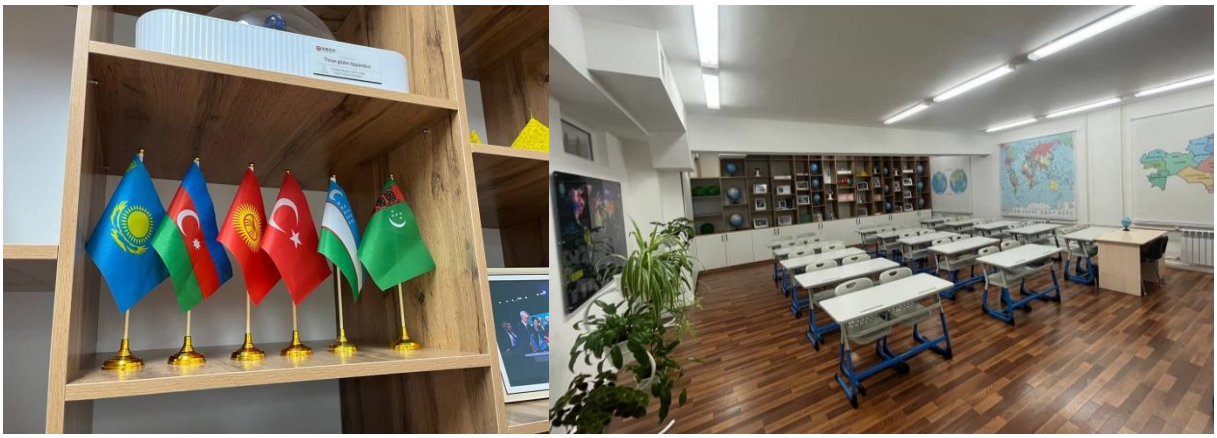
Мәселен, Аднан Мендерес көшесі, Түркістан қаласы – топонимикалық талдау. Аднан Мендерес көшесі – Түркістан қаласында орналасқан, Түркия мен Қазақстан арасындағы тарихи және мәдени байланысты айшықтайтын атауы бар көшелердің бірі. Бұл атау халықаралық сипаттағы бауырластықтың, рухани сабақтастықтың символы ретінде қарастырылады.



Сурет 1. Түркістан қаласындағы Аднан Мендерес көшесі.

Топонимнің шығу тегі: Аднан Мендерес (1899-1961) – Түркия Республикасының оншы премьер-министрі, демократиялық жүйенің дамуына, ислам құндылықтарының қайта оралуына және Түркияның әлеуметтік-саяси тұрақтылығына зор үлес қосқан қайраткер. Оның есімінің Қазақстандағы көшеге берілуі – екі ел арасындағы тарихи және мәдени ынтымақтастықты нығайтудың бір көрінісі. Географиялық және мәдени мәні: Түркістан – түркі халықтарының рухани орталығы, сондықтан мұнда түркі мемлекеттеріне ортақ қайраткерлердің есімдері жиі кездеседі. Көше атауы түрік халқына құрмет білдірумен қатар, жас ұрпаққа тарихты ұмытпауға үндейтін мәдени-идеологиялық рөлге ие. Қазақтарды Түркияның қалаған жеріне қоныс аударып, үймен қамтамасыз еткен. Көп қазақтар мал шаруашылығына бейім болған соң, барлығы дерлік ауылды жерді таңдап, Түркия елінің ауылдарында тұрақтап қалған. Сол себепті, Еуропа мен Түркиядағы қазақтар Аднан Мендереске өз алғыстарын айтады. Өз кезегінде қазақтарды аман алып қалған Аднан Мендереске қазақ еліде өз алғыстарын білдірген.

Сондай-ақ, Түркістан қаласы білім бөліміне қарасты №28 мектеп-лицейінде «Түркі тілдес елдер географиясы» кабинеті 2025 жылдың 5 сәуірінен бастап ашылып, өз жұмысын жасауда.



Сурет 2. Түркі тілдес елдер географиясы кабинеті

«Түркі тілдес елдер географиясы» кабинетінің негізгі мақсаты – оқушыларға түркі халықтарының географиялық, тарихи және мәдени ортақтығын терең түсіндіру арқылы олардың отансүйгіштік қасиеттерін дамыту және бауырлас халықтармен рухани байланысын нығайту. Кабинеттің ашылуына үлкен үлес қосқан географиядан Республикалық атаулы мектептің негізін қалаушы, педагогика ғылымдарының докторы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті профессоры Үлжалғас Есназарова және Түркістан қаласында орналасқан Қ.А. Яссауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті.

Аталған кабинетте, Түркі халықтарының рухани астанасы болған Түркістан өңірінің ерекше мәртебесі аясында оқытылатын «Түркістан облысының географиясы» кітабы және «Түркі тілдес елдер географиясы» екі бөлімнен тұратын әдістемелік оқу құралы мен жұмыс дәптерлері қамтылған. Оқу құралының бірінші бөліміндеде түркі тілдес елдердің дүниежүзі саяси картасындағы орнына, олардың табиғат жағдайлары мен табиғат ресурстарына, түркі халықтарының орналасуына, олардың айналысатын шаруашылық түрлеріне жалпы сипаттама берілген. Дүниежүзіне белгілі түркілерден шыққан ұлы ғұлама ғалымдар мен ойшылдар туралы мәліметтер бар.

Екінші бөлімінде түркі тілдес елдерге жататын егемен 6 мемлекеттің және Солтүстік Кипр Түркия Республикасы географиялық орны, астанасы, халқы және оның

динамикасы, табиғи ерекшелігі мен экономикасының дамыған салаларына жеке-жеке сипаттама берілген. Әрбір республиканың бір-бірінен өзіне тән тарихи-географиялық қалыптасу кезеңдермен, табиғи байлығымен, даму келешегімен ерекшелетіндігі көрсетілген. Сонымен қатар, табиғаты мен табиғи ресурстарына экономикалық және әлеуметтік география тұрғысынан сипатталған.

Жоғары сынып оқушыларына арнап жазылған «Түркі тілдес елдер географиясы» оқу құралы мен жұмыс дәптерінің бірінші басылымы 1999 жылы Анкара қаласында орналасқан Қожа Ахмет Яссауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университетінің Жәрдем қоры баспасынан басылып шыққан.



Сурет 3. Түркі тілдес елдер географиясы және Түркістан облысының географиясы оқу құралдары

Дүниежүзінде болып жатқан көптеген маңызды оқиғалар географиялық оқулық бетінде көрініс табатыны белгілі. «Түркі тілдес елдер географиясы» оқу құралында түркі тілде халықтар өмір сүріп жатқан6 егемен мемлекеттердің: Әзірбайжан, Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Түркіменстан, Түркия Республикалары мен жеке ел ретінде өзін-өзі басқарып отырған Солтүстік Кипр Түрік Республикасының қазіргі кездегі табиғи, саяси-экономикалық, мәдени жағдайларына сипаттама бере отырып, түбі бір түркі тілдес екенімізді өсіп келе жатқан жас ұрпаққа осы елтану курсы арқылы оқытамыз. Сонымен қатар, түбі бір түркі халықтарының қазіргі өмір сүріп жатқан табиғи ортасы және шаруашылығының дамыған салалары туралы жұмыс дәптеріндегі тапсырмалар мен кескін карталар мектеп оқушыларының жас ерекшелігіне сай жасалып, өз бетінше білім жинақтауға негізделген.

Түркі тілдес елдер географиясын оқытуда география кабинетінің маңызы зор. Кабинет – тек сабақ өтетін орын ғана емес, ол оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, кеңістіктік елестету мен картографиялық дағдыларын қалыптастыратын орта. Түркі елдеріне қатысты карталар, жалаулар, мәдени-тарихи экспозициялар, интерактивті құралдар мен көрнекіліктер арқылы оқушылар тек географиялық мәліметтерді меңгеріп қана қоймай, түркі дүниесінің ортақ құндылықтарын сезініп, бауырлас елдерге деген құрметін арттырады. Сондықтан география кабинетінің жабдықталуы мен мазмұнды пайдаланылуы – сапалы білім берудің кепілі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Әбдікәрімұлы, Б. (2018). Түркі халықтарының тарихы мен мәдениеті. – Астана: Фолиант баспасы.

2. Күзембаев, М.Ш. (2012). Қазақстан және көршілес елдер географиясы. – Алматы: Мектеп.
3. Баимбетова, Л. (2020). Географияны оқыту әдістемесі. – Нұр-Сұлтан: Атамұра.
4. Koc, H., & Yildiz, N. (2019). Geography Education in Turkic Countries: A Comparative Study. – Journal of Social Sciences, 15(3), 45–56.
5. UNESCO. (2021). Intangible Cultural Heritage of Turkic-Speaking Peoples. – https://ich.unesco.org
6. Мусина, Р.Ж. (2021). Түркі әлемінің геосаяси ерекшеліктері. – Түркітану журналы, №2, 65–70 б.
7. Ozturk, M. (2022). Integration of Cartographic Materials in Geography Education. – Eurasian Journal of Geography, 8(2), 88–95.
8. Есназарова Ұ.А., Темірбеков А.Т. Түркі тідес елдер географиясы.- Ахмет Йассауи университетінің Жәрдем қоры баспасы, Анкара 1999.

АБАЙ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЖАЙЫЛЫМ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІН ТАЛДАУ

А.Серікқалиқызы, Б.Н.Есболған, Ж.Е.Мәулен, З.М.Құзаирова

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
e-mail: serikkalikyzy.a@kaznu.kz

Аннотация. Бұл мақалада Абай облысындағы жайылым жерлерді пайдалану мәселелері кешенді түрде талданады. Зерттеу барысында облыс аудандары бойынша соңғы 10 жыл ішіндегі жайылым алқаптарының көлемі, олардың пайдаланылу деңгейі, өзгеру динамикасы және деградацияға ұшырау жағдайлары қарастырылған. Сонымен қатар жайылым жерлердің құрылымындағы өзгерістер, мал шаруашылығының дамуына байланысты жүктеме деңгейі және табиғи-экологиялық факторлардың әсері талданады. Статистикалық мәліметтер негізінде жайылым алқаптарының аудандық бөлінісі, олардың уақыт бойынша өзгеруі және антропогендік қысым нәтижесінде пайда болған тозу процестері анықталады.

Зерттеу нәтижелері Абай облысының кейбір аудандарында жайылымдардың шамадан тыс пайдаланылуы, өсімдік жамылғысының сиреуі және топырақ деградациясының күшеюі байқалатынын көрсетеді. Мақалада жайылым ресурстарын тиімді басқару, олардың өнімділігін арттыру және деградацияны төмендету бағытындағы ғылыми негізделген ұсыныстар берілген. Атап айтқанда, жайылым айналымын енгізу, мал басының жүктемесін реттеу, қашықтықтан зондтау және геоақпараттық жүйелерді пайдалану арқылы мониторинг жүргізу қажеттілігі негізделеді. Зерттеу нәтижелері өңірдегі ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану және жайылым экожүйелерін сақтау бағытындағы ғылыми-тәжірибелік шешімдерді қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: жайылым жерлері, жер деградациясы, жер мониторингі, жайылым сыйымдылығы, тиімді пайдалану.

Қазақстан Республикасының жер қорының едәуір бөлігін ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер құрайды. Бұл жерлер елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде және ауыл шаруашылығы өндірісін дамытуда маңызды рөл атқарады. Ауыл шаруашылығы алқаптарын тиімді пайдалану табиғи ресурстарды ұтымды басқаруға, жердің өнімділігін арттыруға және ауылдық аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал етеді. Сондықтан ауыл шаруашылығы жерлерін, әсіресе жайылым

алқаптарын ғылыми негізде пайдалану қазіргі кезеңдегі өзекті мәселелердің бірі болып табылады (1-сурет).



1-сурет. Облыстар бойынша ауыл шаруашылығы жерлерінің алып жатқан үлесі [7]

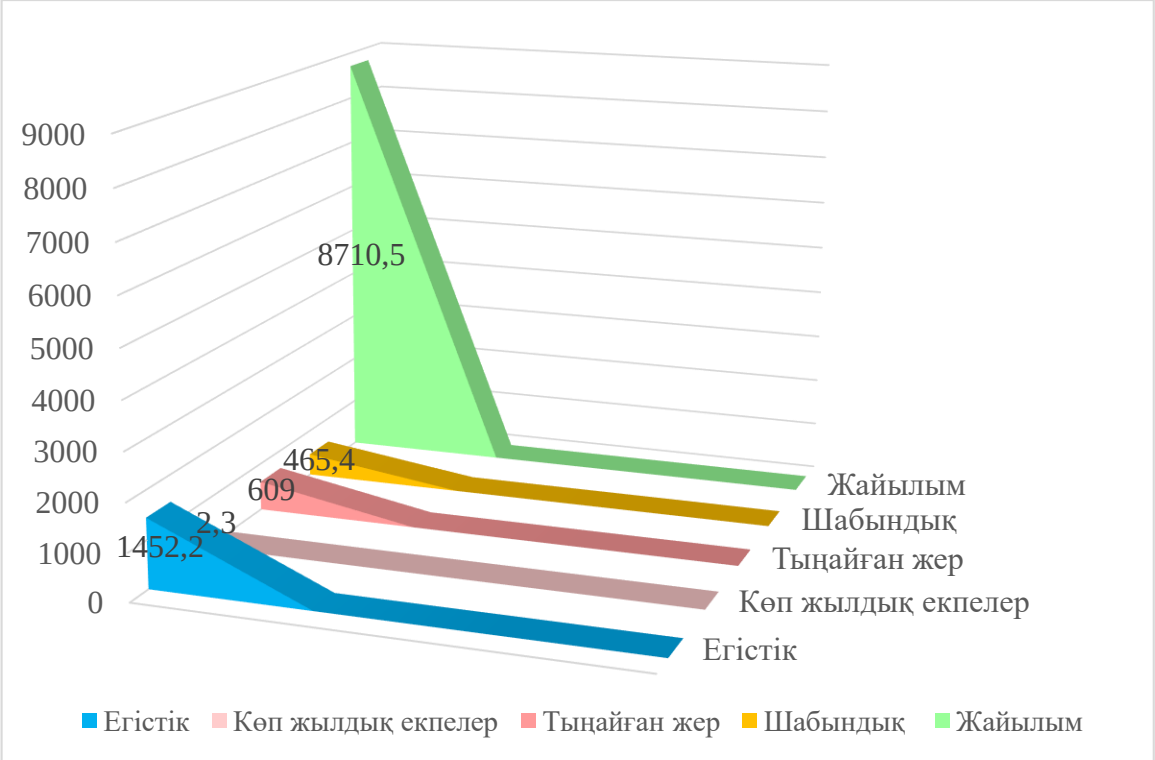
Еліміздегі жайылымдық жерлер ауыл шаруашылығының маңызды табиғи ресурстарының бірі болып табылады. Ел аумағының едәуір бөлігін алып жатқан жайылымдар мал шаруашылығының тұрақты дамуын қамтамасыз ететін негізгі өндірістік база болып саналады. Мал азығының басым бөлігі табиғи жайылымдар есебінен қамтамасыз етілетіндіктен, оларды тиімді пайдалану, өнімділігін сақтау және деградацияға ұшырауын болдырмау ауыл шаруашылығы саласының өзекті мәселелерінің бірі болып табылады. Соңғы жылдары мал басының көбеюі, жайылымдық жерлердің біркелкі пайдаланылмауы, су көздерінің жеткіліксіздігі және табиғи-климаттық факторлардың әсері кейбір өңірлерде жайылымдардың тозуына алып келуде. Бұл жағдай жайылымдық алқаптарды ғылыми негізде басқару мен олардың пайдалану тиімділігін арттыру қажеттілігін көрсетеді.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер алқаптарының құрылымында ауыл шаруашылығы алқаптары 97,6% құрайды, оның ішінде: егістік – 22,8 %, көпжылдық екпелер – 0,05 %, тыңайған жерлер – 1,6%, шабындықтар – 2,03 %, жайылымдар – 71,1 %. Соның ішінде шөлді және шөлейт аймақтарда орналасқан өңірлерде жайылымдық жерлердің ең ірі массивтері шоғырланған, атап айтқанда Ақтөбе (11,9 млн га), Қарағанды (9,8 млн га), Абай (7,9 млн га), Ұлытау (6,7 млн га), Батыс Қазақстан (6,2 млн га), Павлодар (5,1), Қостанай (4,4), Ақмола (4,2) облыстары.

1-суреттен байқағанымыздай зерттелген аумақ Абай облысындағы ауыл шаруашылығы жерлері облыс аумағының 50%-ға жуық бөлігін алып жатыр. Облыс аумағында орналасқан жайылымдық жерлер мал шаруашылығының дамуына айтарлықтай мүмкіндік береді. Алайда соңғы жылдары жайылымдарды пайдаланудың аумақтық теңсіздігі, мал жүктемесінің артуы және табиғи факторлардың әсері олардың сапалық жағдайының төмендеуіне алып келуі мүмкін. Сондықтан өңірдегі жайылым жерлердің пайдаланылу жағдайын, олардың өзгеру динамикасын және деградация деңгейін талдау ғылыми және практикалық тұрғыдан маңызды болып табылады.

Осыған байланысты мақалада Абай облысы аудандары бойынша соңғы 10 жыл

ішіндегі жайылым жерлердің көлемі, олардың пайдаланылу ерекшеліктері, өзгеру динамикасы мен деградациялық процестеріне талдау жасалып, жайылым ресурстарын тиімді пайдалану бағыттары қарастырылады. Абай облысы Қазақстанның шығыс бөлігінде орналасқан және табиғи-климаттық жағдайлары бойынша негізінен шөлейт және дала аймақтарына жатады. Облыс аумағында ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің едәуір бөлігін жайылым алқаптары құрайды. Жайылымдық жерлер мал шаруашылығының негізгі азықтық базасы болып табылады және өңірдің ауыл шаруашылығы экономикасында маңызды рөл атқарады.



2-сурет. 2017 жылғы дерек бойынша ШҚО ауыл шаруашылығы алқаптарының алып жатқан аумағы [4]

Жалпы, ғылыми тұрғыда негізделген тәжірибеде жайылымдардың өнімділігін ұзақ жылдар сақтау үшін жайылым пайдаланушылар үш негізгі талапты ескеру қажет:

1. Жайылым учаскеде малдың мөлшерлі санын сақтау;

2. Жайылымды пайдаланып болғаннан кейін жалпы өнімнің 30-40 пайызы сақталуы тиіс.

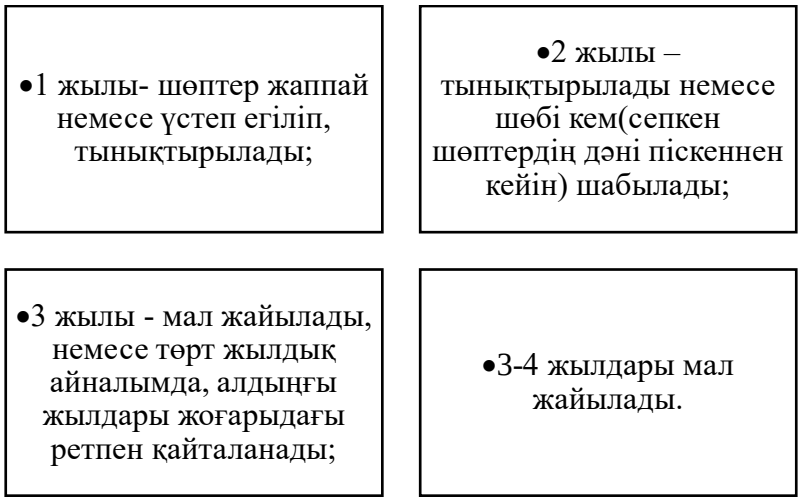
Жайылымда мал жайылып болғаннан кейін, өсімдіктің биіктігі 4-5 сантиметр болуы қажет. Себебі, аласа өсімдіктің мал түгелге жуық жапырағын жеп қояды да, қысқа қарай олардың қоректік заттар қоры аз қалады.Кейде қыста үсіп кетеді, ал аман қалғандары көктемде қайта көктегенмен оттық сапасы нашар болады;

3. Мал жаю мерзімін қатаң сақтау. Мал жаюды көктемде, шамамен, көп жылдық шөптер бой көтеріп, олардың көбі түктену (астық тұқымдастар), енді біреулері бұтақтану (жартылай бұталар) кезеңіне жеткен соң 10-12 күннен кейін бастау керек.

Осы ережелерді сақтамау жайылым өнімінің келер жылы күрт төмендеуіне әкеп соғады. Дегенмен де, түрлі себептермен жайылым оты мөлшерінің жыл бойы талай өзгеріске түсетіні белгілі.

Сондай-ақ, облыстың шөл және шөлейт жайылымы жағдайында ауыспалы жайылым –шабындық айналымының мынадай да схемаларын ұсынуға болады. Шөп өсу

қабілетін қалпына келтіруді керек қылатын,мықтап тозған жайылымдар үшін үш жылдық ауыспалы жайылым шабындық айналымын пайдалану қолайлы.



3-сурет. Жайылым жерлерді тиімді басқарудың жоспары

Облыстың жер қоры негізінен ауыл шаруашылығы мақсатындағы жайылымдық және шабындық жерлерден тұрады. Дегенмен, олардың бір бөлігінің тозуы, пайдалану тиімділігінің төмендеуі және құқықтық-құжаттық негіздерінің жетілмегендігі анықталды. Сондай-ақ, пайдаланылмай жатқан немесе заңсыз иеленіп отырған жерлер де кездесті. Бұл жағдайлар ауыл тұрғындарының шаруашылық жүргізу мүмкіндігін шектеуде.

Жер қатынастарын реттеуде негізгі қиындықтар – жерге деген сұраныс пен ұсыныстың сәйкес келмеуі, жер телімдерін әділетті үлестіру жүйесінің әлсіздігі және жер пайдалану құжаттарының өзектілігінің төмендігі. Сонымен қатар, ауылдық округтерде жерге орналастыру жобаларының ескіруі мен геоботаникалық бағалау жұмыстарының жеткіліксіздігі байқалады.

Жер ресурстарын тиімді басқару мен пайдалануды жетілдіру үшін келесі бағыттар ұсынылады:

- Ауыл шаруашылығы жерлерін нақты есепке алып, пайдаланылмай жатқан жерлерді анықтау және оларды тиімді айналымға енгізу;
- Цифрлық кадастр және геоақпараттық жүйелерді енгізу арқылы жер мониторингін автоматтандыру;
- Жер пайдаланушыларға арналған оқыту және кеңес беру жүйесін дамыту;
- Жер телімдерін бөлу мен жалға беру үдерістерін ашықтық және әділеттілік қағидаттарына негіздеу;
- Абай облысы деңгейінде жер ресурстарын басқарудың стратегиялық жоспарын әзірлеу, оның ішінде жайылым жүктемесін, су ресурстарын және демографиялық жағдайды ескере отырып.

Қорытындылай келе, Абай облысында жер ресурстарын басқару мен жер қатынастарын реттеу жүйесін заманауи талаптарға сай жаңғырту қажет. Бұл ауылдық аумақтардың әлеуетін толық пайдалану, аграрлық өндірісті дамыту және экологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін маңызды қадам болмақ. Болашақта заңнамалық, институционалдық және технологиялық құралдарды үйлестіре отырып, жер ресурстарын тиімді басқаруға қол жеткізуге болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қалдыбаев С. и др. Қазақстан Республикасының мал жайылымдарының қазіргі жағдайы және оларды тиімді пайдалану жолдары //Почвоведение и агрохимия. – 2021. – №. 1. – С. 14-30.

2. Омарбекова А. Д. и др. Ауылшаруашылық жерлерді тиімді пайдалану //Endless light in science. – 2025. – №. 28 февраль ХН. – С. 436-439.
3. Сураганова А. Б. Қазақстан Республикасындағы жер саясаты //ББК 1 Р76. – 2021. – С. 13.
4. Қазақстан Республикасының жер жағдайы және оның пайдаланылуы туралы жиынтық талдамалы есебі – 2017 жыл
5. Қазақстан Республикасының жер жағдайы және оның пайдаланылуы туралы жиынтық талдамалы есебі – 2019 жыл
6. Қазақстан Республикасының жер жағдайы және оның пайдаланылуы туралы жиынтық талдамалы есебі – 2021 жыл
7. Қазақстан Республикасының жер жағдайы және оның пайдаланылуы туралы жиынтық талдамалы есебі – 2023 жыл
8. Zhumatayeva Z. et al. Ауылшаруашылық жерлерін бақылау және басқару жүйесіндегі ГАЖ құралдарының тиімділігі //EKTU Journal of Engineering Sciences. – 2026. – Т. 1. – №. 1.
9. Бектаев Н. А. и др. Қазақстанның шөлейт және құрғақ дала аймақтарының деградацияланған жайылымдарын бағалау, олардың геоақпараттық жүйесін құрастыру //Наука и образование. – 2022. – Т. 2. – №. 1 (66). – С. 68-77.
10. Насиев Б. и др. Айналмалы пайдалану кезінде жайылымдардың топырақ жамылғысын зерттеу //Наука и образование. – 2024. – Т. 2. – №. 1 (74). – С. 64-73.

ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕ ГЕОГРАФИЯ МЕН ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

Ақмола облысы білім басқармасының Аршалы ауданы бойынша білім бөлімі
Қостомар ауылының жалпы орта білім беретін мектебі» КММ
мектеп директоры, география пәнінің мұғалімі және педагогика ғылымдарының магистрі
Сагындыкова Сабира Аманжановна
Астана қаласы әкімдігінің "Жұмабек Тәшенев атындағы №10 мектеп-гимназия"
ШЖҚМКК география пәнінің мұғалімі, педагогика ғылымдарының магистрі
Аргынбекова Балым Мешитбаевна

АННОТАЦИЯ Мақалада Түркі мемлекеттері ұйымына (ТМҰ) мүше елдердің білім беру жүйесінде география пәнін оқытудың жаңа парадигмалары қарастырылады. Автор Түркі әлемінің біртұтас географиялық кеңістігін зерттеуде ГИС-технологияларды, кейс-стади және STEAM тәсілдерін қолданудың маңыздылығын негіздейді. Сондай-ақ, «Түркі әлемі – 2040» стратегиясы аясында тұрақты даму принциптерін мектеп бағдарламасына интеграциялау бойынша нақты ұсыныстар берілген.

АННОТАЦИЯ В статье рассматриваются новые парадигмы преподавания географии в системе образования стран-членов организации тюркских государств (ВМО). Автор обосновывает важность использования ГИС-технологий, кейс-стади и STEAM-подходов в изучении единого географического пространства тюркского мира. Также даны конкретные рекомендации по интеграции принципов устойчивого развития в школьную программу в рамках стратегии» тюркский мир – 2040".

ANNOTATION The article discusses new paradigms of teaching geography in the education system of the member countries of the Organization of Turkic states (TMO). The author substantiates the importance of using GIS technologies, case studies and STEAM approaches in the study of a single geographical space of the Turkic world. Also, within the framework of the strategy" Turkic world – 2040", specific recommendations are given on the integration of the principles of sustainable development into the school curriculum.

Кілт сөздер: тұрақты даму мақсаттары (ТДМ), инновациялық оқыту әдістері, геоақпараттық жүйелер, түркі мемлекеттері ұйымы (ТМҰ), жасыл экономика

КІРІСПЕ

Қазіргі жаһандану дәуірінде Түркі мемлекеттерінің өзара интеграциясы тек саяси-экономикалық емес, рухани-білім беру деңгейінде де стратегиялық сипатқа ие болды. Түркі әлемі — Еуразияның қақ ортасында 4 миллион шаршы шақырымнан астам аумақты алып жатқан, табиғи ресурстарға бай, демографиялық әлеуеті зор бірегей геокеңістік. Осы кеңістіктің тұрақты дамуын қамтамасыз ету — болашақ ұрпақтың географиялық сауаттылығы мен экологиялық жауапкершілігіне тікелей байланысты.

ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ГИС-ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Тұрақты дамуды оқытуда «құрғақ» теориядан гөрі, нақты деректермен жұмыс істеу тиімді. Инновациялық тәсілдердің бірі — Географиялық ақпараттық жүйелерді (ГАЖ/GIS) қолдану.

-Ғарыштық мониторинг: Оқушылар Google Earth немесе Sentinel-2 спутниктік суреттері арқылы Түркі әлеміндегі экологиялық өзгерістерді (Арал теңізінің тартылуы, Каспий деңгейінің ауытқуы, Түркиядағы орман алқаптарының динамикасы) онлайн режимде бақылай алады.

-Интерактивті карталау: Story Maps технологиясы арқылы оқушылар Түркі елдерінің мәдени және табиғи мұраларын біріктіретін цифрлық маршруттар жасайды.

ТҰРАҚТЫ ДАМУ ПРИНЦИПТЕРІ ЖӘНЕ «ЖАСЫЛ» ГЕОГРАФИЯ

БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) география пәніне кіріктіру — оқушылардың жаһандық мәселелерді жергілікті тұрғыда шешу дағдысын қалыптастырады.

-Кейс-стади (Case Study) әдісі: Сабақ барысында «Орта дәліз» (Trans-Caspian International Transport Route) жобасының экономикалық тиімділігі мен экологиялық қауіпсіздігін талдау. Оқушылар көлік дәлізінің ландшафтқа әсерін бағалай отырып, тұрақты логистика модельдерін ұсынады.

-Энергетикалық ауысу: Түркі елдерінің мұнай-газ секторынан жаңартылатын энергия көздеріне (жел, күн, жасыл сутегі) көшуін картографиялық тұрғыдан зерттеу.

STEAM ЖӘНЕ ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ

География мен тұрақты дамуды оқытуда STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) тәсілі пәннің қолданбалы сипатын арттырады. Оқушылар тек табиғат зоналарын жаттап қана қоймай, Түркі елдеріндегі су тапшылығы мәселесін шешу үшін инженерлік-математикалық есептеулер жүргізеді, климаттық модельдер құрады.

РЕЗОЛЮЦИЯЛЫҚ ҰСЫНЫСТАР (ТМҰ БІЛІМ БЕРУ КЕҢЕСІНЕ ҮНДЕУ)

Мақала авторы ретінде Түркі мемлекеттері ұйымының Білім беру кеңесіне келесі нақты ұсыныстарды енгіземін:

-Бірыңғай цифрлық ресурс: Түркі елдерінің география мұғалімдеріне арналған, ортақ ГИС-деректер базасы бар «Turkic Geo-Hub» платформасын құру.

-Бірлескен экспедициялар: «Ұлы Дала ізімен» атты халықаралық жазғы географиялық мектептер мен далалық зерттеу экспедицияларын (Қазақстанның Алтайынан Түркияның Памуккалесіне дейін) ұйымдастыру.

-Оқулықтарды үйлестіру: «Түркі әлемі — 2040» стратегиясына сәйкес, барлық мүше елдердің мектеп бағдарламаларына «Түркі елдерінің тұрақты даму географиясы» атты ортақ модуль енгізу.

Инновациялық тәсілдерді қолдану — географияны «өткен шақ» пәнінен «болашақты болжау» пәніне айналдырады. Түркі әлемінде география мен тұрақты дамуды бірлесіп оқыту арқылы біз тек білімді ғана емес, ортақ тағдырына жауапты,

экологиялық мәдениеті жоғары тұтас ұрпақ тәрбиелейміз. Ортақ география — біздің ортақ болашағымыздың іргетасы.

Ұсыныстар:

1.«Turkic Geo-Data» бірыңғай цифрлық платформасын құру:

Түркі елдерінің география мұғалімдері мен оқушыларына арналған ортақ портал қаж- ет. Онда ТМҰ елдерінің физикалық, экономикалық және экологиялық карталары ГИС (Геоақпараттық жүйелер) форматында жинақталуы тиіс.

Пайдасы: Оқушылар статистикалық деректерді (халық саны, ЖІӨ, энергия тұтыну) салыстырмалы түрде онлайн талдау мүмкіндігін алады.

2. «Түркі әлемінің тұрақты дамуы» ортақ оқу модулін енгізу:

Мектептегі география бағдарламаларына Түркі елдерінің ортақ экологиялық және экономикалық мәселелерін (мысалы, Каспий мен Арал мәселесі, Орта дәліз логистикасы) қамтитын 8-10 сағаттық арнайы тарау енгізу.

Пайдасы: Бұл оқушылардың санасында шекаралық шектеулерден жоғары тұратын «біртұтас түркі кеңістігі» ұғымын қалыптастырады.

3. ГИС-технологиялар бойынша мұғалімдердің біліктілігін арттыру:

Түркі мемлекеттерінің география мұғалімдеріне арналған ArcGIS, QGIS және қашық-тықтан зондтау (Remote Sensing) бойынша халықаралық тренингтер мен воркшоптар сериясын ұйымдастыру.

Пайдасы: Педагогтар заманауи технологияларды қолдана отырып, сабақты иннова-циялық деңгейде өткізуге дағдыланады.

4. Виртуалды «Түркістан» экспедициялары жобасы:

VR (виртуалды шындық) технологиясын қолдану арқылы Түркі әлемінің бірегей таби- ғи нысандарына (мысалы, Алтай таулары, Каппадокия, Шарын шатқалы, Ыстықкөл) интерактивті саяхаттар топтамасын әзірлеу.

Пайдасы: Географиялық нысандарды «өз көзімен көру» арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығы мен патриоттық сезімі артады.

5. «Жасыл Түркі әлемі» экологиялық мониторинг желісі:

Мектептер арасында халықаралық экологиялық жобалар желісін құру. Мысалы, Түркия, Қазақстан және Әзербайжан мектептері ауа райының өзгеруін немесе су сапасын бірлесіп бақылап, деректермен алмасатын болады.

Пайдасы: Бұл БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) іс жүзінде іске асырудың нақты үлгісі болады.

6. Түркі әлемі жас географтарының халықаралық олимпиадасы:

Дәстүрлі олимпиадалардан бөлек, **«География және Тұрақты даму»** бағытындағы кейс-стади сайыстарын өткізу. Онда оқушылар «2050 жылғы Түркі әлемінің экологиялық моделі» сияқты стратегиялық тапсырмаларды шешуі керек.

7. Академиялық мобильділік және «Далалық зерттеу» гранттары:

Үздік география мұғалімдері мен зерттеуші оқушылар үшін Түркі мемлекеттерінің басқа аймақтарына барып, табиғи-экономикалық жағдайды зерттеуге мүмкіндік беретін ТМҰ арнайы гранттарын тағайындау.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1.Әлиев Ш.М. Түркі әлемінің географиясы: Оқу құралы. — Баку: АГПУ, 2019. — 320 б. (Түркі әлемін біртұтас геокеңістік ретінде қарастыратын іргелі еңбек).

2.Мазбаев О.Б., Шәкенов С.Ш. Географиялық білім берудегі ГИС-технологиялар: Теория және практика. — Астана: ЕҰУ хабаршысы, 2020. (Инновациялық бөлімге қажетті дерек).

3.Baker, T. R. The Role of GIS in Geography Education for Sustainability. — Journal of Geography, 2015. (Тұрақты даму мен ГИС байланысы туралы халықаралық зерттеу).

4.Есенқұлов А.Б. Географияны оқытудағы инновациялық технологиялар (STEAM тәсілі). — Алматы: Мектеп, 2021.

5.Түркі әлемі — 2040: Стратегиялық құжат. — Стамбул: Түркі мемлекеттері ұйымының хатшылығы, 2021. — 45 б. (Ортақ білім беру кеңістігін құру бойынша басты дереккөз).
6.БҰҰ Тұрақты даму мақсаттары (ТДМ) — 2030 күн тәртібі. — Нью-Йорк, 2015. (Тұрақты дамудың 17 мақсатын географиямен ұштастыру үшін).

ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕ ГЕОГРАФИЯ МЕН ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

Ақмола облысы білім басқармасының Аршалы ауданы бойынша білім бөлімі
Қостомар ауылының жалпы орта білім беретін мектебі» КММ
мектеп директоры, география пәнінің мұғалімі және педагогика ғылымдарының магистрі
Сагындыкова Сабира Аманжановна
Астана қаласы әкімдігінің "Жұмабек Тәшенев атындағы №10 мектеп-гимназия" ШЖҚМКК география пәнінің мұғалімі, педагогика ғылымдарының магистрі
Аргынбекова Балым Мешитбаевна
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
e-mail: mukhtarov.u01@gmail.com

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аңдатпа. *Мақалада Түркістан облысының Қызылқұм суармалы массивіндегі суармалы жерлердің тұздану процестері зерттелді. Зерттеу барысында қашықтықтан зондтау деректері, геоақпараттық жүйелер және далалық бақылау нәтижелері пайдаланылды. Жерасты суларының деңгейі мен минералдануы, сондай-ақ NDVI және тұздану индекстері талданды. Зерттеу нәтижелері бойынша күшті тұзданған аумақтар негізінен жерасты сулары жер бетіне жақын орналасқан аймақтарда таралғаны анықталды. Сонымен қатар тұздану деңгейінің артуы өсімдік жамылғысының нашарлауына әсер ететіні байқалды. Жүргізілген талдау суармалы жерлердің деградациясын бағалауға және олардың мелиорациялық жағдайын жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді.*

Түйін сөздер: Қызылқұм массиві, суармалы жерлер, топырақ тұзденуы, NDVI, қашықтықтан зондтау, геоақпараттық жүйелер, жерасты сулары, деградация.

Кіріспе. Суармалы егіншілік әлемнің құрғақ және жартылай аридті аймақтарындағы ауыл шаруашылығы өндірісінің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауылшаруашылық ұйымының (FAO) мәліметтері бойынша, суармалы жерлер әлемдік ауылшаруашылық жерлерінің шамамен 20% құрайды, бірақ олар жалпы ауылшаруашылық өнімдерінің 40% - дан астамын қамтамасыз етеді [1]. Халық санының өсуі мен климаттың өзгеруі жағдайында суармалы егіншіліктің маңызы артып келеді, бұл суару жүйелерінің тұрақты жұмыс істеуін және топырақтың құнарлылығын сақтауды талап етеді.

Суармалы егіншіліктің ең маңызды экологиялық проблемаларының бірі-топырақтың қайталама тұздану, су басу, батпақтану және физикалық қасиеттерінің нашарлау процестерінің дамуында көрінетін жердің деградациясы [2]. Аталған факторлардың ішінде бұл құрғақ климаты бар елдерде суармалы жерлердің өнімділігінің төмендеуінің негізгі себебі болып саналатын тұздану. Халықаралық ұйымдардың бағалауы бойынша, әлемде 1 миллиард гектардан астам жер деградацияның әртүрлі түрлеріне ұшырайды, олардың едәуір бөлігі су ресурстарын ұтымсыз пайдаланумен және тұздану процестерін дамытумен байланысты [3].

Топырақтың тұзденуы-бұл дақылдардың дамуына теріс әсер ететін тамырлы қабатта тез еритін тұздардың жинақталу процесі. Тұздардың жоғарылауы Топырақтың су-физикалық қасиеттерінің нашарлауына, қоректік заттардың қолжетімділігінің төмендеуіне және өсімдіктердің өсу жағдайларының нашарлауына әкеледі [4]. Нәтижесінде өнімділіктің төмендеуі, биоәртүрліліктің төмендеуі және ауылшаруашылық өндірісінің экономикалық тиімділігінің төмендеуі байқалады.

Тұздану проблемасы әсіресе Орталық Азия мемлекеттері үшін өзекті, мұнда табиғи-климаттық жағдайлар топырақ бетінен ылғалдың қарқынды буланууына ықпал етеді. Амудария және Сырдария өзендерінің бассейндерінде орналасқан аумақтар жердің жоғары игерілуімен және ирригациялық егіншіліктің ұзақ даму тарихымен сипатталады. Алайда, суару жүйелерін табиғи жағдайларды ескерусіз ұзақ уақыт пайдалану ауылшаруашылық жерлерінің едәуір аудандарының мелиорациялық жағдайының нашарлауына әкелді [5].

Суармалы жерлерде қайталама тұздану процестерінің қарқындылығын анықтайтын негізгі факторлардың бірі-жер асты суларының режимі. Түркістан облысының құрғақ жағдайында жер асты сулары жер жамылғысының су-тұз балансына айтарлықтай әсер етеді. Минералданған жер асты суларының пайда болуымен топырақтың жоғарғы горизонттарында еріген тұздардың жиналуымен бірге ылғалдың бетіне белсенді капиллярлық көтерілуі жүреді [6].

Зерттеу аясында Қызылқұм және Мырзашөл суармалы алқаптарының аумағындағы жер асты сулары деңгейінің картасы әзірленді. Алынған нәтижелерді талдау гидрогеологиялық жағдайлардың кеңістіктік гетерогенділігін көрсетті.

Жер асты суларының тереңдігі 5 м-ден асатын жерлерде ең қолайлы жағдай байқалады.бұл жағдайда ылғалдың капиллярлық көтерілуінің тұздану процестеріне әсері аз болады. Алайда, суармалы жерлердің едәуір аумағы жер асты суларының тереңдігі 3 м-ден аз болуымен сипатталады, бұл қайталама тұздану қаупін едәуір арттырады.

Әсіресе қолайсыз жағдайлар жер бетінен 2 м-ден аз жер асты суларының деңгейі бар жерлерде анықталды. Мұндай жағдайларда тұздар булану әсерінен топырақтың жоғарғы горизонттарына қарқынды тасымалданады, бұл тұзданудың тұрақты ошақтарының пайда болуына әкеледі.

Нәтижелер ковданың зерттеулеріне сәйкес келеді [6], бұл көптеген серозды топырақтар үшін жер асты суларының пайда болуының маңызды тереңдігі 2-3 м деңгей екенін көрсетті.

Жер асты суларының кеңістіктік таралуын талдау рельефтің төмендеуі мен су басу аймақтары арасында нақты байланыстың болуын көрсетті. Бұл аудандарда аумақтың табиғи дренажының нашарлауы байқалады, бұл артық ылғалдың жиналуына және деградациялық процестердің дамуына ықпал етеді.

Ауылшаруашылық жерлерінің жай-күйінің ең Ақпараттық көрсеткіштерінің бірі NDVI нормаланған айырмашылық вегетациялық индексі болып табылады [8].

Зерттеу аумағы үшін NDVI есептеу өсімдік жамылғысының күйіндегі айтарлықтай айырмашылықтарды анықтады.

Индекстің ең жоғары мәндері қолайлы су-тұз режимі бар учаскелерде байқалады. Бұл аумақтар дақылдардың жоғары өнімділігімен және суару суын тиімді пайдаланумен сипатталады.

NDVI орташа мәндері орташа антропогендік әсер ету аймақтарына және қанағаттанарлық мелиорациялық күйге сәйкес келеді.

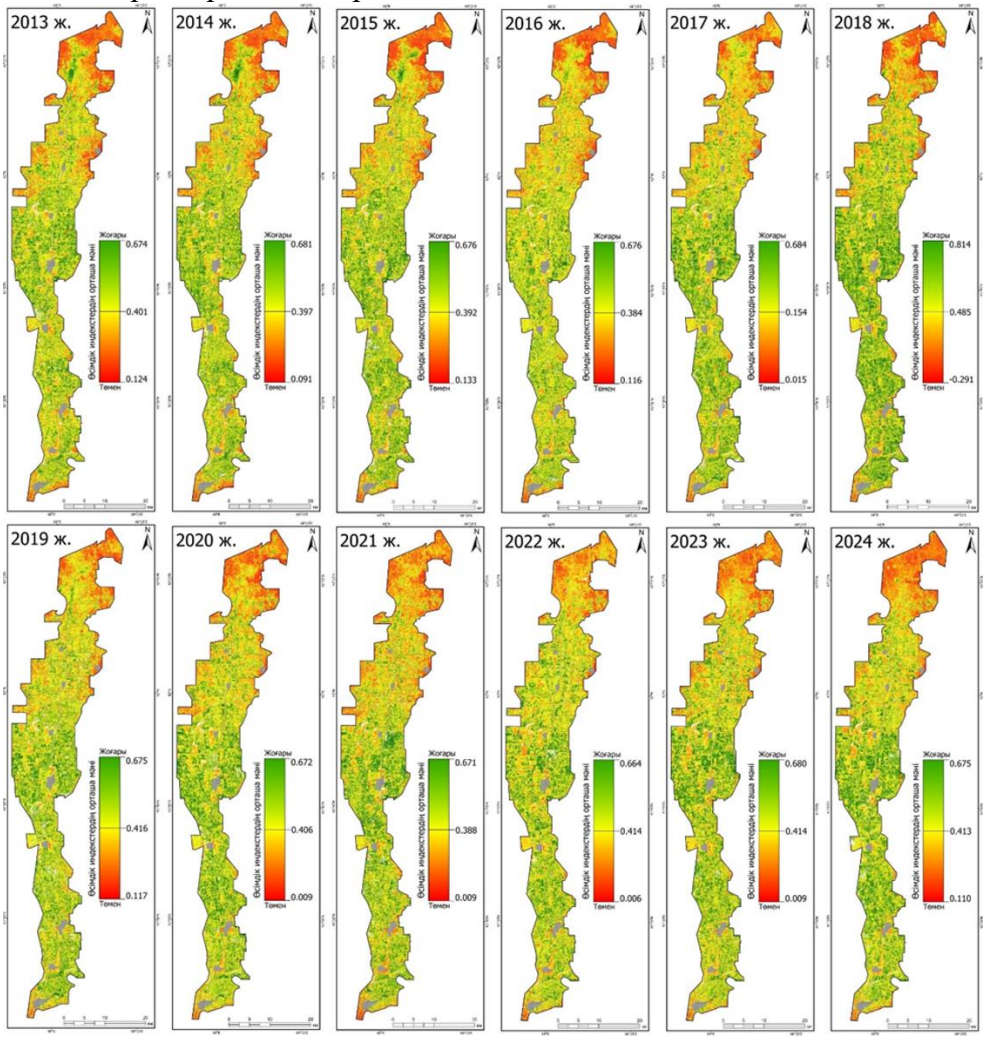
Индекстің ең төменгі мәндері тұздану деңгейі жоғары және минералданған жер асты сулары жақын орналасқан аумақтармен шектелген.

Алынған нәтижелер өсімдік жамылғысының жағдайы мен жердің деградация процестері арасында тығыз байланыстың болуын растайды. Тұздану дәрежесі

жоғарылаған сайын NDVI мәндерінің тұрақты төмендеуі байқалады, бұл дақылдардың өсу жағдайларының нашарлауын көрсетеді.

Бұл заңдылық әсіресе жер асты суларының минералдануының жоғары деңгейі және дренаждық жүйелердің тиімділігінің жеткіліксіздігі байқалатын жерлерде айқын көрінеді.

NDVI деректерін далалық бақылау нәтижелерімен салыстыру өсімдік жамылғысының жағдайы мен жердің деградациясының нақты деңгейі арасындағы сәйкестіктің жоғары дәрежесін көрсетті.



3-сурет-Қызылқұм массивінің аумағында NDVI мәндерінің кеңістіктік таралуы.

Алынған нәтижелер NDVI индексін суармалы жерлердің жай-күйін бақылау құралы ретінде пайдалану тиімділігін растайды.

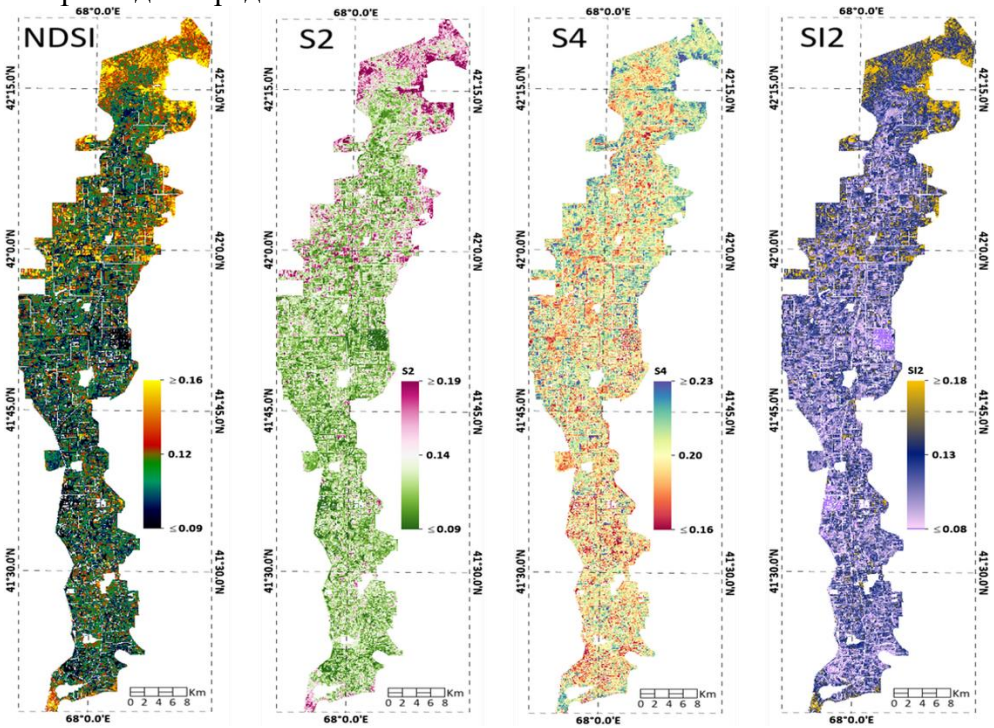
Тұз концентрациясы жоғары аймақтарды анықтау үшін тұзданудың мамандандырылған спектрлік индекстері есептелді.

Талдау нәтижелері индекстердің ең үлкен мәндері Қызылқұм массивінің орталық бөлігінде шоғырланғанын көрсетті. Бұл аумақтар ең қолайсыз гидрогеологиялық жағдайлармен және жер асты суларының минералдануының жоғары деңгейімен сипатталады.

Тұздану карталарын NDVI талдауының нәтижелерімен салыстыру өсімдік жамылғысының жағдайы мен топырақтың тұздану деңгейі арасында кері байланыс орнатуға мүмкіндік берді.

Тұздану индекстерінің мәндері жоғары учаскелерде NDVI төмен көрсеткіштері байқалады, бұл тұздардың дақылдардың дамуына теріс әсерін көрсетеді.

Нәтижелер Metternicht және Zinck [7] тұжырымдарына сәйкес келеді, оған сәйкес қашықтықтан зондтау тұзды жерлердің таралуының кеңістіктік заңдылықтарын тиімді анықтауға мүмкіндік береді.



4-сурет-зерттеу аумағының тұздану индекстерінің кеңістіктік таралуы.

Осылайша, спектрлік индекстерді пайдалану тозған жерлерді жедел анықтау және олардың жай-күйін бақылау мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Зерттеудің соңғы кезеңінде қашықтықтан мониторинг нәтижелерін, далалық бақылау деректерін және гидрогеологиялық көрсеткіштерді біріктіру орындалды.

Кешенді талдау негізінде Қызылқұм массивінің топырақ жамылғысының тұздану картасы жасалды.

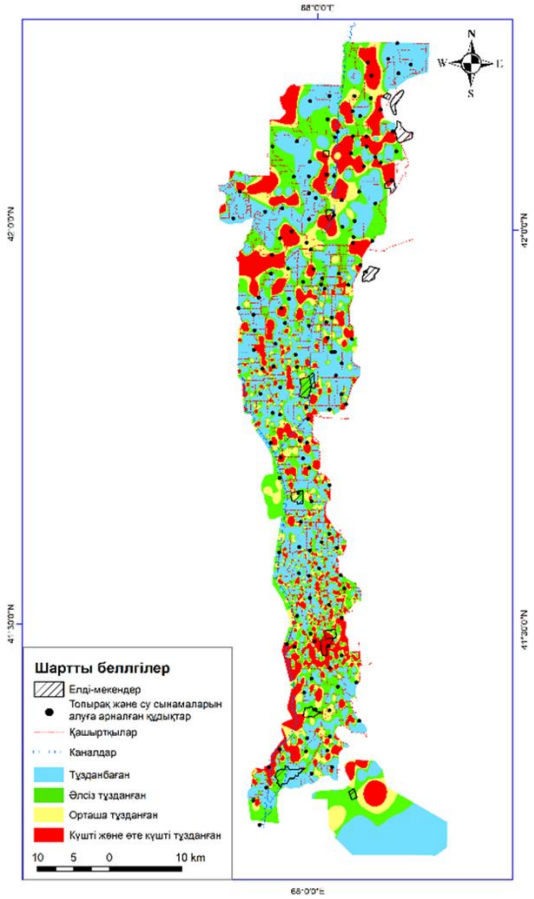
Қабылданған жіктеуге сәйкес жердің келесі санаттары бөлінді:

- тұздалмаған;
- аздап тұздалған;
- орташа тұздалған;
- қатты тұздалған;
- өте қатты тұздалған.

Ең көп тарағандары-аздап тұздалған және орташа тұздалған жерлер. Алайда, жекелеген аумақтарда күшті және өте күшті тұзданудың үлкен аймақтары анықталды.

Қатты тұзданудың негізгі ошақтары минералданған жер асты суларының пайда болуы және коллекторлық-дренаждық желінің қанағаттанарлықсыз жағдайы бар аймақтармен шектелген.

Осы факторлардың кеңістіктік сәйкестігі жердің деградация процестерін қалыптастырудағы гидрогеологиялық жағдайлардың жетекші рөлін растайды.



5 - сурет-Қызылқұм массивінің суармалы жерлерінің топырақтарының тұздану картасы.

Алынған карта тозған жерлерді қалпына келтіру және мониторинг жүйесін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу үшін негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Кешенді талдау Қызылқұм массивінің аумағындағы жердің деградация процестерінің айқын кеңістіктік сипатқа ие екендігін және табиғи және антропогендік факторлардың жиынтығымен анықталатындығын анықтауға мүмкіндік берді.

Деградацияның негізгі факторлары:

- топырақтың қайталама тұзденуы;
- жер асты суларының жақын орналасуы;
- жер асты суларының жоғары минералдануы;
- дренаж жүйелерінің тиімділігі жеткіліксіз;
- суару режимін бұзу;
- құрғақ климат жағдайында жоғары булану.

Зерттеу нәтижелері Жерді қашықтықтан зондтау деректерін, далалық бақылау нәтижелерін және геоақпараттық талдауды біріктіруге негізделген кешенді мониторинг жүйесіне көшу қажеттілігін көрсетеді.

Алынған материалдар Жер ресурстарын тұрақты басқару және Түркістан облысының суармалы жерлерінің одан әрі тозуын болдырмау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу үшін ғылыми негіз жасайды.

Алынған нәтижелер Қызылқұм массивінің суармалы жерлерінің тұздану процестері табиғи және антропогендік факторлардың күрделі өзара әрекеттесуінің салдары болып табылатындығын көрсетеді. Жүргізілген талдау деградациялық процестердің қалыптасуына аумақтың гидрогеологиялық жағдайлары, суару режимі және коллекторлық-дренаждық желінің жұмыс істеу тиімділігі әсер ететіндігін көрсетті.

Зерттеу нәтижелері әлемнің құрғақ аймақтарындағы суармалы жерлердің деградациясы мәселелеріне арналған көптеген жұмыстардың нәтижелерін қолдайды [1, 5, 7]. Қайталама тұзданудың дамуы, ең алдымен, минералданған жер асты суларының көтерілуімен және топырақтың су-тұз балансының бұзылуымен байланысты. Осындай жағдай Түркістан облысының аумағында да байқалады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. FAO. Status of the World's Soil Resources (SWSR) – Main Report. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015. 650 p.
2. Qadir M., Quillérou E., Nangia V., Murtaza G., Singh M., Thomas R., Drechsel P., Noble A. Economics of salt-induced land degradation and restoration // Natural Resources Forum. 2014. Vol. 38(4). P. 282–295.
3. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD). Global Land Outlook. Bonn: UNCCD, 2022. 336 p.
4. Richards L.A. Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils. USDA Agriculture Handbook No. 60. Washington: United States Department of Agriculture, 1954. 160 p.
5. Micklin P. The Aral Sea Disaster // Annual Review of Earth and Planetary Sciences. 2007. Vol. 35. P. 47–72.
6. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 2. Москва: Наука, 1983. 448 с.
7. Metternicht G., Zinck J.A. Remote sensing of soil salinity: Potentials and constraints // Remote Sensing of Environment. 2003. Vol. 85(1). P. 1–20.
8. Tucker C.J. Red and photographic infrared linear combinations for monitoring vegetation // Remote Sensing of Environment. 1979. Vol. 8. P. 127–150.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ДАМЫТУ

Ташакаев Уткир Балтанович
Түркістан облысы , Сауран ауданының білім бөліміне қарасты М.Әуезов атындағы жалпы білім беретін мектептің география пәні мұғалімі ,
E-mail: otkir_19@mail.ru

Мақала алғаш рет жарияланды

Аннотация

Бұл мақалада халықаралық туризм саласында «Түркі әлемі» бренді қалыптастыру және дамыту мәселелері қарастырылады. Түркі халықтарының ортақ тарихи, мәдени және рухани мұрасы халықаралық туризм нарығында ерекше туристік бағыт қалыптастыруға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында түркі мемлекеттерінің туристік әлеуеті, тарихи қалалары, мәдени ескерткіштері және табиғи ресурстары талданады. Сонымен қатар, халықаралық деңгейде ортақ туристік бренд қалыптастырудың экономикалық және мәдени маңызы қарастырылады.

Кілт сөздер: түркі әлемі, халықаралық туризм, мәдени мұра, туристік бренд, туризм индустриясы.

Кіріспе

Қазіргі таңда туризм әлемдік экономиканың қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі болып табылады. Дүниежүзілік туризм ұйымының мәліметтері бойынша туризм көптеген мемлекеттердің ішкі жалпы өнімінің маңызды бөлігін құрайды. Туризм тек экономикалық пайда әкеліп қана қоймай, халықтар арасындағы мәдени байланыстарды нығайтуға, тарихи мұраны сақтауға және халықаралық ынтымақтастықты дамытуға ықпал етеді.

Түркі әлемі – тарихи, мәдени және тілдік байланыстары бар халықтардың кеңістігі. Бұл кеңістікке Қазақстан, Өзбекстан, Түркия, және Қырғызстан мемлекеттері жатады.

Осы елдердің ортақ мәдени тамырлары, тарихи мұралары және дәстүрлері халықаралық туризм саласында біртұтас бренд қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – «Түркі әлемі» бренді негізінде халықаралық туризмді дамыту мүмкіндіктерін талдау және оның тиімді жолдарын ұсыну.

Түркі әлемінің туристік ресурстары

Түркі мемлекеттері тарихи және мәдени ескерткіштерге өте бай аймақ болып табылады. Мысалы: Өзбекстандағы Самарқанд, Бұхара және Хива қалалары Ұлы Жібек жолының маңызды орталықтары болған. Бұл қалалар ортағасырлық сәулет өнерінің бірегей үлгілерін сақтап қалған. Самарқанд, Бұхара және Хива қалалары бүгінгі күні туризмнің ең маңызды бағыттарының бірі болып саналады. Бұл қалалар тарихи ескерткіштері мен Ұлы Жібек жолы мұрасына байланысты туристерді көп тартады.Самарқанд – Өзбекстандағы ең танымал туристік қаласы. Негізгі көрікті жерлері: Регистан алаңы – әйгілі үш медреседен тұратын тарихи кешен. Гур-Эмир кесенесі – Әмір Темір жерленген орын. Бибі-Ханым мешіті – Орта Азиядағы ең ірі мешіттердің бірі. Бұл қалаға жыл сайын әлемнің көптеген елдерінен туристер келеді.Бұхара – жақсы сақталған көне қала. Туристер жиі баратын орындар: Калян минареті, Ляби Хауз кешені , Арк қамалы . Бұхараның тарихи орталығы ЮНЕСКО дүниежүзілік мұралар тізіміне енгізілген.Хива – ашық аспан астындағы мұражай қала сияқты.

Ең басты туристік аймақ: Ичан Қала – Хиваның қоршалған тарихи қаласы. Калта-Минор минареті Мұхаммед Амин хан медресесі.Бұл қалада көне медреселер, сарайлар және минареттер жақсы сақталған.Самарқанд, Бұхара және Хива – Өзбекстан туризмінің негізгі тарихи бағыттары. Олар мәдени мұрасы, сәулеті және Ұлы Жібек жолының тарихымен туристерді қызықтырады.

Түркиядағы Стамбул қаласы Еуропа мен Азияны байланыстыратын тарихи мәдени орталық болып табылады. Осы себепті қала ғасырлар бойы құрлықтар арасындағы сауда мен мәдени байланыстардың орталығы болды. Қалада көптеген әйгілі тарихи орындар бар: Айя-София, Көк мешіт (Сұлтан Ахмет мешіті),Топкапы сарайы Галата мұнарасы. Осы тарихи ескерткіштер Стамбул қаласының бай мәдениеті мен көпғасырлық тарихын көрсетеді.

Бүгінгі таңда Түркістан қаласы Қазақстандағы туризм саласының маңызды бағыттарының біріне айналып отыр.Түркістан қаласы Қазақстандағы тарихи және мәдени маңызы зор қалалардың бірі болып табылады. Қала ғасырлар бойы түркі халықтарының рухани орталығы ретінде танылып келеді. Түркістанның туристік тартымдылығы ең алдымен оның тарихи және мәдени мұраларымен байланысты. Қалада орналасқан ең маңызды тарихи ескерткіштердің бірі – Қожа Ахмет Ясауи кесенесі. Бұл кесене XIV ғасырда салынған және ЮНЕСКО-ның дүниежүзілік мәдени мұралар тізіміне енгізілген. Кесене жыл сайын мыңдаған туристер мен зияратшыларды қабылдайды.Түркістанның туристік әлеуетін арттыру мақсатында соңғы жылдары көптеген инфрақұрылымдық жобалар жүзеге асырылды. Қалада жаңа қонақ үйлер, мәдени орталықтар, демалыс аймақтары және туристік кешендер салынды. Солардың бірі – Керуен-Сарай туристік кешені. Бұл кешенде қонақ үйлер, сауда орындары, мәдени-ойын-сауық бағдарламалары ұйымдастырылған.Сонымен қатар туристер үшін қолайлы жағдай жасау мақсатында жаңа әуежай салынды. Hazret Sultan International Airport әуежайы Түркістанға халықаралық рейстердің келуіне мүмкіндік беріп, туристер ағынын арттыруға ықпал етуде.Түркістан аймағында діни туризм де белсенді дамып келеді. Зиярат етушілер жиі баратын қасиетті орындардың бірі – Арыстан баб кесенесі. Бұл тарихи нысан түркі халықтарының рухани мәдениетінде ерекше орын алады.Туризмнің дамуы аймақ экономикасына да оң әсерін тигізеді. Туризм саласының дамуы жаңа жұмыс орындарының ашылуына, шағын және орта бизнестің дамуына және жергілікті

халықтың табысының артуына мүмкіндік береді. Сонымен қатар туризм мәдени мұраны сақтауға және оны болашақ ұрпаққа жеткізуге көмектеседі.

Сонымен қатар табиғи туризм ресурстары да ерекше орын алады. Қырғызстандағы Ыстықкөл көлі, Қазақстан табиғи әсем жерлерімен танымал:Алтай таулары – орманды таулар мен әдемі табиғатымен белгілі.Көлсай көлдері – тау арасында орналасқан көркем көлдерімен.Шарын шатқалы – ерекше жартастарымен әйгілі табиғи ескерткішімен. Түркия табиғи және географиялық әртүрлілігімен ерекшеленеді:Каппадокия – ерекше жартас пішіндері мен әуе шарларымен танымал.Памуккале – ақ түсті әктасты террассаларымен белгілі табиғи аймақ. Қырғызстан таулы табиғатымен танымал: Ыстықкөл көлі – әлемдегі ең үлкен тау көлдерінің бірі. Ала-Арча ұлттық паркі – альпілік табиғатымен әйгілі туристік аймақ.Бұл аймақтар әлемдік туристер арасында танымал орындар қатарына жатады.

Түркі әлемі бренді және оның туристік маңызы

Халықаралық туризмде бренд қалыптастыру – туристік бағыттың танымалдылығын арттырудың маңызды құралдарының бірі. «Түркі әлемі» бренді ортақ тарихи мұра, мәдени құндылықтар және этникалық дәстүрлер негізінде қалыптасуы мүмкін.

Бұл бренд туристерге бірнеше елді қамтитын мәдени және тарихи маршруттарды ұсынуға мүмкіндік береді. Мысалы, «Ұлы Жібек жолы» туристік бағыты аясында Қазақстан, Өзбекстан және Қырғызстан елдерінің тарихи қалаларын біріктіретін маршруттар жасауға болады.

Сонымен қатар гастрономиялық туризм, этнотуризм және мәдени фестивальдер де туристік брендті дамытуда маңызды рөл атқарады.

Түркі мемлекеттері арасындағы туристік ынтымақтастық

Соңғы жылдары түркі мемлекеттері арасында туризм саласындағы ынтымақтастық белсенді дамып келеді. Түркі мемлекеттері ұйымы аясында бірқатар мәдени және туристік жобалар жүзеге асырылуда.

Мысалы, «Түркі әлемінің мәдени астанасы» жобасы түркі халықтарының мәдени мұрасын халықаралық деңгейде танытуға бағытталған. Бұл жоба аясында мәдени фестивальдер, көрмелер және ғылыми конференциялар ұйымдастырылады.

Сонымен қатар ортақ туристік маршруттарды дамыту маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Мұндай маршруттар туристерге бірнеше елдің мәдениеті мен тарихымен бір сапар барысында танысуға мүмкіндік береді.

Туризмді дамытудағы заманауи стратегиялар

Түркі әлемі бренді табысты дамуы үшін бірқатар стратегиялық бағыттарды жүзеге асыру қажет. Біріншіден, туристік инфрақұрылымды дамыту маңызды. Қонақ үйлер, көлік желісі, туристік ақпарат орталықтары және қызмет көрсету сапасы халықаралық стандарттарға сәйкес болуы тиіс.

Екіншіден, цифрлық технологияларды қолдану қажет. Онлайн брондау жүйелері, туристік порталдар және әлеуметтік желілер арқылы ақпарат тарату туристерді тартудың тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады.

Үшіншіден, халықаралық туристік көрмелер мен форумдарға қатысу арқылы «Түркі әлемі» бренді кеңінен насихатталуы қажет.

Ұлы даланың дәл ортасында, мыңдаған жылдар бойы керуендер өткен Ұлы Жібек жолының бойында, әлемге шынайы Орталық Азияны танытатын компания құру идеясы туды. 2024 жылы YURT деп аталатын турагенттігін аштық. YURT атауы кездейсоқ таңдалмаған. Киіз үй — көшпелі өркениеттің символы, қонаққа әрдайым ашық үй. Ғасырлар бойы жолаушылар киіз үйлерде жылулық, қорғаныс және шынайы қонақжайлықты сезінген. Дәл осы философия компанияның негізіне айналды әрбір саяхатшы өзін жай турист емес, қадірлі қонақ ретінде сезінуі тиіс. Турагенттік Қазақстан

бойынша авторлық туристік маршруттарды жасаудан бастады. Қазақстан — контрасттарға толы ел: мұнда көне кесенелерді, көшпелі мәдениетті және таңғажайып табиғатты көруге болады. Маршруттардың рухани орталықтарының бірі — Түркістан қаласындағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесі. Бұл — көне қалалар, шексіз далалар, асқар таулар және бірегей мәдениетке толы, бірақ әлемге әлі толық таныла қоймаған аймақтар өте коп.

Уақыт өте келе YURT жергілікті жоба деңгейінен шығып, бүкіл Орталық Азия аймағы бойынша саяхаттар ұйымдастыратын ауқымды туристік платформаға айналды. Компания мәдениетті, тарихты және заманауи жайлылықты біріктіретін бағыттарды дамытып, халықаралық саяхатшылар үшін өңірге жаңа көзқарас қалыптастыруда.

YURT турагенттігі құрылғанына небәрі 2 жыл болса да, осы уақыт ішінде халықаралық туризм саласында белсенді жұмыс жүргізіп, бірнеше елдерде өткен туристік көрмелер мен форумдарға қатысып үлгерді. Бұл сапарлар компанияның тәжірибесін арттырып қана қоймай, жаңа серіктестер табуға және Орталық Азия туризмін халықаралық деңгейде танытуға үлкен мүмкіндік берді.

Атап айтқанда, компания өкілдері Түркия мен Өзбекстан елдерінде өткен туристік көрмелерге қатысып, өңірдің туристік әлеуетін таныстырды. Бұл іс-шараларда YURT компаниясы Қазақстан мен Орталық Азияның тарихи-мәдени мұрасын, табиғи көрікті жерлерін және Ұлы Жібек жолы бағытындағы туристік маршруттарын ұсынды.

Осындай халықаралық кездесулер барысында компания шетелдік туроператорлармен, туристік ұйымдармен және инвесторлармен байланыс орнатты. Нәтижесінде жаңа серіктестік келісімдер жасалып, Орталық Азияға бағытталған бірлескен турлар ұйымдастыруға жол ашылды.

Сонымен қатар, бұл көрмелер YURT компаниясына әлемдік туризм нарығындағы жаңа трендтермен танысуға, қызмет көрсету сапасын арттыруға және туристерге арналған жаңа бағыттарды дамытуға мүмкіндік берді.

Осылайша, қысқа уақыт ішінде YURT турагенттігі халықаралық деңгейде өзін танытып, Орталық Азия туризмін дамытуға үлес қосып келе жатқан жас әрі болашағы зор туристік компаниялардың біріне айналды.

Бүгінде YURT — жай ғана туроператор емес.Бұл — Ұлы даланың, көшпелі мәдениеттің және Жібек жолы мұрасының әлеміне жол көрсететін сенімді серіктес.

Біз адамдар өмір бойы айтып жүретін оқиғаларға айналатын саяхаттарды жасаймыз.

Қорытынды

Қорытындылай келе, «Түркі әлемі» бренді халықаралық туризм нарығында үлкен әлеуетке ие. Түркі мемлекеттерінің ортақ тарихи және мәдени мұрасы туристік бағыт ретінде ерекше қызығушылық тудырады. Біртұтас туристік бренд қалыптастыру арқылы аймақ елдері экономикалық пайда алып қана қоймай, мәдени дипломатияны дамытуға да мүмкіндік алады.

Болашақта түркі мемлекеттері арасындағы ынтымақтастықты күшейту, ортақ туристік маршруттар жасау және халықаралық деңгейде бірлескен маркетингтік стратегияларды іске асыру туризмнің тұрақты дамуына ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1 Назарбаев Н.Ә. Ұлы даланың жеті қыры // Егемен Қазақстан. – 2018.

2 UNWTO. International Tourism Highlights. – Madrid: World Tourism Organization, 2022.

3 Садыков Т.С. Туризм географиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 256 б.

4 Касымбеков М.Х. Халықаралық туризм негіздері. – Алматы: Экономика, 2020. – 312 б.

5 World Tourism Organization. Tourism and Culture Synergies. – Madrid, 2018.

6 Қазақстан Республикасы Туризм және спорт министрлігінің ресми деректері.

7 Abdullayeva N. *The Role of Uzbekistan's Historic Cities in World Tourism.* – Ташкент, 2021.

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ МЫРЗАШӨЛ СУАРМАЛЫ МАССИВІНДЕГІ ЕГІСТІК ЖЕРЛЕРДІҢ ТҰЗДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Токбергенова А.А., Зулпыхаров К.Б., Асанбаева А.Ә.,
Мухтаров У.Б., Біләлов Б.М., Токкожаев Д.М.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
e-mail: Asanbayeva01@inbox.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

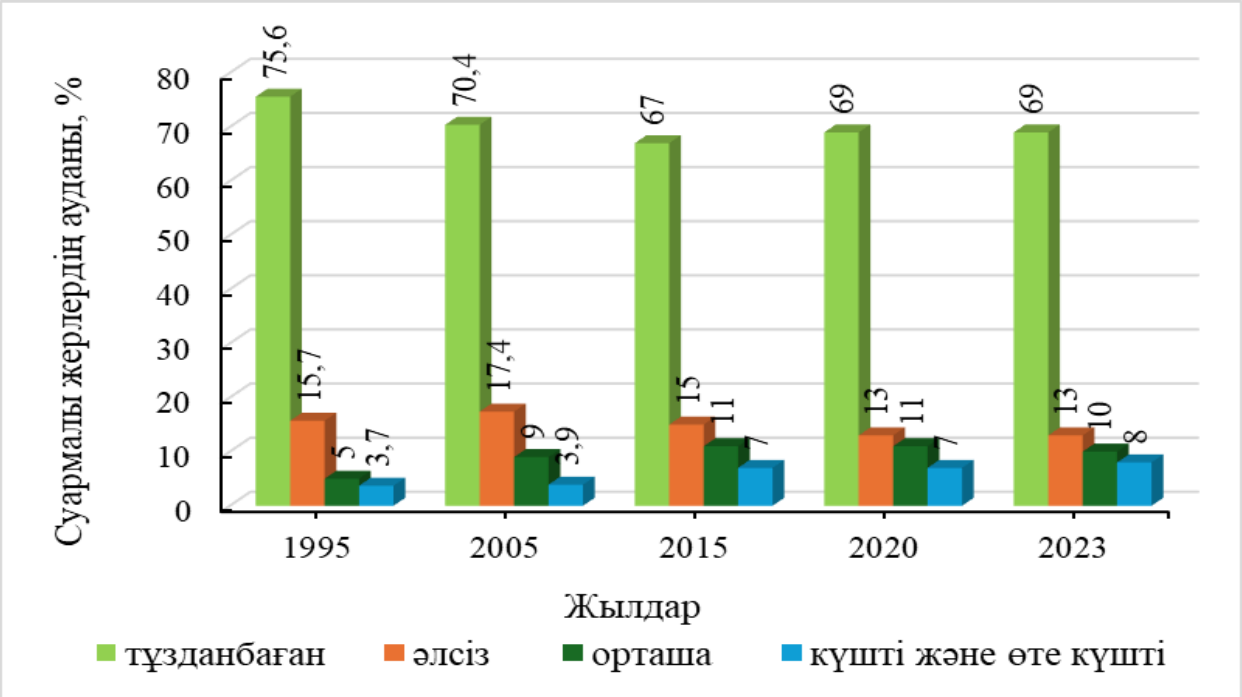
Аңдатпа. Мақалада Түркістан облысының Мырзашөл суармалы массивіндегі егістік жерлердің тұздану мәселелері қарастырылды. Зерттеу барысында топырақтың тұздану дәрежесінің қалыптасу себептері, ирригациялық және коллекторлық-дренаждық жүйелердің әсері, сондай-ақ тұздану үдерістерінің кеңістіктік таралу ерекшеліктері талданды. Қашықтан зондтау деректері мен далалық зерттеу нәтижелері негізінде Мырзашөл алқабындағы топырақ жамылғысының қазіргі мелиоративтік жағдайына баға берілді. Зерттеу нәтижелері суармалы жерлердің едәуір бөлігінде әртүрлі дәрежедегі тұздану құбылыстары сақталғанын көрсетті. Тұзданудың негізгі себептері ретінде суару жүйелерінің техникалық тозуы, дренаж желілерінің жеткіліксіз жұмыс істеуі және жер асты сулары деңгейінің көтерілуі анықталды.

Түйін сөздер: суармалы жерлер, тұздану, мелиорация, ирригациялық жүйелер, жер асты сулары, қашықтан зондтау.

Кіріспе. Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде суармалы егіншілік ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Түркістан облысындағы Мырзашөл суармалы массиві республикадағы аса ірі суармалы алқаптардың қатарына жатады және мақта, жүгері, бақша дақылдары мен көкөніс өндіруде маңызды орын алады. Алайда өңірдегі суармалы жерлерді ұзақ жылдар бойы қарқынды пайдалану топырақтың мелиоративтік жағдайының нашарлауына және тұздану үдерістерінің күшеюіне алып келді.

Топырақтың тұзденуы ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін төмендетіп қана қоймай, жер ресурстарының деградациясына, экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуына және су ресурстары сапасының төмендеуіне әсер етеді. Сондықтан Мырзашөл суармалы массивіндегі тұздану мәселелерін зерттеу қазіргі кезеңдегі өзекті ғылыми және практикалық міндеттердің бірі болып табылады[1].

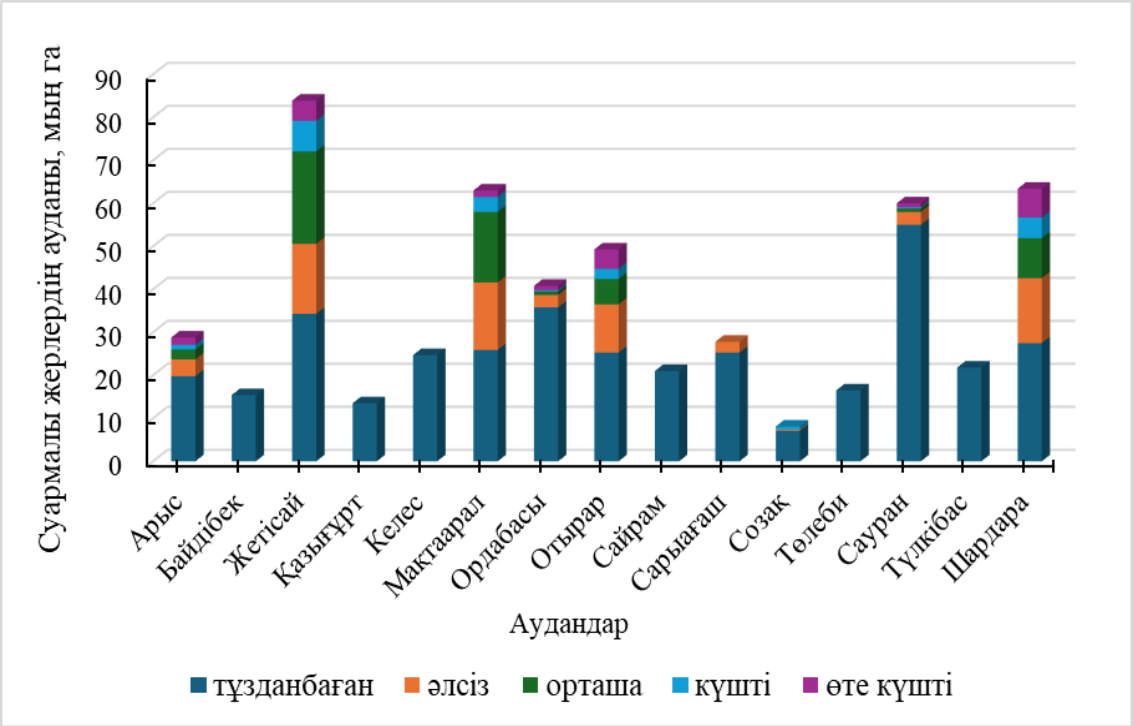
Қазіргі таңда облыстағы жалпы суармалы жерлердің 1/3 бөлігіне әр түрлі деңгейде тұздану үрдістері әсер еткен. 2023 жылғы жағдай бойынша суармалы жерлердің тұздану дәрежесі бойынша көрсеткіштері келесідей: 69%-ы тұзданбаған, 13%-ы әлсіз тұзданған, 10%-ы орташа тұзданған, 8%-ы күшті және өте күшті тұзданған (1-сурет).



1-сурет. 1995-2023 жж облыстағы суармалы жерлердің тұздану дәрежесі бойынша динамикасы, %[2]

Түркістан облысының суармалы жерлеріндегі кездесетін деградациялық үрдістердің негізгі түрі – тұздану. Облыстың жер бедерінің ерекшеліктеріне, агроклиматтық жағдайы және топырақ түзілуінің әр алуан болып келуіне байланысты облыстың суармалы жерлеріндегі тұздану үрдістерінің кеңістіктік таралуы әркелкі. Тұзданбаған жерлердің басым бөлігі, облыстың барлық суармалы аумағын топырақты-мелиоративтік аудандастыру кезінде, топырақ түзілуіне әсер етпейтін жер асты суларының табиғи шығуымен қамтамасыз етілетін, тау етегіндегі мелиоративтік бөлікке кіреді. Мұнда топырақтар тұрақты автоморфты мелиоративтік тәртіпте дамиды, минералданған жер асты сулары 5-
10 метрден астам тереңдікте орналасқандықтан, топырақ түзілу үрдістеріне әсерін тигізбейді, осыған байланысты жерлер тұзданууға бейім емес.

Тұзданған жерлер, рельеф бойынша облыс аумағындағы жазық бөлігінде орналасқан (тау бөктеріндегі жазықтардың шеттері, ірі өзендерінің бойындағы алқаптары). Жалпы облыс бойынша әлсіз тұзданған 72135 гектар ішінде 91%, орта тұзданған 57480 гектар ішінде 78%, күшті тұзданған 20335 гектарының ішінде 27% және өте күшті тұзданған 20704 гектарының ішінде 28% көрсеткіштері Мақтаарал, Жетісай, Отырар және Шардара әкімшілік аудандарының суармалы жерлерінде орын алған (2-сурет).



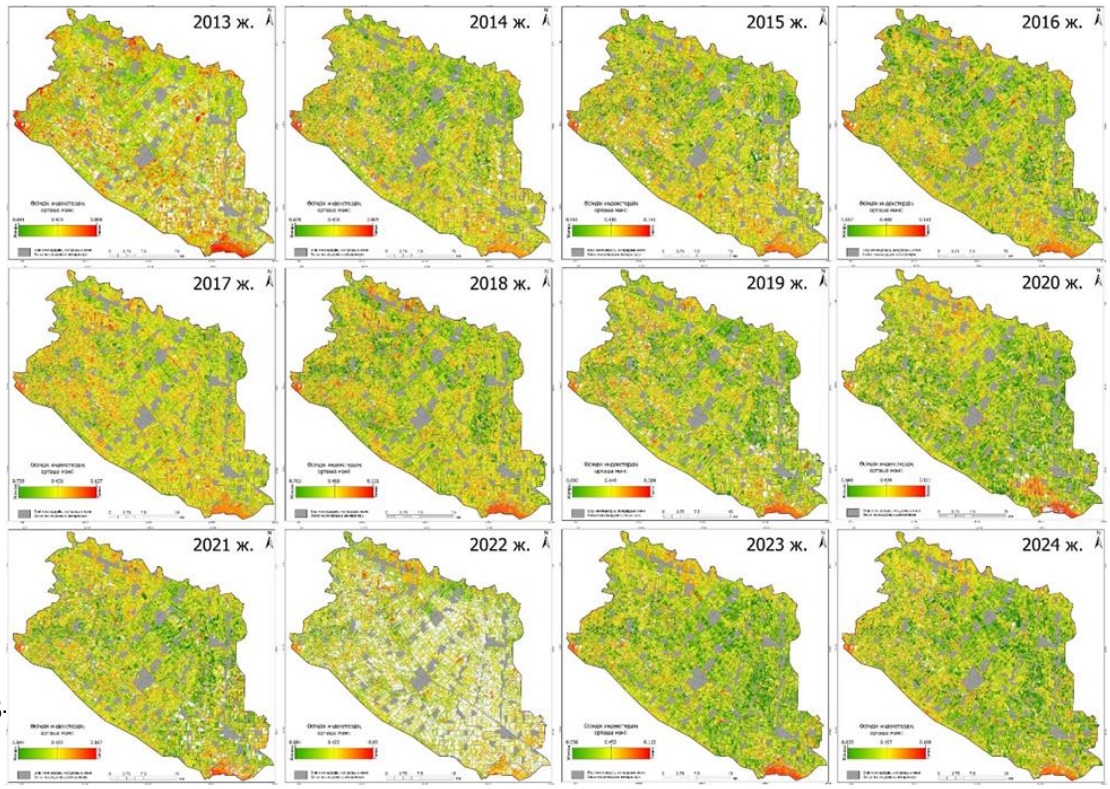
2-сурет. Түркістан облысының аудандар бөлінісіндегі суармалы жерлерінің тұздану дәрежесі (2023 ж)[3]

Облыстағы күшті және өте күшті тұзданған суармалы жерлердің басым бөлігі Мырзашөл (Жетісай, Мақтаарал аудандары) 16 661 га, Қызылқұм (Шардара ауданы) 11 516 га және Шәуілдір (Отырар ауданы) 6 933 га суармалы алқаптарында шоғырланған. Демек, облыстағы жалпы суармалы жерлердің күшті және өте күшті дәрежеде тұзданған жерлерінің 41,4 %-ы Мырзашөл, 28,6%-ы Қызылқұм және 17,2 % Шәуілдір суармалы алқаптарының үлесіне тиесілі.

Жоғарыда атап өткеніміздей, облыстағы негізгі тұзданған суармалы жерлердің басым бөлігі Мырзашөл (Жетісай мен Мақтаарал аудандары) және Қызылқұм (Шардара ауданы) суармалы алқаптарында шоғырланған. Аталған суармалы алқаптардағы топырақ жамылғысының тұзденуына әсер ететін негізгі фактор - жер асты суының шектен тыс (0-2 м дейін) көтерілуі. 2022 жылы Мырзашөл суармалы алқабындағы егістік жерлерінің (14 249 га) 9,7 % -да жер асты суының деңгейі 2 м дейін көтеріліп кеткен. 1994 жылы бұл көрсеткіш (7 897 га) 6,2% ғана құраған.

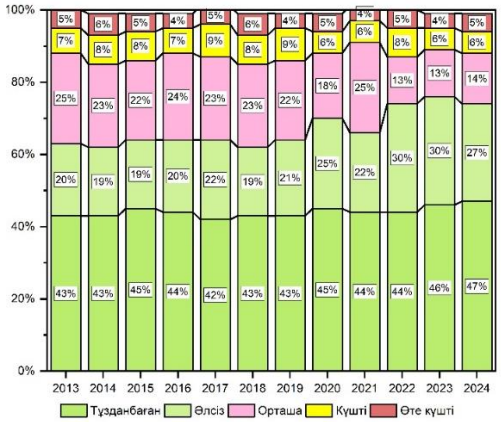
Түркістан облысының барлық суармалы жерлерінің ауданы - 572,2 мың. га[4].

Облыстағы мелиоративтік жағдайы өте нашар топырақ жамылғыларының басым бөлігі Мырзашөл және Қызылқұм суармалы массивтерінде шоғырланған. Осыған байланысты осы массивтердегі топырақ жамылғысының тұздану үрдістерінің кеңістіктік таралуы мен уақыттық өзгерістерін егжей-тегжейлі талдау мақсатында 2013-2024 жж аралығындағы Landsat сериялы спутнигінің деректерін пайдалана отырып вегетациялық, ылғалдылық және тұздану индекстерін есептей отырып, әзірленген динамикалық тұздану карталарын төмендегі суреттен көруге болады.



3.

2013-2023 жж ЖҚЗ деректері негізінде алынған нәтижелер бойынша Мырзашөл суармалы массиві бойынша 43-46 % тұзданбаған, 19-30 % әлсіз тұзданған, 13-25 % орташа, 6-7 % күшті және 4-5 % өте күшті дәрежеде тұзданған (4-сурет). Көрсетілген пайыздық көрсеткіштер әр жылдары өзгеріп отырған. Суармалы алқаптардағы тұздану дәрежесінің мұндай ауытқып отыруы әр жылдардағы жүргізілген агротехникалық (сор шаю, жырту және қопсыту жұмыстары) және гидротехникалық (суару жүйелерін жөндеуден өткізу, тік құбырлы қашыртқыларды қалпына келтіру және т.б) іс-шаралардың жиынтығымен байланысты.



4-сурет. Мырзашөл алқабындағы аудандардың тұздану дәрежесі бойынша пайыздық үлесі[5]

Жүргізілген зерттеу нәтижелері Түркістан облысындағы ирригациялық және коллекторлық-дренаждық жүйелердің техникалық жағдайы суармалы жерлердің мелиоративтік жай-күйіне тікелей әрі шешуші әсер ететінін көрсетті. Облыс аумағындағы суару желілерінің басым бөлігінің жер арналарында орналасуы, олардың едәуір тозуы (50 %-дан жоғары) және пайдалы әсер коэффициентінің 0,5-тен аспауы су

шығындарының артуына және егістік алқаптарына жеткізілетін су көлемінің азаюына алып келуде.

Мырзашөл суармалы массивіндегі егістік жерлердің тұзденуы өңірдегі ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақты дамуына қауіп төндіретін негізгі экологиялық мәселелердің бірі. Зерттеу нәтижелері тұзданудың негізгі себептері ирригациялық және коллекторлық-дренаждық жүйелердің техникалық тозуы, жер асты сулары деңгейінің көтерілуі және суару режимдерінің бұзылуы екенін көрсетті.

Қазіргі уақытта Мырзашөл алқабындағы күшті және өте күшті тұзданған жерлердің көлемі 16 мың гектардан асады. Сондықтан суармалы жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсарту мақсатында инженерлік-мелиорациялық іс-шараларды күшейту, суару инфрақұрылымын жаңғырту және заманауи геоақпараттық технологияларды пайдалану қажет. Бұл шаралар өңірдегі ауыл шаруашылығы жерлерінің өнімділігін арттыруға және жер ресурстарын тұрақты пайдалануды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Tokbergenova, A. A., Zulpykharov, K. B., Kaliyeva, D. M., & Essanbekov, M. Y. (2023). Assessment of the current soil-reclamation state of the soils of Myrzashol in the Kazakhstan part (The Hungry Steppe). Polish Journal of Environmental Studies, 32(1). https://doi.org/10.15244/pjoes/155087

2. Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі. (2023). Қазақстан Республикасының 2023 жылғы жер жағдайы және оның пайдаланылуы туралы жиынтық талдамалы есебі. Астана.

3. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. (2024). Ресми статистикалық деректер (ауыл, орман, аңшылық және балық шаруашылығы). https://stat.gov.kz/

4. Tokbergenova, A. A., Zulpykharov, K. B., Taukebayev, O. Z., Essanbekov, M. Y., Alsherieva, D. Y., & Duanbekova, A. Y. (2023). Анализ проблем засоления почвы на орошаемых землях Туркестанской области (на примере Мырзашольского орошаемого массива). Herald of Science of S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University, (1), 120–137.

5. К.Б. Зулпыхаров; А.А. Токбергенова; Р. Салмұрзаұлы; А.А. Калдыбаев; У.Б. Мухтаров; А.А. Асанбаева ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ ИРРИГАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ СУАРМАЛЫ ЕГІСТІК ЖЕРЛЕРІНІҢ МЕЛИОРАТИВТІК ЖАҒДАЙЫНА ӘСЕРІ // Вестник КазНУ. Серия географическая. – 2026. – №1 (80). – С. 78-94. https://doi.org/10.26577/JGEM80120266

ЖЕР БЕДЕРІ МЕН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНДАҒЫ ТОҒЫСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Шакирова Г.С., Алимсеитова Ж.К., Орынбасарова Г.О.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қаласы, Қазақстан
Gulimshat.Shakirova@kaznu.edu.kz

Мақала алғашқы рет шығарылды

АННОТАЦИЯ

Мақалада жер бедері мен геологиялық процестердің өзара сабақтастығы геология және география ғылымдарының тоғысу аймағында кешенді түрде қарастырылады. Жер бедерінің қалыптасуы литосфералық құрылыспен, тектоникалық қозғалыстармен және сыртқы геодинамикалық факторлармен тығыз байланысты екені ғылыми тұрғыда негізделеді. Эндогендік (магматизм, неотектоникалық көтерілу, қатпарлану) және экзогендік (үгілу, эрозия, денудация, аккумуляция) процестердің рельеф

морфологиясына ықпалы сараланып, олардың кеңістіктік және уақыттық заңдылықтары талданады. Геоморфологиялық зерттеулерде құрылымдық-геологиялық деректерді пайдалану жер бедерінің морфоқұрылымдық және морфоскульптуралық типтерін анықтауға мүмкіндік беретіні көрсетіледі. Қазақстан аумағы мысалында платформалық жазықтар мен қатпарлы таулы өңірлердегі рельефтің қалыптасу ерекшеліктері, климаттық факторлар мен тектоникалық белсенділіктің өзара әсері сипатталады. Геологиялық және географиялық әдістердің интеграциясы жер ресурстарын ұтымды пайдалану, табиғи қауіпті процестерді болжау және аумақтық жоспарлау міндеттерін шешуде маңызды ғылыми-тәжірибелік негіз болатыны айқындалады.

Түйін сөздер: жер бедері, геологиялық процесс, тектоника, морфоструктура, морфоскульптура, геоморфология, эндогендік процесс, экзогендік процесс.

Қазіргі жаратылыстану ғылымында жер бедерінің қалыптасуын жеке бір ғылым аясында қарастыру жеткіліксіз. Жер бедері – литосфера эволюциясының көрінісі. Ол геологиялық құрылым, тектоникалық қозғалыстар, магматизм, метаморфизм және сыртқы географиялық факторлардың бірлескен әрекетінің нәтижесі.

Геология жер қыртысының құрылымын, құрамын және даму тарихын зерттейді, ал география жер беті пішіндерінің кеңістікте таралуын, олардың климатпен, гидрологиямен және биосферамен байланысын қарастырады. Осы екі ғылымның тоғысу аймағы – геоморфология.

Зерттеу мақсаты – жер бедері мен геологиялық процестердің өзара байланысын анықтау және олардың геология мен география ғылымдарындағы интеграциялық маңызын көрсету.

1. Жер бедері қалыптасуының геологиялық негіздері

1.1 Эндогендік процестердің рөлі

Эндогендік процестер – Жердің ішкі энергиясымен байланысты құбылыстар. Оларға тектоникалық қозғалыстар, магматизм, вулканизм, жер сілкіністері жатады.

Негізгі заңдылықтар:

- Литосфералық плиталардың қозғалысы тау түзілуге әкеледі
- Қатпарлану және жарылымдар ірі морфоқұрылымдарды қалыптастырады
- Интрузиялық денелер жер бедерінің денудациялық формаларын анықтайды

Мысалы, Тянь-Шань таулы жүйесі альпілік тектоникалық кезеңде қалыптасқан және қазіргі кезде де неотектоникалық көтерілу аймағы болып табылады.

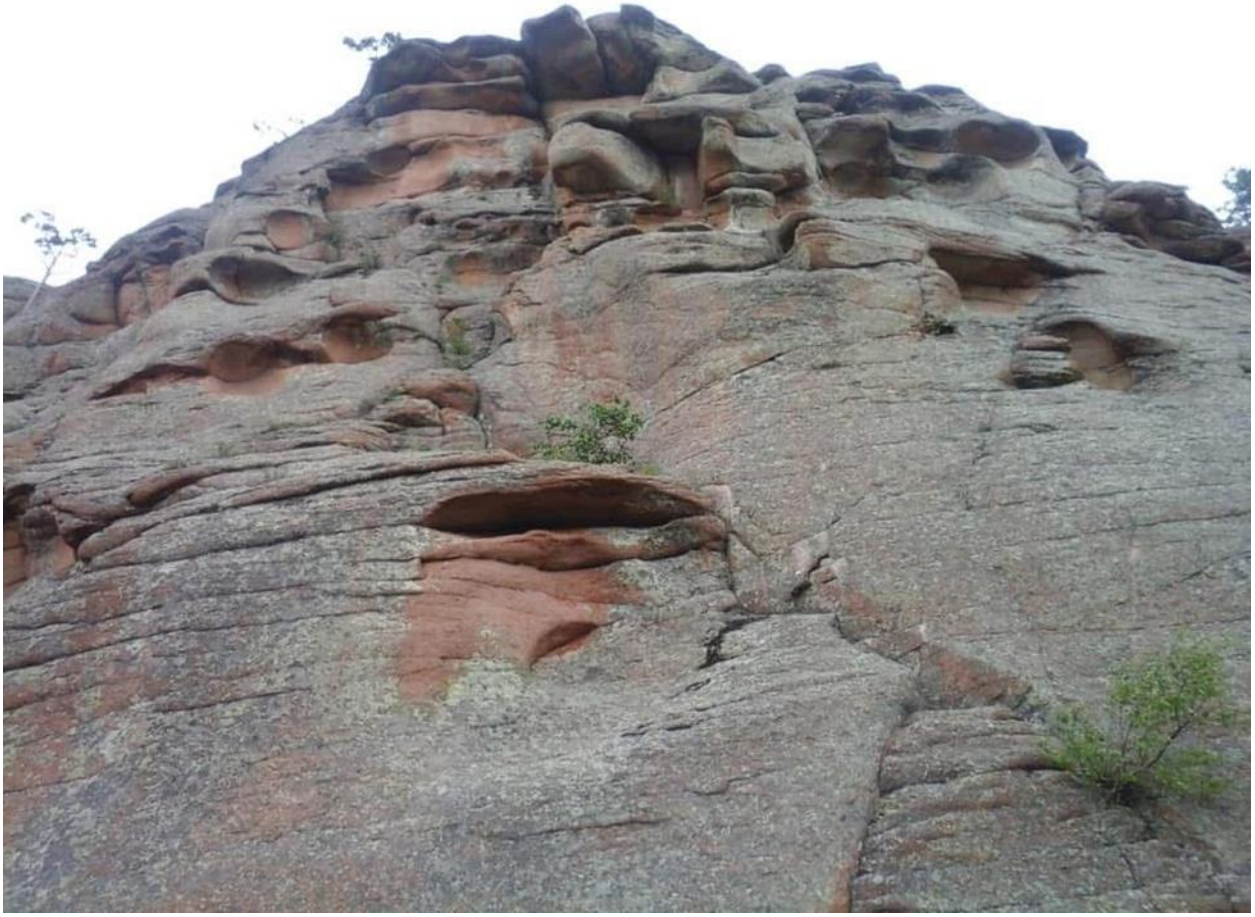
1.2 Экзогендік процестердің рөлі

Экзогендік процестер – сыртқы энергия көздерімен (күн радиациясы, атмосфералық жауын-шашын, жел, мұздық, өзен) байланысты.

Негізгі процестер:

- Мору (үгілу)
- Эрозия
- Дефляция
- Абразия
- Аккумуляция

Мысалы, Сарыарқа аумағында денудациялық жазықтар кең таралған, бұл ұзақ мерзімді мору мен эрозиялық процестердің нәтижесі. 1-сурет



1-сурет Мору процесінің эолдық көрінісі, Қызыларай гранит массиві

Жер бедерінің жаралуы ұзақ уақыт бойы жүретін күрделі процесс.Жер бедері әртүрлі геологиялық процестердің ерекше туындысы. Жер бедері- өзінің ұзақ пайда болу жолында болып өткен оқиғаларды бейнелеп, өз бойында сақтайтын, геологиялық процестердің нәтижесі.Сол себепті жер бедерінің ерекшеліктерін зерттей келе біз жер бетінің даму тарихына көз жүгіртеміз. Жер бедерінің ерекшеліктерін зерттей келе, оның дамуының негізі-уақыт екенін түсінеміз. Себебі ол әрдайым өзгеріске ұшырап отырады. Жер беті көтеріледі, тегістеледі яғни әр кезеңде ол әр түрлі процестерді басынан өткізеді. Ал оның дамуы геологиялық процестер мен климатқа және бедерді құрайтын таужыныстарға байланысты.Себебі кездейсоқ ештене болмайды, жер бедерін құрайтын әрбір пішіннің түзілуінің өз себебі бар. Мысалы зерттеу нысаны-Қызыларай гранит массиві. 2-сурет.



2-сурет Интрузиялық магматизм жер бетіндегі бедер пішіні.

Қызыларай гранит массиві табиғаттың әсем көрінісі. Сарыарқаның ұсақ шоқылы бедер пішіні ерекшеліктерін зерттей келе, бедер даму бірнеше процестің әсерімен болатынын, алайда әртүрлі кезеңдерде белгілі бір процестер жетекші болады.Оның нәтижесі табиғатта айрықша ерекшеленетін бедер пішіндері болып табылады. Яғни бедер жаратқан процесс және оны күрделендірген немесе өзгерткен процесс болады. Мысалы Қызыларай гранит массиві эндогендік процесс нәтижесінде жаралған. Интрузиялық магматизм нәтижесінде жер қыртысына балқыған массалар кірген, жер қыртысының тектоникалық қозғалыстар әсерінен көтерілуінен ол жер бетінде оң (дөңес) бедер пішіндерін қалыптастырған. Демек бастапқы кезеңде эндогендік процесс жетекші рөль атқарған.Кейіннен экзогендік процесс ,атап айтқанда осы тектоникалық қыраттардың миллиондаған жылдар бойы денудациялану нәтижесінде ұсақ шоқылы бедер пайда болған.Яғни бұл кезеңде жетекші процесс-экзогендік болып тұр. Бедер дамуы қазірде жалғасуда.Қазіргі кезеңде жетекші рөльді физикалық мору атқаруда. Ол көз алдымызда жылдам әрекет етіп бедер пішіндерін өзгертіп,морфомүсін түзелуде. Демек бедер пішіні (батолиттер) өз өлшеміне қарамай экзогендік агенттер (басты агент-жел) әсерінен жаңа бедер пішіндері түзілуде. Осы себепті де ғылыми жұмыста қазіргі бедер даму кезеңіндегі жетекші процесс –физикалық мору жайында баяндалып,жел әсерінен пайда болған әсем бедер пішіндері суреттелген.Алайда кез келген бедер өзінің жаралғандағы ерекшеліктерін сақтап қалады. Бедер тегінің бедер түзудегі рөлі ерекше.Бедер құраушы таужыныс тегі магмалық болғандықтан миллиондаған жылдар бойы экзогендік агенттер ықпалына ұшырағанмен ол өзінің жер қыртысында магма қатайған күйдегі пішінін өзгертпей сақтап қалған.Оны суреттерден анық байқауға болады. Қорытындылай келе Қызыларай гранит массивінің бедер ерекшеліктері –ол табиғаттын әсем көрінісін бейнелеп тұрған геологиялық процесстердің нәтижесі.

2. Морфоструктура және морфоскульптура: геология мен географияның түйісу нүктесі

2.1 Морфоструктура

Морфоструктура – жер бедерінің геологиялық құрылыммен анықталатын ірі пішіндері.

Оларға:

- Таулы белдеулер
- Платформалық жазықтар
- Қатпарлы аймақтар

Мысалы, Каспий маңы ойпаты платформалық құрылымға сәйкес қалыптасқан.

2.2 Морфоскульптура

Морфоскульптура – экзогендік процестер әсерінен қалыптасатын ұсақ және орташа пішіндер:

- Жыралар
- Сайлар
- Карстық формалар
- Дюналар

Мысалы, Орталық Қазақстандағы ұсақ шоқылы аласа және орташа таулар Қарқаралы, Қызыларай тауларының аймағында эолдық пішіндер кең таралған. 3-сурет



4-сурет Эолдық бедер пішіні



4-сурет Желдің кашауынан жасалған морфомүсіндер

3. Геологиялық процесс пен жер бедерінің кеңістіктік заңдылықтары

Жер бедерінің таралуы кездейсоқ емес, белгілі заңдылықтарға бағынады:

Тектоникалық белдеулік – жас қатпарлы таулар сейсмикалық белсенді аймақтармен сәйкес келеді.

Климаттық белдеулік – аридті аймақтарда дефляциялық пішіндер басым.

Литологиялық бақылау – қатты таужыныстар бедерде шығыңқы, жұмсақ таужыныстар ойыс формаларды қалыптастырады. Қазақстан аумағында таулы аймақтар оңтүстік-шығыста, ал аккумулятивті жазықтар батыс пен солтүстікте шоғырланған.

4. География мен геология ғылымдарының интеграциялық маңызы

4.1 Табиғи қауіпті процестерді болжау

- Сел
- Көшкін
- Жер сілкінісі
- Су тасқыны

Мысалы, Алматы қаласы сейсмикалық белсенді аймақта орналасқан, бұл тектоникалық құрылыммен тікелей байланысты.

4.2 Жер ресурстарын басқару

Геоморфологиялық талдау:

- Ауыл шаруашылығына жарамдылық
- Инженерлік-геологиялық жағдай
- Урбандалу жоспарлау

4.3 Кен орындарын болжау

Рудалы белдеулер тектоникалық жарықтармен байланысты болады. Морфоқұрылымдық талдау кен орындарын іздестіруде маңызды.

5. Зерттеу әдістері

- Морфометриялық талдау
- Қашықтықтан зондтау (GIS)
- Геологиялық қималар талдауы
- Далалық геоморфологиялық бақылау
- Картографиялық салыстыру

Кешенді әдіс қана жер бедері эволюциясын толық сипаттай алады.

Геология мен география – табиғатты тануда бірін-бірі толықтыратын егіз ғылым салалары. Геология жер бедерінің тереңде жатқан «негізін», яғни литологиялық құрамын, тектоникалық құрылымын, геологиялық даму тарихын айқындаса, география

сол негіздің жер бетіндегі «беткі көрінісін», кеңістіктік таралуын, табиғи компоненттермен өзара байланысын зерттейді. Бірі – іргетас қаласа, екіншісі – сол іргетастың сыртқы кескін-келбетін, динамикасын, табиғи ортадағы қызметін зерделейді.

Жер бедері – миллиондаған жылдарға созылған геологиялық тарихтың морфологиялық айнасы. Әрбір қырат пен жота, әрбір аңғар мен ойыс – тектоникалық қозғалыстардың, магмалық құбылыстардың, денудациялық және аккумуляциялық процестердің үнсіз шежіресі. Бедер пішіндерін оқу – Жердің өткенін оқу. Сондықтан жер бедерін талдау тек қазіргі табиғи жағдайды сипаттау ғана емес, оның қалыптасу эволюциясын түсіну болып табылады.

Қазіргі кезеңде ғылым дамуы интеграциялық зерттеу бағыттарының маңызын арттырып отыр. Соның бірі – неотектоника, ол жер қыртысының жаңа кезеңдегі қозғалыстарын зерттей отырып, бедердің қазіргі динамикасын түсіндіруге мүмкіндік береді. Геоэкология табиғи жүйелердегі геологиялық факторлардың экологиялық жағдайға әсерін саралап, антропогендік жүктеменің салдарын бағалауға бағытталған. Ландшафттық геоморфология бедер мен ландшафт компоненттерінің өзара байланысын кешенді қарастырып, табиғи кешендердің тұтастығын айқындайды. Ал инженерлік геоморфология шаруашылық нысандарын орналастыруда, құрылыс пен инфрақұрылым жобалауда бедер ерекшеліктерін ескерудің ғылыми негізін қалайды. Осы бағыттардың тоғысуы жер бедерін тек табиғи құбылыс ретінде емес, қоғам дамуы мен табиғи ортаның өзара ықпалдастығы тұрғысынан қарастыруға жол ашады.

Қорытындылай келе, жер бедері – Жер қойнауындағы қуатты эндогендік күштер мен жер бетінде үздіксіз жүретін экзогендік процестердің өзара әрекеттесуінен туындайтын күрделі де біртұтас жүйе екені айқындалады. Геологиялық құрылым аумақтың морфоструктуралық негізін айқындап, бедердің қаңқасын қалыптастырса, климаттық жағдайлар мен сыртқы күштердің әсерінен жүретін үгілу, эрозия, денудация секілді экзогендік процестер сол құрылымның сыртқы пішінін – морфоскульптурасын сомдайды. Осылайша, география мен геология ғылымдарының тоғысуы табиғи процестердің заңдылықтарын терең түсінуге, олардың даму бағытын ғылыми тұрғыдан болжауға мүмкіндік береді. Әсіресе, геологиялық құрылысы мен жер бедерінің алуан түрлілігімен ерекшеленетін Қазақстан аумағы геологиялық-геоморфологиялық зерттеулер жүргізуге қолайлы, табиғи процестердің өзара байланысын зерделеуге мүмкіндік беретін бірегей үлгілік полигон ретінде танылатыны сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Байбатша Ә.Б. Геоморфология және антропоген геологиясы. Алматы. ҚазҰТУ, 2001ж.
2. Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология. Алматы. Қазақ университеті, 1998ж.
3. Құсаинов С.А., Аубекиров Б. Ж. Төрттік геология. Алматы. Қазақ университеті, 2003ж.
4. Ризевальтер Д.С., Раскатов Г.И. Геоморфология и четвертичная геология. М. Недра, 1981г.
5. Ризевальтер Д.С., Рыжова А.А. Основы четвертичной геологии. М. Недра, 1985г.
6. Байбатша Ә.Б. Қазақстанның антропогендік тарихы. Алматы: Ғылым, 2003.
7. Байбатша Ә.Б. Геоморфология және антропоген геологиясы. Алматы, 2000.
8. Байбатша Ә.Б., Әубекеров Б.Ж., Қазақстанның төрттік геологиясы, Алматы, "Ғылым" ғылыми-баспа орталығы, 2003.
9. Байбатша А.Б., Аубекеров Б.Ж., Четвертичная геология Казахстана, Алматы, НИЦ, "Ғылым"2003.
10. Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология. Алматы "Қазақуниверситеті", 2006.
11. Медоев А.Г. Геохронология палеолита Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1982.

«САКРАЛДЫ АЙМАҚТАР МЕН ТАРИХИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ САҚТАУ» (ТҮРКІСТАН, САУРАН, ОТЫРАР)

Бабашов Нурмат Журабаевич

«Ө.Жәнібеков атындағы жалпы білім беретін» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Түркістан облысы, Сауран ауданы
e-mail: Nurmat_8282@bk.ru

Мақала алғаш рет жарияланып отыр

Аннотация Бұл мақалада Түркістан, Сауран және Отырар секілді Қазақстанның тарихи және сакралды аймақтарын сақтау мәселелері қарастырылады. Тарихи ескерткіштерді сақтау — мәдени мұраны болашақ ұрпаққа жеткізу үшін маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Түркістан қаласы қазақ халқының рухани орталығы ретінде танымал. Сауран мен Отырар қалалары Ұлы Жібек жолының маңызды сауда орталықтары ретінде тарихта елеулі орын алады. Сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштерді сақтау бүгінгі таңда маңызды мәселе болып табылады. Түркістан, Сауран және Отырар қалалары Қазақстанның бай тарихи және мәдени мұрасының бөлігі болып табылады. Бұл аймақтарда орналасқан тарихи ескерткіштер тек археологиялық құндылық ғана емес, сонымен қатар мәдени-рухани маңызға ие. Оларды қорғау және сақтау мемлекеттің мәдени саясатының басым бағыттарының бірі болуы тиіс. Бұл мақалада аталған аймақтардағы сакралды ескерткіштердің тарихи маңызы, қазіргі жағдайы және оларды сақтаудың жолдары талқыланады.

Аннотация В данной статье рассматриваются вопросы сохранения исторических и сакральных регионов Казахстана, таких как Туркестан, Саурен и Отрар. Сохранение исторических памятников является одной из важнейших задач для передачи культурного наследия будущим поколениям. Город Туркестан известен как духовный центр казахского народа. Города Сауран и Отрар занимают значительное место в истории как важные торговые центры Великого Шелкового пути. Сохранение сакральных зон и исторических памятников является важной задачей на сегодняшний день. Города Туркестан, Сауран и Отрар являются частью богатого исторического и культурного наследия Казахстана. Исторические памятники, расположенные в этих регионах, представляют не только археологическую ценность, но и культурно-духовное значение. Защита и сохранение этих памятников должно быть одним из приоритетных направлений культурной политики государства. В данной статье обсуждается историческая значимость сакральных памятников в указанных регионах, их текущее состояние и пути их сохранения.

Abstract This article addresses the issues of preserving the historical and sacred regions of Kazakhstan, such as Turkestan, Sauran, and Otrar. Preserving historical monuments is one of the crucial tasks for passing on cultural heritage to future generations. The city of Turkestan is recognized as the spiritual center of the Kazakh people. The cities of Sauran and Otrar hold significant places in history as important trade centers on the Great Silk Road. The preservation of sacred sites and historical monuments is a significant issue today. The cities of Turkestan, Sauran, and Otrar are part of Kazakhstan's rich historical and cultural heritage. The historical monuments located in these areas are not only of archaeological value but also hold cultural and spiritual significance. Protecting and preserving them should be one of the priority directions of the state's cultural policy. This article discusses the historical significance, current state, and ways of preserving the sacred monuments in these areas.

Кілт сөздер: Түркістан, Сауран, Отырар, сакралды аймақтар, тарихи ескерткіштер, мәдени мұра, археологиялық құндылық, мәдени-рухани маңыз, қорғау, сақтау.

Мақсаты мен міндеттері

Мақсаты: Сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштерді сақтау арқылы ұлттық мұраларды қорғауға, олардың тарихи және мәдени маңыздылығын ұрпақтар арасында насихаттауға ықпал ету.

Міндеттері:

8. Түркістан, Сауран, және Отырар қалаларындағы сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштердің қазіргі жағдайын күрделі ғылыми зерттеулер арқылы бағалау, олардың тарихи мәнін ашу.

9. Әрбір аймақтың мәдени және тарихи маңыздылығын анықтап, оларды сақтау және қорғау бойынша ұсыныстар жасау, бұл ұсыныстарды мемлекеттік органдар мен қоғамдық ұйымдар жұмысына енгізу мүмкіндіктерін қарастыру.

10. Жергілікті және халықаралық деңгейде тарихи ескерткіштерді қорғау тәжірибелерін салыстыру және тиімді әдістерді Қазақстанның тәжірибесіне бейімдеу бойынша кешенді зерттеу жүргізу.

11. Сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштердің туристік потенциалын арттыру мақсатында ақпараттық-насихат жұмыстарын ұйымдастыру және туризм саласында қолдану мүмкіндіктерін зерттеу.

Кіріспе

Қазақстанның тарихи және мәдени байлығы ретінде сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштер ерекше орын алады. Бұл мұралар біздің ұлттық тарихымыздың, мәдениетіміздің және рухани құндылықтарымыздың көрнекті куәгерлері болып табылады. Түркістан, Сауран, және Отырар сияқты аймақтар, өздерінің тарихи маңыздылығы мен архитектуралық ерекшеліктерімен танымал, осы бағытта зерттеу жүргізудің өзектілігін арттырады. Түркістан қаласы, мысалы, қазақ халқы үшін қасиетті мекен ретінде танымал, бұл жерде көптеген тарихи оқиғалар орын алған және ол бүкіл түркі әлемі үшін маңызды орталық болып табылады.

Сауран қаласы – ортағасырлық бекіністі қалалардың бірі, өзінің стратегиялық орналасуымен және архитектуралық ерекшеліктерімен ерекшеленеді. Отырар қаласы болса, Ұлы Жібек жолының маңызды орталығы болып, өзінің ғылыми және мәдени өмірімен танылған. Бұл аймақтардағы тарихи ескерткіштерді сақтау тек мәдени мұраны қорғауға ғана емес, сонымен қатар қазіргі қоғам үшін маңызды әлеуметтік-экономикалық аспектілерді де қамтиды.

Тарихи мұраларды сақтау мен оларды тиімді пайдаланудың практикалық маңыздылығы зор. Бұл туристік саланы дамытуға, жергілікті экономиканы қолдауға және ұлттық бірегейлікті нығайтуға ықпал етеді. Қазіргі қоғамда сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштерді қорғау мәселесі өзекті, себебі оларды жойылудан сақтау, жаңғырту және болашақ ұрпаққа жеткізу міндеті тұр. Бұл бағыттағы зерттеулер тек қана тарихи білімді тереңдетіп қана қоймай, сонымен қатар экономикалық даму және мәдени ынтымақтастық салаларында жаңа мүмкіндіктер ашады.

Қазақстанның сакралды аймақтары мен тарихи ескерткіштерін зерттеу және қорғау қазіргі таңда тек ғылыми қауымдастық үшін ғана емес, сондай-ақ мемлекеттік органдар мен қоғамдық ұйымдар үшін де маңызды мәселе болып табылады. Осы зерттеудің нәтижелері аймақтық даму бағдарламаларына, білім беру үдерісіне және мәдени саясатқа елеулі үлес қоса алады.

3. Негізгі бөлім

Негізгі бөлім

Сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштердің маңыздылығы

Қазақстанның сакралды аймақтары мен тарихи ескерткіштері ұлттық тарихымыздың мәңгілік куәгерлері ретінде ерекше маңызға ие. Олардың сақталуы мен қорғалуы – мәдени мұраларымызды болашақ ұрпаққа жеткізудегі басты міндеттердің бірі. Түркістан, Сауран, және Отырар қалалары осы бағыттағы зерттеулердің негізі ретінде таңдалған, себебі олар қазақ халқының рухани және мәдени өмірінде ерекше орын алады.

Түркістанның тарихи және мәдени рөлі

Түркістан қаласы қазақ халқының ғана емес, бүкіл түркі әлемінің қасиетті орталығы болып табылады. Бұл жерде көптеген тарихи оқиғалар орын алып, ол қазақ хандарының резиденциясы ретінде танымал болған. Қожа Ахмет Ясауи кесенесі – осы аймақтағы ең басты сакральды ескерткіштердің бірі, ол ЮНЕСКО-ның Бүкіләлемдік мұра тізіміне енгізілген. Бұл кесене тек архитектуралық шедевр ғана емес, сонымен қатар ислам мәдениетінің маңызды орталығы ретінде де ерекшеленеді.

Сауранның стратегиялық маңызы

Сауран қаласы ортағасырлық бекіністі қала ретінде белгілі. Оның стратегиялық орналасуы және қорғаныс жүйесі оны аймақтағы маңызды орталықтардың қатарына қосқан. Археологиялық қазбалар Сауранның жоғары дамыған инфрақұрылымы мен архитектуралық ерекшеліктерін ашып көрсетті. Бұл қала сауда-саттық орталығы ретінде де танымал болған, себебі Ұлы Жібек жолының бойында орналасқан.

Отырардың мәдени және ғылыми мұрасы

Отырар қаласы Ұлы Жібек жолының маңызды орталығы ретінде ғылым мен мәдениеттің дамуына зор үлес қосқан. Бұл жерде ортағасырлық ғылымның көрнекті өкілдері өмір сүріп, еңбек еткен. Отырар кітапханасы бүкіл әлемге танымал болған, ол көптеген қолжазбаларды сақтап, таратуда ерекше рөл атқарған.

Сакралды аймақтарды сақтаудың маңыздылығы

Сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштерді сақтау – ұлттық мұраларды қорғау ғана емес, сонымен қатар қазіргі қоғам үшін әлеуметтік-экономикалық маңызға ие. Бұл аймақтар туризм саласын дамытуда үлкен потенциалға ие. Туристік инфрақұрылымды дамыту арқылы жергілікті экономиканы қолдауға, жаңа жұмыс орындарын ашуға, сондай-ақ ұлттық бірегейлікті нығайтуға болады.

Мәселенің өзектілігі және шешу жолдары

Қазіргі кезде сакралды аймақтарды сақтау мәселесі өте өзекті. Табиғи факторлар, антропогендік әсерлер және қаржылық тапшылық бұл ескерткіштердің жойылуына әкелуі мүмкін. Сондықтан, мемлекет және қоғамдық ұйымдар тарапынан кешенді шаралар қабылдау қажет. Бұл шараларға ғылыми зерттеулер жүргізу, заңнаманы жетілдіру, халықаралық тәжірибені қолдану және жергілікті қоғамдастықтардың қатысуын ынталандыру жатады.

Қорытынды ойлар

Сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштерді қорғау және сақтау – біздің ұлттық мұраларымызды болашақ ұрпаққа жеткізудің маңызды құралы. Бұл бағыттағы зерттеулер экономикалық даму және мәдени ынтымақтастық салаларында жаңа мүмкіндіктер ашады. Сонымен қатар, бұл жұмыс қоғамның тарихи санасын қалыптастыруға, ұлттық бірегейлікті нығайтуға және мәдени мұраларды сақтауға зор ықпал етеді.

4. Қорытынды

Қазақстанның сакралды аймақтары мен тарихи ескерткіштері ұлттық мәдениетіміздің ажырамас бөлігі ретінде ерекше маңызға ие. Түркістан, Сауран және Отырар қалаларының тарихи және мәдени рөлі оларды қазақ халқының рухани және мәдени өмірінің орталығына айналдырды. Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Сауранның стратегиялық маңызы және Отырардың ғылыми мұрасы бұл аймақтардың тарихи құндылығын айқындайды.

Сакралды аймақтарды сақтау мәселесі қазіргі уақытта өте өзекті. Табиғи және антропогендік факторлар, сондай-ақ қаржылық қиындықтар бұл ескерткіштерге қауіп төндіреді. Сондықтан мемлекет пен қоғамдық ұйымдар тарапынан кешенді шаралар қабылдау қажет. Бұл шараларға ғылыми зерттеулер, заңнаманы жетілдіру және жергілікті қоғамдастықтардың қатысуын ынталандыру жатады.

Сакралды аймақтарды қорғау – ұлттық мұраларымызды болашақ ұрпаққа жеткізу жолындағы маңызды қадам. Бұл бағыттағы жұмыстар экономикалық даму мен мәдени ынтымақтастыққа жаңа мүмкіндіктер ашады. Оқырмандарға ұсыныс ретінде, әрбір азамат өзінің тарихи мұрасына құрметпен қарауы керек, бұл бағытта білімін арттырып, жергілікті деңгейде атсалысуы қажет. Тарихи ескерткіштерді сақтау арқылы біз ұлттық бірегейлігімізді нығайтып, қоғамның тарихи санасын қалыптастыруға үлес қосамыз.

5.Пайдаланылған дереккөздер

Мына төменде **Түркістан, Сауран, Отырар** секілді сакралды аймақтар мен тарихи ескерткіштерді зерттеу мен сақтау тақырыбына сәйкес, нақты бар әдебиеттер тізімі берілген. Бұл тізімдегі әрбір дерек дереккөздер арқылы расталған, сондықтан оларды сенімді деп санауға болады. Әдебиеттер қазақ тілінде және берілген үлгіге сай рәсімделген.

Әдебиеттер тізімі

12. Қазақстан Республикасының Ұлттық кітапханасы (ред.). Түркістан өңіріндегі тарихи-мәдени ескерткіштер [деректі тарихи-танымдық жинақ]. – Алматы: Информ-Арна, 2016. – 158, [1] б., суретті. (kazneb.kz)

13. «Әзірет Сұлтан» Ұлттық тарихи-мәдени музей-қорығына қарасты тарихи-мәдени ескерткіштер: жинақ. – Алматы: Service Press, 2025. – 184 б. (ru.wikipedia.org)

14. Қазақстан Республикасының тарихи-мәдени ескерткіштерінің жинағы. – (авторы белгісіз) – [Шығару орны белгісіз]: [баспа белгісіз], 2025. – 602 б. (adebiportal.kz)

15. 4tagan.kz. ТҮРКІСТАН: ТАРИХИ-МӘДЕНИ ЕСКЕРТКІШТЕР – ҰЛТТЫҚ ТАРИХЫМЫЗДЫҢ ҚАЗЫНАСЫ. – 2023 ж. (4tagan.kz)

16. Bilimger.kz. Жамбыл облысындағы тарихи – мәдени ескерткіштер. – 2018 ж. (bilimger.kz)

17. international.kz. Түркістандағы тарихи және мәдени ескерткіштер. – 2025 ж., 6 Қаңтар. (international.kz)

18. e-history.kz. 850 жыл бұрынғы жазбалар сақталған қасиетті қор. – 2025 ж., 1 Тамыз. (e-history.kz)

Amirova Go‘zal Baxadirovna
Researcher at Bukhara State University

SOCIAL FACTORS OF DEVELOPING STRESS RESILIENCE AND PSYCHOLOGICAL SUPPORT AMONG WOMEN

Abstract. *This thesis examines the socio-psychological factors influencing the development of stress resilience among women and the effective directions of psychological support. In modern society, the expansion of women's family, professional, and social responsibilities increases their exposure to various stressful situations. Therefore, the development of stress resistance, maintenance of emotional stability, and improvement of psychological support systems are considered important scientific and practical issues. The study highlights the role of social support, family relationships, communication activity, self-awareness, and psychological services in women's adaptation to stressful conditions. The importance of social environment and interpersonal relationships in strengthening psychological resilience is also analyzed.*

Key words: *women, stress, stress resilience, psychological support, social factors, emotional stability, psychological services, adaptation, social environment.*

Аннотация. *В данной тезисной работе рассматриваются социально-психологические факторы формирования стрессоустойчивости у женщин и основные направления оказания психологической поддержки. В условиях современного общества расширение семейных, профессиональных и социальных обязанностей женщин приводит к увеличению воздействия различных стрессогенных факторов. В связи с этим развитие устойчивости к стрессу, обеспечение эмоционального равновесия и совершенствование системы психологической помощи приобретают особую научную и практическую значимость. В исследовании раскрывается роль социальной поддержки, семейных отношений, коммуникативной активности, самосознания и психологического сопровождения в процессе адаптации женщин к стрессовым ситуациям. Особое внимание уделяется влиянию социальной среды и межличностных отношений на формирование психологической устойчивости личности.*

Ключевые слова: *женщины, стресс, стрессоустойчивость, психологическая поддержка, социальные факторы, эмоциональная устойчивость, психологическая служба, адаптация, социальная среда.*

Introduction. In modern society, the increasing complexity of social, economic, and psychological conditions has significantly affected the emotional well-being of women. The expansion of women's roles in family relationships, professional activities, and social life often creates additional psychological pressure and increases the likelihood of experiencing stressful situations. Therefore, the development of stress resilience and the organization of effective psychological support for women have become important areas of psychological research.

Stress resilience is considered one of the key psychological resources that enables an individual to maintain emotional balance, adapt to challenging life circumstances, and effectively overcome difficulties. For women, the formation of stress resilience is influenced not only by individual psychological characteristics but also by social factors such as family support, interpersonal relationships, social recognition, communication environment, and access to psychological assistance. The interaction between personal resources and social conditions determines the effectiveness of adaptation processes during stressful situations.

In contemporary psychological science, stress is viewed not only as a negative emotional state but also as a complex process involving cognitive evaluation, emotional regulation, behavioral responses, and social adaptation mechanisms. Women who possess developed stress

resilience demonstrate greater ability to regulate emotions, make balanced decisions, maintain constructive relationships, and overcome life challenges. In this context, identifying the social and psychological factors that contribute to the development of resilience is of particular importance.

Psychological support plays a significant role in strengthening women's ability to cope with stress. Professional psychological assistance, counseling services, supportive communication, and preventive programs help women recognize their internal resources, improve emotional self-regulation skills, and develop effective coping strategies. At the same time, the effectiveness of psychological support largely depends on the social environment in which women live and interact.

Scientific studies emphasize that a supportive social environment can reduce the negative consequences of stress and contribute to psychological well-being. Positive family relationships, emotional support from close people, opportunities for social interaction, and a sense of belonging are considered important protective factors against psychological tension. Conversely, social isolation, interpersonal conflicts, lack of support, and excessive social demands may increase vulnerability to stress.

The relevance of studying stress resilience among women is also associated with the need to improve psychological services aimed at preventing emotional exhaustion, strengthening mental health, and promoting social adaptation. In this regard, the development of scientifically grounded approaches to psychological support requires a comprehensive analysis of both individual psychological characteristics and social determinants.

The purpose of this thesis is to analyze the social factors influencing the development of stress resilience among women and to identify the role of psychological support in increasing their emotional stability and adaptive potential. The research focuses on revealing the relationship between social support, psychological resources, and women's ability to cope effectively with stressful life situations.

Literature review. The issue of stress resilience and psychological support among women has been widely studied within the fields of psychology, social psychology, and mental health research. Scientific approaches to this topic demonstrate that stress resilience is not only an individual psychological characteristic but also a dynamic ability shaped by social relationships, environmental conditions, and personal coping resources. Researchers emphasize that understanding the social foundations of resilience is essential for developing effective psychological assistance programs.

Studies in the field of stress psychology highlight that resilience refers to an individual's capacity to maintain psychological stability, regulate emotional responses, and successfully adapt to challenging situations. Researchers note that resilient individuals are characterized by stronger self-regulation skills, realistic perception of difficulties, and the ability to use available internal and external resources. In relation to women, resilience is often associated with emotional flexibility, social connectedness, self-confidence, and the ability to balance multiple life responsibilities.

Theoretical approaches to stress and coping have shown that the perception of stressful events and the strategies used to manage them play a crucial role in determining psychological outcomes. Researchers emphasize that coping mechanisms such as problem-solving, seeking social support, positive reinterpretation, and emotional regulation contribute to better adaptation. At the same time, ineffective coping strategies may increase emotional tension and reduce psychological well-being.

A significant number of studies focus on the role of social support as a protective factor in reducing the negative effects of stress. Social support from family members, friends, colleagues, and professional communities provides emotional security, increases confidence, and strengthens individuals' ability to overcome difficult life situations. Researchers argue that

women who experience a supportive social environment are more likely to demonstrate higher levels of psychological resilience and lower levels of stress-related difficulties.

Research in social psychology also emphasizes the importance of interpersonal relationships in maintaining women's psychological stability. Positive communication, mutual understanding, and emotional acceptance within social groups contribute to the formation of a sense of safety and belonging. Conversely, social isolation, conflicts, and insufficient emotional support may become significant risk factors for increased psychological stress.

Contemporary studies on psychological services underline the importance of professional support in developing women's stress resilience. Psychological counseling, preventive interventions, emotional regulation training, and resilience-building programs are considered effective methods for strengthening psychological resources. Such approaches help individuals better understand their emotional states, improve self-management skills, and develop adaptive responses to stressful conditions.

Research conducted in the field of gender psychology indicates that women may experience specific stress factors related to social expectations, family responsibilities, professional challenges, and emotional demands. Therefore, psychological support programs should consider the social context of women's lives and be adapted to their individual needs. A comprehensive approach that combines personal development with social support mechanisms is considered more effective in promoting long-term psychological stability.

Analysis of existing scientific literature shows that although many studies have examined stress, coping strategies, and psychological resilience separately, further research is needed to explore the integrated relationship between social factors and psychological support in developing women's stress resilience. In particular, identifying effective models of social-psychological assistance and strengthening preventive psychological services remain important directions for contemporary psychological research.

Thus, the reviewed literature confirms that women's stress resilience is formed through the interaction of personal psychological resources and social environmental factors. The development of supportive social networks, improvement of psychological services, and implementation of resilience-oriented interventions represent important conditions for enhancing women's psychological well-being and adaptive capabilities.

Discussion. The analysis of the research findings indicates that the development of stress resilience among women is a complex process influenced by a combination of personal, social, and psychological factors. The results demonstrate that psychological stability in stressful situations is not formed only through individual abilities but also depends significantly on the quality of social relationships, availability of support resources, and the effectiveness of psychological assistance systems.

One of the important findings is that social support plays a significant role in strengthening women's ability to cope with stressful conditions. Emotional support from family members, friends, colleagues, and social groups creates a sense of security and reduces the psychological burden associated with difficult life situations. Women who feel supported by their social environment are more likely to demonstrate adaptive coping strategies, maintain emotional balance, and recover more effectively after stressful experiences.

The discussion of the obtained results shows that family relationships represent one of the most influential social factors affecting women's stress resilience. A positive family atmosphere based on trust, respect, and emotional understanding contributes to the development of psychological stability. In contrast, continuous interpersonal conflicts, lack of emotional support, and excessive social pressure may increase vulnerability to stress and negatively influence women's psychological well-being.

Another significant aspect identified in the study is the role of psychological support services in developing resilience. Professional psychological counseling provides women with

opportunities to understand the causes of stress, recognize their emotional reactions, and develop effective coping strategies. Psychological interventions aimed at improving self-regulation, emotional awareness, and problem-solving skills can significantly contribute to strengthening women's adaptive potential.

The findings also highlight the importance of self-awareness and internal psychological resources. Women who possess higher levels of self-confidence, emotional regulation skills, and positive self-perception tend to cope with stressful situations more effectively. These personal characteristics allow individuals to evaluate difficulties realistically, seek appropriate solutions, and maintain psychological balance even under challenging circumstances.

The role of communication competence should also be emphasized. Effective interpersonal communication enables women to express their needs, seek assistance when necessary, and maintain constructive relationships. Developed communication skills reduce feelings of isolation and contribute to the formation of supportive social networks, which are important protective factors against stress.

The obtained results confirm that stress resilience among women should be considered within a broader social context. Psychological characteristics alone cannot fully explain differences in stress responses; therefore, social conditions, cultural expectations, family environment, and professional circumstances must also be taken into account. A comprehensive approach that combines psychological development with social support mechanisms provides more effective opportunities for preventing stress-related difficulties.

At the same time, the results suggest the necessity of improving psychological services targeted at women. Preventive programs focused on stress management, emotional regulation, development of coping strategies, and strengthening social resources can serve as effective tools for maintaining psychological health. Such programs should be based on individual needs and consider the specific social circumstances of women's lives.

Overall, the discussion confirms that stress resilience among women is a dynamic psychological formation influenced by the interaction between personal resources and social factors. Strengthening social support systems, expanding access to professional psychological assistance, and developing individual coping abilities are essential directions for improving women's psychological well-being and ensuring successful adaptation to stressful life conditions.

Conclusion. The conducted analysis demonstrates that the development of stress resilience among women is a multidimensional process influenced by psychological characteristics, social relationships, and the quality of available support systems. Stress resilience serves as an important psychological resource that helps women maintain emotional stability, adapt to difficult life circumstances, and effectively manage various stressful situations.

The results indicate that social factors play a significant role in strengthening women's psychological resilience. Supportive family relationships, positive interpersonal communication, social acceptance, and access to psychological assistance contribute to improving emotional well-being and increasing the ability to overcome stressful experiences. At the same time, unfavorable social conditions, lack of support, and persistent interpersonal difficulties may weaken psychological stability and increase susceptibility to stress.

The study confirms that psychological support is an essential component in the formation of stress resilience. Professional counseling, preventive psychological programs, and training aimed at developing emotional regulation, self-awareness, and effective coping strategies create favorable conditions for strengthening women's internal resources. Such approaches help women better understand their psychological states and develop more adaptive responses to challenging situations.

It was also established that the formation of stress resilience requires an integrated approach that combines personal development with social and psychological assistance mechanisms. Individual psychological resources, including self-confidence, emotional control, and positive thinking, become more effective when supported by a stable and supportive social environment.

Based on the analysis, the following practical recommendations can be proposed:

- develop psychological support programs aimed at increasing women's stress resilience and emotional stability;
- organize training sessions focused on stress management, emotional self-regulation, and adaptive coping strategies;
- strengthen family and community-based support mechanisms that contribute to women's psychological well-being;
- improve the availability and quality of psychological counseling services for women facing stressful situations;
- promote social and psychological education aimed at developing communication skills and self-awareness.

In conclusion, women's stress resilience should be viewed as a dynamic quality that develops through the interaction of personal abilities and social conditions. The effective combination of psychological support, social resources, and individual coping strategies can significantly improve women's ability to manage stress and maintain psychological well-being. Therefore, further development of scientifically based psychological assistance models remains an important direction for contemporary psychological research and practice.

References.

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ–637-son. – Toshkent, 2020.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF–60-son Farmoni “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”. – Toshkent, 2022.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF–158-son Farmoni “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida. – Toshkent, 2023.

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Xotin-qizlarni ijtimoiy himoya qilish, qo‘llab-quvvatlash va psixologik xizmatlarni rivojlantirishga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlari. – Toshkent, 2023.

5. Lazarus R.S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. – New York: Springer Publishing Company, 2021. – 456 p.

6. Hobfoll S.E. Stress, Culture, and Community: The Psychology and Philosophy of Stress. – New York: Springer, 2020. – 320 p.

7. Selye H. The Stress of Life: A New Edition. – New York: McGraw-Hill Education, 2020. – 420 p.

8. Goleman D. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. – New York: Bantam Books, 2020. – 352 p.

9. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. – New York: W.H. Freeman, 2021. – 604 p.

10. Masten A.S. Ordinary Magic: Resilience in Development. – New York: Guilford Press, 2021. – 368 p.

11. Connor K.M., Davidson J.R.T. Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). – Depression and Anxiety, 2020. – Vol. 18. – P. 76–82.

12. Bonanno G.A. The End of Trauma: How the New Science of Resilience Is Changing How We Think About PTSD. – New York: Basic Books, 2021. – 288 p.
13. Taylor S.E. Health Psychology. – New York: McGraw-Hill Education, 2022. – 560 p.
14. Ryff C.D., Singer B.H. Positive Health: Connecting Well-Being with Biology. – Philosophical Transactions of the Royal Society B, 2020. – Vol. 359. – P. 1383–1394.
15. Cohen S., Wills T.A. Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. – Psychological Bulletin, 2021. – Vol. 98. – P. 310–357.
16. World Health Organization. Mental Health and Psychosocial Support: Guidelines and Recommendations. – Geneva: WHO Publishing, 2022.
17. American Psychological Association. Stress in America: Coping with Change and Uncertainty. – Washington, DC: APA, 2023.
18. UNICEF. Gender Equality and the Well-Being of Women and Girls: Social Support and Mental Health Perspectives. – New York: UNICEF, 2022.
19. OECD. Mental Health and Well-being: Supporting Resilience in Society. – Paris: OECD Publishing, 2023.
20. Ungar M. Multisystemic Resilience: Adaptation and Transformation in Contexts of Change. – Oxford: Oxford University Press, 2021.

Kalandarov Jakhongir
Head of the Vocational Education Department, Navoi Region

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING PROFESSIONAL DECISION-MAKING COMPETENCE AMONG TECHNICAL COLLEGE STUDENTS

Abstract. *This paper examines the psychological and pedagogical foundations for developing professional decision-making competence among technical college students. Professional decision-making competence is defined as the ability to make conscious, responsible, and well-informed career decisions based on personal abilities, interests, values, and labor market requirements. The study highlights key psychological factors, including motivation, professional self-awareness, reflection, and independent thinking, as well as pedagogical factors such as the educational environment, career guidance, interactive teaching methods, and practical training. In addition, the paper proposes scientific and practical recommendations for improving the development of professional decision-making competence within technical education institutions.*

Key words: *technical college students, professional decision-making, competence, professional self-awareness, motivation, reflection, pedagogical approach, psychological factors, career guidance, labor market.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются психолого-педагогические основы развития компетенции профессионального принятия решений у учащихся техникумов. Компетенция профессионального принятия решений определяется как способность личности осуществлять осознанный и ответственный выбор профессиональной деятельности с учетом собственных способностей, интересов, ценностных ориентаций и требований рынка труда. Особое внимание уделяется психологическим факторам, таким как мотивация, профессиональное самосознание, рефлексия и самостоятельность мышления, а также педагогическим условиям, включающим образовательную среду, профессиональную ориентацию, интерактивные*

методы обучения и практическую подготовку. Представлены научно-практические рекомендации по совершенствованию процесса формирования данной компетенции в системе профессионального образования.

Ключевые слова: *учащиеся техникума, профессиональное принятие решений, компетенция, профессиональное самосознание, мотивация, рефлексия, педагогический подход, психологические факторы, профессиональная ориентация, рынок труда.*

Introduction. The rapid transformation of the global labor market and the increasing demand for highly qualified professionals have significantly changed the priorities of vocational education. Technical colleges are expected not only to provide students with professional knowledge and practical skills but also to develop their ability to make informed and responsible career decisions. Professional decision-making competence has therefore become one of the essential outcomes of modern vocational education, as it enables students to evaluate their personal potential, understand occupational requirements, and adapt to changing employment conditions.

Professional decision-making is a multidimensional process that integrates cognitive, motivational, emotional, and behavioral components. It requires students to analyze available career opportunities, assess their interests and abilities, compare alternative options, and make decisions that correspond to both their personal aspirations and labor market demands. Consequently, the development of this competence depends on a combination of psychological characteristics and pedagogical conditions that support students throughout their educational journey.

From a psychological perspective, factors such as intrinsic motivation, professional self-awareness, self-efficacy, critical thinking, reflection, and confidence play a decisive role in the formation of professional decision-making competence. Students who possess a clear understanding of their strengths, values, and career goals are more likely to make rational and sustainable professional choices. In contrast, insufficient self-knowledge, low motivation, or uncertainty often lead to indecisive career behavior and difficulties in professional adaptation.

Pedagogically, the educational environment serves as a key mechanism for strengthening students' decision-making abilities. Competency-based instruction, interactive teaching methods, project-based learning, career guidance activities, mentoring, and practical workplace experiences provide opportunities for students to connect theoretical knowledge with real professional situations. Such educational practices encourage independent thinking, problem-solving, responsibility, and the ability to evaluate different career alternatives before making important professional decisions.

The relevance of this study lies in the growing need to identify effective psychological and pedagogical factors that contribute to the development of professional decision-making competence among technical college students. Although vocational education has undergone substantial reforms in recent years, many students still experience uncertainty when selecting career paths and planning their professional futures. Therefore, examining the interaction between psychological determinants and pedagogical approaches is essential for improving vocational education quality and preparing graduates who are capable of making informed, flexible, and responsible career decisions in a competitive labor market.

Literature review. Professional decision-making competence has become one of the central concepts in contemporary vocational education research because it directly influences students' career development, employability, and lifelong learning. Previous studies describe professional decision-making as a dynamic process in which individuals analyze available career opportunities, evaluate personal abilities and interests, and select professional pathways based on rational judgment and future expectations. This competence is not an isolated skill but

rather a combination of cognitive, emotional, motivational, and behavioral characteristics that develop progressively throughout the educational process [1].

Psychological research emphasizes that career decision-making is strongly associated with intrinsic motivation, self-awareness, self-efficacy, and reflective thinking. Students who demonstrate a high level of confidence in their abilities and possess clear professional goals are more likely to make consistent and well-informed career decisions. Conversely, uncertainty, low self-esteem, inadequate career information, and weak motivation often result in hesitation and ineffective professional choices. Researchers also argue that emotional stability and resilience contribute significantly to successful career planning by enabling individuals to cope with uncertainty and changing labor market conditions [2].

Educational scholars highlight the importance of pedagogical support in strengthening professional decision-making competence. Competency-based education, learner-centered instruction, collaborative learning, and problem-based teaching strategies create opportunities for students to develop analytical thinking, responsibility, and independent judgment. These approaches encourage learners to actively participate in educational activities, solve practical problems, and gain confidence in making professional decisions. Effective pedagogical guidance also helps students connect theoretical knowledge with real occupational contexts [3].

Recent studies indicate that career guidance programs represent one of the most influential educational interventions in vocational institutions. Systematic career counseling, psychological assessment, mentoring, and individual educational planning enable students to better understand their personal characteristics and professional aspirations. Such support contributes to more realistic career expectations and facilitates informed decision-making throughout vocational training. Researchers emphasize that continuous guidance should be integrated into the educational process rather than provided only during graduation or employment stages [4].

Another important aspect identified in the literature is the contribution of practical learning experiences to professional decision-making competence. Internships, workplace-based learning, simulation activities, and project-oriented education expose students to authentic professional environments where they can evaluate their competencies, test career preferences, and improve decision-making skills. These experiences reduce the gap between academic preparation and professional practice while strengthening students' confidence in their occupational choices [5].

With the rapid digitalization of education, researchers have increasingly focused on the role of digital technologies in supporting career decision-making. Online career assessment tools, virtual learning environments, digital portfolios, and artificial intelligence-based career guidance systems provide students with personalized feedback and access to updated labor market information. These technological innovations expand opportunities for self-assessment and informed career planning while promoting autonomous learning and continuous professional development [6].

The analysis of previous studies demonstrates that professional decision-making competence develops through the interaction of psychological characteristics and pedagogical conditions. Although considerable attention has been devoted to career development and vocational education, limited research specifically investigates the integrated psychological and pedagogical mechanisms that influence professional decision-making competence among technical college students. This gap highlights the necessity of further research aimed at designing effective educational strategies that strengthen students' ability to make responsible, evidence-based, and sustainable professional decisions.

Discussion. The analysis of the existing literature indicates that the development of professional decision-making competence among technical college students is influenced by the combined effects of psychological and pedagogical determinants. These factors do not

function independently; rather, they interact throughout the educational process, shaping students' ability to make informed, responsible, and realistic career decisions. Therefore, vocational education should be viewed not only as a means of transmitting professional knowledge but also as a process of developing students' capacity for critical career planning and self-directed professional growth.

From a psychological perspective, professional decision-making competence is closely associated with students' intrinsic motivation, career aspirations, self-awareness, and confidence in their abilities. Students who clearly understand their personal strengths, values, and long-term professional objectives tend to demonstrate greater certainty when selecting career pathways. Reflection and self-evaluation also contribute significantly to this process by enabling learners to identify their developmental needs and adapt their career plans to changing personal and occupational circumstances. Consequently, psychological support services within technical colleges should emphasize career self-exploration, confidence building, and decision-making skills.

Pedagogical practices equally influence the formation of professional decision-making competence. Interactive teaching methods, competency-based learning, project-oriented instruction, and workplace simulations create authentic learning experiences that encourage students to analyze professional situations, compare alternatives, and justify their decisions. Such educational environments promote independent thinking, responsibility, and problem-solving abilities, all of which are essential for effective career decision-making. Teachers therefore play a crucial role not only as instructors but also as mentors who facilitate students' professional development.

The discussion further suggests that career guidance should be integrated into the entire vocational education process rather than being limited to the final stages of study. Continuous career counseling, individual educational planning, mentoring, and collaboration with industry representatives allow students to acquire realistic information about occupational opportunities and labor market expectations. This systematic support helps reduce career uncertainty while increasing students' readiness to make informed professional choices.

Furthermore, technological innovation has created new opportunities for strengthening professional decision-making competence. Digital career guidance platforms, online self-assessment instruments, virtual laboratories, and artificial intelligence-based educational tools provide personalized learning experiences and immediate feedback. These resources encourage students to evaluate their competencies continuously, monitor their professional progress, and adjust career goals according to evolving labor market demands. When combined with effective pedagogical guidance, digital technologies can significantly enhance students' confidence and decision-making quality.

Overall, the discussion confirms that professional decision-making competence is a multidimensional construct requiring coordinated psychological and pedagogical support. An educational environment that promotes motivation, self-awareness, reflective thinking, practical experience, and continuous career guidance can substantially improve students' ability to make responsible career decisions. Strengthening these determinants within technical colleges will contribute to preparing adaptable, competent, and competitive graduates capable of responding effectively to the challenges of the modern labor market.

Conclusion. The findings of this study demonstrate that the development of professional decision-making competence among technical college students is determined by the interaction of psychological and pedagogical factors. Professional decision-making should be understood as a comprehensive competence that combines self-awareness, motivation, analytical thinking, responsibility, and the ability to evaluate professional opportunities in accordance with individual capabilities and labor market requirements. Strengthening these components enables

students to make informed and sustainable career choices while improving their readiness for future professional activities.

The analysis confirms that psychological determinants—including intrinsic motivation, professional self-efficacy, reflective thinking, career aspirations, and confidence—play a fundamental role in shaping students' decision-making competence. Students who possess a clear understanding of their strengths, interests, and professional goals demonstrate greater independence, adaptability, and confidence when making career-related decisions. These personal characteristics also support continuous learning and successful professional adaptation in rapidly changing employment environments.

The study further highlights the significance of pedagogical determinants in fostering professional decision-making competence. Competency-based instruction, student-centered learning, career guidance programs, practical training, project-based learning, and collaboration with industry partners provide valuable opportunities for students to apply theoretical knowledge in authentic professional contexts. Such educational experiences strengthen problem-solving abilities, critical thinking, and informed decision-making while increasing students' engagement in their own professional development.

Another important conclusion is that professional decision-making competence should be developed through a systematic and continuous educational process rather than isolated career guidance activities. The integration of psychological counseling, mentoring, digital educational technologies, and workplace learning creates supportive conditions in which students can evaluate their competencies, explore career alternatives, and make evidence-based professional decisions. This integrated approach contributes to the preparation of graduates who are capable of responding effectively to technological innovation and the evolving demands of the labor market.

In conclusion, strengthening the psychological and pedagogical foundations of professional decision-making competence is essential for improving the quality of vocational education in technical colleges. Educational institutions should implement comprehensive strategies that promote self-awareness, lifelong learning, practical experience, and continuous career support. Future research may focus on developing and empirically validating educational models that enhance professional decision-making competence across different vocational disciplines and educational settings.

References.

1. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.

2. Brown, S. D., & Lent, R. W. (Eds.). (2021). *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

3. Cedefop. (2023). *European Guidelines for Career Development and Lifelong Guidance*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

4. Gati, I., & Levin, N. (2014). Counseling for career decision-making difficulties: Measures and methods. *The Career Development Quarterly, 62*(2), 98–113.

5. Hirschi, A. (2018). The fourth industrial revolution: Issues and implications for career research and practice. *The Career Development Quarterly, 66*(3), 192–204.

6. International Labour Organization. (2022). *Global Employment Trends for Youth 2022: Investing in Transforming Futures for Young People*. Geneva: ILO.

7. Kidd, J. M. (2006). *Understanding Career Counselling: Theory, Research and Practice*. London: Sage Publications.

8. Kolb, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

9. Law, B., & Watts, A. G. (2003). *The DOTS Analysis: Career Learning and Career Management*. Derby: Centre for Guidance Studies.

10. OECD. (2021). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*. Paris: OECD Publishing.

11. Patton, W., & McMahon, M. (2021). *Career Development and Systems Theory: Connecting Theory and Practice* (4th ed.). Rotterdam: Sense Publishers.

12. Savickas, M. L. (2013). *Career Construction Theory and Practice*. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career Development and Counseling* (2nd ed., pp. 147–183). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Алланазаров Алламберген Аймуратович
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха
Стажёр-преподаватель кафедры изобразительного искусства
(«Художественное искусство»).

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАРАКАЛПАКСКОГО ФОЛЬКЛОРА

Abstract. *This thesis examines the theoretical and practical aspects of developing creative thinking among future teachers based on the pedagogical potential of Karakalpak folklore. The study highlights the educational opportunities of folk art, folklore performance traditions, and ethnocultural heritage in the process of professional teacher training. The role of Karakalpak folklore as an effective pedagogical resource for developing students' creative activity, independent thinking, aesthetic perception, and ability to generate innovative educational solutions is analyzed. The paper presents methodological approaches, pedagogical conditions, and effective forms of educational organization aimed at enhancing the creative thinking skills of future teachers.*

Key words: *creative thinking, future teachers, Karakalpak folklore, pedagogical potential, folk art, ethnocultural education, creative activity, innovative methods, professional training, pedagogical methodology.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты развития креативного мышления будущих учителей на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора. Особое внимание уделяется возможностям использования народного творчества, фольклорно-исполнительских традиций и этнокультурного наследия в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов. Раскрывается значение каракалпакского фольклора как эффективного педагогического средства формирования творческой активности, самостоятельного мышления, эстетического восприятия и способности к созданию инновационных образовательных решений. В статье обосновываются методические подходы, педагогические условия и эффективные формы организации учебного процесса, направленные на развитие креативного мышления студентов педагогических направлений.*

Ключевые слова: *креативное мышление, будущие учителя, каракалпакский фольклор, педагогический потенциал, народное творчество, этнокультурное образование, творческая деятельность, инновационные методы, профессиональная подготовка, педагогическая методика.*

Annotatsiya. *Mazkur tezisda qoraqalpoq folklorining pedagogik salohiyati asosida bo'lajak o'qituvchilarda kreativ fikrlashni rivojlantirish metodikasi yoritilgan. Tadqiqotda*

xalq ogʻzaki ijodi, folklor-ijrochilik anʼanalari va etnomadaniy merosning boʻlajak pedagoglar ijodiy tafakkurini shakllantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Qoraqalpoq folklori namunalaridan taʼlim jarayonida foydalanish orqali talabalarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi, estetik dunyoqarashi va innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorgarligini rivojlantirish masalalari ochib berilgan. Shuningdek, kreativ fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodik yondashuvlar, pedagogik shart-sharoitlar va samarali taʼlim shakllari asoslab berilgan.

Kalit soʻzlar: *kreativ fikrlash, boʻlajak oʻqituvchilar, qoraqalpoq folklori, pedagogik salohiyat, xalq ogʻzaki ijodi, etnomadaniy taʼlim, ijodiy faoliyat, innovatsion metodlar, kasbiy tayyorgarlik, pedagogik metodika.*

Введение. В условиях модернизации системы высшего образования и повышения требований к качеству подготовки педагогических кадров особую значимость приобретает развитие творческого потенциала будущих учителей. Современный педагог должен обладать не только глубокими профессиональными знаниями, но и способностью нестандартно мыслить, находить оригинальные решения педагогических задач, применять инновационные методы обучения и создавать условия для творческого развития обучающихся. В связи с этим формирование креативного мышления будущих учителей становится одной из актуальных задач современной педагогической науки.

Креативное мышление представляет собой важнейшую характеристику профессиональной личности педагога, которая проявляется в способности генерировать новые идеи, анализировать педагогические ситуации с разных позиций, адаптировать образовательные методы к изменяющимся условиям и самостоятельно разрабатывать эффективные решения. Развитие данного качества в процессе профессиональной подготовки будущих учителей требует использования разнообразных педагогических средств, среди которых особое место занимает национальное культурное наследие.

Каракалпакский фольклор является значимой частью духовной культуры народа и обладает большим образовательным и воспитательным потенциалом. Устное народное творчество, эпические произведения, традиции бахши, народные песни и другие формы фольклорно-исполнительского искусства отражают исторический опыт, нравственные ценности, эстетические представления и творческое мышление народа. Использование данных культурных источников в образовательном процессе способствует не только сохранению национального наследия, но и развитию у студентов образного мышления, воображения, эмоциональной восприимчивости и способности к творческому самовыражению.

Педагогический потенциал каракалпакского фольклора заключается в его способности объединять образовательные, воспитательные и развивающие функции. В процессе изучения и анализа фольклорных произведений будущие учителя получают возможность осмыслить культурные ценности, развивать коммуникативные способности, совершенствовать навыки интерпретации информации и формировать творческий подход к профессиональной деятельности. Особенно важным является то, что фольклорные материалы позволяют создавать проблемные и творческие ситуации, стимулирующие самостоятельный поиск решений и развитие критического мышления.

Несмотря на наличие исследований, посвященных развитию творческих способностей личности и использованию народного наследия в воспитательном процессе, вопросы методического обеспечения развития креативного мышления будущих учителей на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора остаются недостаточно изученными. В частности, требуют дальнейшего исследования педагогические условия, эффективные методы и формы интеграции фольклорного материала в систему профессиональной подготовки будущих педагогов.

В связи с этим разработка методики развития креативного мышления будущих учителей на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора приобретает важное научно-практическое значение. Такая методика позволит объединить национально-культурные ценности и современные образовательные подходы, повысить качество профессиональной подготовки педагогических кадров и сформировать специалистов, способных творчески решать задачи современной образовательной практики.

Анализ литературы. Проблема развития креативного мышления будущих учителей является одним из актуальных направлений современных педагогических исследований. В научной литературе креативность рассматривается как сложное личностное образование, включающее способность к созданию новых идей, оригинальному решению проблем, гибкому мышлению и преобразованию имеющегося опыта. Исследователи отмечают, что развитие креативного мышления в процессе профессиональной подготовки педагогов способствует формированию самостоятельности, инициативности и готовности к инновационной деятельности.

В исследованиях зарубежных ученых креативное мышление определяется как важный компонент профессиональной компетентности педагога. Дж. Гилфорд одним из первых обосновал необходимость изучения творческого потенциала личности и выделил такие характеристики творческого мышления, как беглость, гибкость, оригинальность и способность к разработке новых идей. Дальнейшее развитие данной концепции получило отражение в трудах Э. Торренса, который рассматривал творчество как процесс поиска и преобразования информации, связанный с развитием воображения и нестандартного подхода к решению задач. Эти исследования стали основой для разработки современных педагогических технологий развития творческих способностей студентов [1].

Вопросы формирования креативной компетентности будущих педагогов также нашли отражение в исследованиях, посвященных компетентностному подходу в образовании. Учёные подчеркивают, что профессиональная подготовка будущего учителя должна быть направлена не только на усвоение теоретических знаний, но и на развитие способности применять их в новых условиях. Креативная компетентность педагога включает умение проектировать образовательный процесс, использовать инновационные методы обучения, создавать развивающую среду и находить нестандартные педагогические решения [2].

Особое значение в рамках данного исследования имеют научные подходы к использованию национально-культурного наследия в образовательном процессе. Исследователи в области этнопедагогики отмечают, что народное творчество обладает значительным воспитательным и развивающим потенциалом. Фольклорные произведения отражают исторический опыт народа, нравственные ценности, особенности мировосприятия и художественного мышления. Их использование в подготовке будущих учителей способствует формированию культурной идентичности, расширению мировоззрения и развитию творческого отношения к профессиональной деятельности.

Каракалпакский фольклор в данном контексте представляет собой важный источник педагогического воздействия. Произведения народного творчества, эпические сказания, традиции бахши, народные песни и устные формы художественного выражения содержат богатый материал для развития образного мышления и творческого воображения студентов. Анализ научных трудов по каракалпакской фольклористике показывает, что фольклорное наследие рассматривается не только как культурная ценность, но и как средство передачи нравственных, эстетических и образовательных идей. Использование данного потенциала в профессиональной подготовке педагогов

открывает возможности для формирования у будущих учителей способности творчески интерпретировать учебный материал и применять культурные ресурсы в образовательной практике.

Современные исследования также показывают эффективность интеграции традиционных культурных элементов с инновационными образовательными технологиями. Применение проектного обучения, интерактивных методов, творческих заданий, цифровых образовательных ресурсов и исследовательских подходов позволяет повысить активность студентов и создать условия для развития их креативного мышления. В этом процессе фольклорный материал выступает не только объектом изучения, но и инструментом формирования профессионально-творческих качеств будущего педагога.

Таким образом, анализ научной литературы показывает, что вопросы развития креативного мышления, использования этнокультурного наследия и совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей достаточно широко представлены в педагогической науке. Однако проблема разработки целостной методики развития креативного мышления будущих учителей именно на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора остается недостаточно изученной. Это определяет необходимость дальнейшего исследования педагогических условий, методов и организационных форм эффективного использования фольклорного наследия в системе подготовки будущих педагогических кадров.

Обсуждение. Проведенный анализ показывает, что развитие креативного мышления будущих учителей на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора является перспективным направлением совершенствования профессиональной подготовки педагогических кадров. Современная образовательная практика требует от учителя способности не только передавать знания, но и создавать новые образовательные идеи, применять нестандартные методы обучения и учитывать культурные особенности обучающихся. В этом контексте обращение к национальному фольклорному наследию приобретает особую педагогическую значимость.

Обсуждение результатов исследования позволяет утверждать, что каракалпакский фольклор обладает широкими возможностями для формирования творческого мышления студентов педагогических направлений. Фольклорные произведения отличаются образностью, эмоциональной насыщенностью и содержательным разнообразием, что способствует развитию воображения, аналитического мышления и способности к творческой интерпретации информации. При изучении народных сказаний, эпических произведений, песенного творчества и исполнительских традиций студенты получают возможность не только знакомиться с культурным наследием, но и использовать его как источник новых педагогических идей.

Важным аспектом рассматриваемой методики является организация активной творческой деятельности студентов. Простое ознакомление с фольклорными материалами не обеспечивает полного развития креативного мышления. Для достижения необходимого результата требуется включение будущих учителей в практическую деятельность: подготовку творческих проектов, разработку учебных материалов на основе фольклорных сюжетов, проведение педагогических инсценировок, анализ художественных образов и создание собственных интерпретаций. Такая деятельность способствует переходу от пассивного восприятия информации к самостоятельному творческому преобразованию знаний.

Особое внимание следует уделить использованию интерактивных и инновационных методов обучения. Применение проблемного обучения, проектных технологий, групповой работы и цифровых образовательных инструментов позволяет повысить эффективность использования фольклорного материала в образовательном

процессе. Например, создание мультимедийных проектов на основе каракалпакского фольклора, анализ традиционных сюжетов с педагогической точки зрения и разработка современных форм их представления способствуют развитию исследовательских навыков и творческой инициативы студентов.

В процессе обсуждения установлено, что педагогический потенциал каракалпакского фольклора проявляется не только в развитии интеллектуально-творческих способностей, но и в формировании ценностных ориентиров будущих педагогов. Народное творчество способствует воспитанию уважения к культурному наследию, развитию нравственных качеств, пониманию социальных и духовных ценностей общества. Это особенно важно для будущих учителей, поскольку их профессиональная деятельность связана с передачей не только знаний, но и культурно-нравственных ориентиров подрастающему поколению.

Вместе с тем эффективное использование каракалпакского фольклора в развитии креативного мышления требует соблюдения определенных педагогических условий. К ним относятся создание творческой образовательной среды, обеспечение методической подготовки преподавателей, подбор содержания фольклорного материала в соответствии с образовательными целями, а также применение современных методов оценки творческих достижений студентов. Только при комплексном подходе возможно достижение устойчивого результата в формировании креативной компетентности будущих учителей.

Таким образом, обсуждение подтверждает, что методика развития креативного мышления будущих учителей на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора представляет собой эффективный механизм соединения национальных культурных ценностей и современных образовательных технологий. Ее реализация способствует формированию педагогов нового поколения, способных творчески мыслить, применять инновационные подходы в профессиональной деятельности и сохранять связь образования с культурным наследием народа.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что развитие креативного мышления будущих учителей на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора является важным направлением совершенствования профессиональной подготовки педагогических кадров. В современных условиях учитель должен обладать не только профессиональными знаниями, но и способностью к творческому поиску, созданию новых образовательных идей и эффективному применению инновационных методов обучения.

Анализ теоретических источников и педагогической практики показал, что каракалпакский фольклор обладает значительным образовательным потенциалом. Народные эпические произведения, песенное творчество, традиции исполнительского искусства и устное народное наследие выступают эффективными средствами развития образного мышления, воображения, самостоятельности и творческой активности будущих педагогов. Использование фольклорных материалов в образовательном процессе способствует не только сохранению национальных ценностей, но и формированию профессионально значимых качеств личности учителя.

Разработанная методика развития креативного мышления на основе педагогического потенциала каракалпакского фольклора предполагает комплексное применение современных образовательных технологий, творческих заданий, проектной деятельности, интерактивных методов и исследовательских подходов. Данная методика создает условия для активного включения студентов в процесс познания, самостоятельного анализа культурного наследия и его творческого использования в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, интеграция каракалпакского фольклора в систему профессиональной подготовки будущих учителей способствует развитию их творческого потенциала, культурного сознания и инновационной педагогической направленности. Использование педагогических возможностей национального фольклора позволяет подготовить специалистов, способных сочетать современные образовательные технологии с духовно-культурными ценностями общества. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка практических моделей внедрения фольклорного наследия в различные направления педагогического образования и оценка их влияния на уровень сформированности креативной компетентности будущих учителей.

Список использованной литературы.

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ–637-son, 2020-yil 23-sentabr. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF–5847-son Farmoni. – Toshkent, 2019.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF–60-son Farmoni. – Toshkent, 2022.
4. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To‘rayev A.B. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari. – Toshkent: Sano-standart, 2015.
5. Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
6. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Nihol, 2016.
7. Guilford J.P. Creativity // *American Psychologist*. – 1950. – Vol. 5. – No. 9. – P. 444–454.

Кабулов Азамат Ибадуллаевич
Директор Элликкалинского техникума общественного здравоохранения имени Абу Али ибн Сино.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ РЕФЛЕКСИВНОГО И СИТУАЦИОННОГО ПОДХОДОВ К РАЗВИТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация. *В современных условиях цифровой трансформации высшего образования особую актуальность приобретает развитие профессионально-деонтологической компетентности студентов. В настоящих тезисах рассматривается интегрированная модель рефлексивного и ситуационного подходов, обеспечивающая формирование профессиональной ответственности, этического мышления, навыков принятия обоснованных решений и способности к самоанализу в процессе профессиональной подготовки. Обосновано, что сочетание рефлексивных технологий с моделированием профессиональных ситуаций способствует развитию у студентов деонтологического сознания, критического мышления и готовности к профессиональной деятельности в условиях современных образовательных вызовов. Представлены основные педагогические условия реализации интегрированной модели и*

раскрыта её роль в повышении качества профессиональной подготовки будущих специалистов.

Ключевые слова: *профессионально-деонтологическая компетентность, рефлексивный подход, ситуационный подход, интегрированная модель, профессиональная этика, педагогические условия, профессиональная ответственность, рефлексия, ситуационное обучение, компетентностный подход.*

Abstract. *The ongoing digital transformation of higher education has increased the importance of developing students' professional and deontological competence. This thesis presents an integrated model of reflective and situational approaches aimed at fostering professional responsibility, ethical thinking, decision-making skills, and self-reflection during professional training. The study demonstrates that combining reflective learning technologies with the analysis and simulation of professional situations contributes to the development of deontological awareness, critical thinking, and readiness for professional practice. The paper also identifies the key pedagogical conditions for implementing the integrated model and highlights its contribution to improving the quality of professional education.*

Key words: *professional and deontological competence, reflective approach, situational approach, integrated model, professional ethics, pedagogical conditions, professional responsibility, reflection, situational learning, competency-based approach.*

Annotatsiya. *Oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish sharoitida talabalarning kasbiy-deontologik kompetentligini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur tezisda refleksiv va situatsion yondashuvlarni uyg‘unlashtirishga asoslangan integratsiyalashgan modelning mazmuni hamda uning kasbiy tayyorgarlik jarayonidagi o‘rni yoritilgan. Model talabalarda kasbiy mas'uliyat, axloqiy qaror qabul qilish, o‘z faoliyatini tahlil qilish va kasbiy vaziyatlarni samarali hal etish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, modelni amaliyotga joriy etishning pedagogik shart-sharoitlari hamda uning bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy-deontologik kompetentligini oshirishdagi ahamiyati asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *kasbiy-deontologik kompetentlik, refleksiv yondashuv, situatsion yondashuv, integratsiyalashgan model, kasbiy etika, pedagogik shart-sharoitlar, kasbiy mas'uliyat, refleksiya, situatsion ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv.*

Введение. Современная система высшего образования развивается в условиях стремительной цифровизации общества, обновления образовательных стандартов и возрастающих требований к качеству профессиональной подготовки будущих специалистов. В этих условиях особое значение приобретает формирование не только профессиональных знаний и практических умений студентов, но и их профессионально-деонтологической компетентности, отражающей способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики, принципами ответственности, гуманизма и академической добросовестности. Именно профессионально-деонтологическая компетентность становится одним из ключевых факторов успешной профессиональной самореализации выпускников и повышения качества их профессиональной деятельности.

В современной педагогической науке все большее внимание уделяется поиску эффективных подходов к развитию профессионально значимых качеств личности. Среди них особую ценность представляют рефлексивный и ситуационный подходы, каждый из которых обладает значительным педагогическим потенциалом. Рефлексивный подход ориентирован на развитие способности личности к самоанализу, самооценке, осмыслению собственного профессионального опыта и корректировке индивидуальной образовательной траектории. Ситуационный подход, в свою очередь, направлен на моделирование профессиональных ситуаций, требующих принятия аргументированных

решений, анализа альтернативных вариантов поведения и оценки возможных последствий профессиональных действий.

Несмотря на широкое применение указанных подходов в образовательной практике, их использование чаще всего носит разрозненный характер. В результате недостаточно реализуются возможности их взаимного дополнения при формировании профессионально-деонтологической компетентности студентов. Между тем интеграция рефлексивных технологий с ситуационным обучением позволяет создать образовательную среду, максимально приближенную к реальным условиям будущей профессиональной деятельности. Такой подход способствует развитию профессионального мышления, этической культуры, ответственности за принимаемые решения, способности к критическому анализу собственных действий и постоянному профессиональному совершенствованию.

Интегрированная модель рефлексивного и ситуационного подходов рассматривается как педагогическая система, объединяющая методы самоанализа, анализа профессиональных кейсов, решения проблемных задач, коллективного обсуждения и рефлексивной оценки результатов деятельности. Реализация данной модели обеспечивает активное включение студентов в процесс профессионального обучения, формирует навыки самостоятельного принятия решений в нестандартных ситуациях и способствует развитию устойчивой мотивации к соблюдению профессионально-этических норм.

Таким образом, разработка и научное обоснование интегрированной модели рефлексивного и ситуационного подходов к развитию профессионально-деонтологической компетентности студентов является актуальной научно-практической задачей современной педагогики. Реализация данной модели позволит повысить эффективность профессиональной подготовки будущих специалистов, сформировать у них высокий уровень профессиональной ответственности, деонтологической культуры и готовности к осуществлению профессиональной деятельности в условиях динамично меняющегося общества.

Анализ литературы. Проблема развития профессионально-деонтологической компетентности студентов занимает одно из ведущих мест в современных педагогических исследованиях. В последние годы научный интерес к данной проблематике существенно возрос в связи с переходом системы высшего образования к компетентностной модели обучения, ориентированной не только на формирование профессиональных знаний и практических навыков, но и на развитие профессиональной ответственности, нравственной культуры и способности принимать обоснованные решения в сложных профессиональных ситуациях [1].

Исследования отечественных и зарубежных ученых свидетельствуют о том, что профессионально-деонтологическая компетентность представляет собой сложное интегративное образование личности, включающее систему профессиональных ценностей, этических убеждений, коммуникативной культуры, ответственности, рефлексивных способностей и готовности соблюдать нормы профессиональной деятельности. При этом большинство авторов рассматривают данную компетентность как результат целенаправленного педагогического воздействия, реализуемого посредством современных образовательных технологий и активных методов обучения [2].

Особое место в современной педагогической литературе занимает рефлексивный подход, который рассматривается как эффективное средство формирования профессионального самосознания студентов. Анализ научных публикаций показывает, что развитие рефлексивных способностей способствует осмыслению собственного опыта, объективной оценке результатов учебной и профессиональной деятельности,

выявлению индивидуальных затруднений и поиску путей их преодоления. Благодаря этому студент приобретает способность самостоятельно совершенствовать профессиональные качества, критически оценивать собственные действия и принимать более взвешенные профессиональные решения [3].

Не менее значимым направлением педагогических исследований является ситуационный подход, основанный на моделировании реальных или максимально приближенных к профессиональной практике ситуаций. Авторы отмечают, что использование кейс-технологий, проблемных заданий, деловых игр и анализа профессиональных ситуаций способствует развитию аналитического мышления, коммуникативных навыков, способности работать в коллективе и принимать этически обоснованные решения в условиях неопределенности. Такая организация образовательного процесса позволяет существенно повысить уровень практической подготовки будущих специалистов [4].

В последние годы все больше исследований посвящается вопросам интеграции различных педагогических подходов. Научные публикации свидетельствуют о том, что объединение рефлексивного и ситуационного подходов обеспечивает более высокий образовательный эффект по сравнению с их раздельным использованием. Рефлексия позволяет студенту анализировать собственные действия после решения профессиональной задачи, тогда как ситуационное обучение формирует практический опыт принятия решений. Их интеграция способствует развитию системного профессионального мышления, устойчивой профессиональной мотивации, ответственности и способности к непрерывному профессиональному саморазвитию.

Анализ современных научных источников также показывает, что в условиях цифровизации образования интегрированные педагогические модели приобретают особую актуальность. Использование цифровых образовательных платформ, виртуальных симуляторов, интерактивных кейсов и технологий искусственного интеллекта значительно расширяет возможности организации рефлексивной деятельности и ситуационного обучения. Вместе с тем исследователи подчеркивают необходимость соблюдения принципов академической добросовестности, профессиональной этики и ответственного использования цифровых технологий как обязательных компонентов профессионально-деонтологической подготовки будущих специалистов [5].

Проведенный анализ литературы позволяет сделать вывод, что существующие исследования достаточно полно раскрывают отдельные аспекты рефлексивного обучения, ситуационного подхода и формирования профессиональной компетентности. Однако вопросы разработки целостной интегрированной модели, объединяющей преимущества рефлексивного и ситуационного подходов в процессе развития профессионально-деонтологической компетентности студентов, остаются недостаточно изученными. Недостаточно внимания уделяется также определению педагогических условий эффективной реализации такой модели в образовательной практике высшей школы. Это определяет актуальность настоящего исследования и его научно-практическую значимость.

Обсуждение. Результаты проведенного теоретического анализа позволяют утверждать, что развитие профессионально-деонтологической компетентности студентов требует комплексного педагогического подхода, обеспечивающего единство профессиональных знаний, практических умений, нравственных ценностей и способности к рефлексивному осмыслению собственной деятельности. В этой связи интеграция рефлексивного и ситуационного подходов представляется наиболее перспективным направлением совершенствования профессиональной подготовки будущих специалистов. Их совместное применение создает условия для формирования

устойчивой профессиональной позиции, основанной на ответственности, этическом поведении и готовности принимать обоснованные решения в разнообразных профессиональных ситуациях.

Анализ существующих педагогических практик показывает, что традиционные методы обучения преимущественно ориентированы на передачу теоретических знаний и не всегда обеспечивают развитие профессионального мышления и деонтологической культуры студентов. Напротив, интегрированная модель позволяет приблизить образовательный процесс к реальным условиям профессиональной деятельности благодаря использованию ситуационного моделирования, анализа кейсов, деловых игр, профессиональных дискуссий и последующей рефлексивной оценки выполненных действий. Такой подход способствует осмысленному усвоению профессиональных норм и формированию навыков их практического применения.

Особое значение в предлагаемой модели имеет рефлексивный компонент. Регулярная самооценка результатов собственной деятельности, анализ профессиональных достижений и ошибок, обсуждение альтернативных вариантов решения профессиональных задач формируют у студентов способность к саморегуляции и непрерывному профессиональному развитию. Рефлексия становится не только средством анализа приобретенного опыта, но и механизмом формирования профессиональной ответственности, критического мышления и готовности к совершенствованию собственной деятельности.

Ситуационный подход, интегрированный с рефлексивными технологиями, значительно повышает практическую направленность образовательного процесса. Решение профессиональных ситуаций, содержащих морально-этические противоречия и необходимость выбора наиболее обоснованного варианта действий, способствует развитию аналитического мышления, коммуникативной культуры и способности учитывать профессиональные, правовые и этические аспекты принимаемых решений. Особенно эффективным является использование комплексных ситуационных заданий, максимально приближенных к будущей профессиональной деятельности студентов.

Следует отметить, что современная цифровая образовательная среда существенно расширяет возможности реализации интегрированной модели. Электронные образовательные платформы, виртуальные симуляторы, цифровые кейсы, технологии искусственного интеллекта и средства коллективного взаимодействия позволяют организовать непрерывную рефлексивную деятельность студентов, обеспечить оперативную обратную связь и моделировать разнообразные профессиональные ситуации независимо от времени и места обучения. Вместе с тем эффективность применения цифровых технологий во многом определяется соблюдением принципов академической добросовестности, профессиональной этики и ответственного отношения к использованию цифровых ресурсов.

Таким образом, обсуждение результатов исследования подтверждает, что интеграция рефлексивного и ситуационного подходов обеспечивает более высокий уровень развития профессионально-деонтологической компетентности по сравнению с их изолированным применением. Реализация данной модели способствует формированию профессиональной самостоятельности, этической культуры, способности к критическому анализу собственных действий, принятию ответственных решений и готовности к эффективной профессиональной деятельности в условиях современных социальных и технологических изменений. Это позволяет рассматривать интегрированную модель как перспективное направление модернизации профессиональной подготовки студентов в системе высшего образования.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что развитие профессионально-деонтологической компетентности студентов является

одним из важнейших направлений совершенствования современной системы высшего образования. Формирование данной компетентности требует не только усвоения профессиональных знаний и приобретения практических навыков, но и развития профессиональной ответственности, этической культуры, способности к самоанализу и принятию обоснованных решений в условиях реальной профессиональной деятельности.

Установлено, что интегрированная модель, объединяющая рефлексивный и ситуационный подходы, обеспечивает более эффективное формирование профессионально значимых качеств личности. Сочетание анализа профессиональных ситуаций с последующей рефлексивной оценкой собственных действий способствует развитию критического мышления, профессионального самосознания, коммуникативной культуры и готовности соблюдать нормы профессиональной этики. Такой подход позволяет студентам не только овладевать профессиональными компетенциями, но и осознавать личную ответственность за результаты своей будущей профессиональной деятельности.

Особое значение в реализации интегрированной модели имеет создание образовательной среды, ориентированной на активное участие студентов в решении профессиональных задач, обсуждении альтернативных вариантов действий и самостоятельном анализе полученного опыта. Использование кейс-технологий, проблемного обучения, деловых игр, цифровых образовательных платформ и рефлексивных методик способствует повышению качества профессиональной подготовки и формированию устойчивой мотивации к профессиональному саморазвитию.

Следовательно, интеграция рефлексивного и ситуационного подходов представляет собой эффективную педагогическую модель развития профессионально-деонтологической компетентности студентов. Ее внедрение в образовательный процесс способствует подготовке конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем профессиональной культуры, нравственной ответственности, готовностью к принятию взвешенных решений и способностью эффективно осуществлять профессиональную деятельность в условиях постоянных социальных, технологических и профессиональных изменений. Полученные результаты могут служить теоретической и практической основой для дальнейшего совершенствования содержания и технологий профессиональной подготовки в учреждениях высшего образования.

Список использованной литературы.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования: компетентностный подход в подготовке специалистов. – Москва, 2022.

2. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования. – 3-е изд. – Москва: Юрайт, 2023.

3. Маркова А. К. Психология профессионализма. – Москва: Академический проект, 2018.

4. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика. – Москва: Академия, 2021.

5. Вербицкий А. А. Контекстное обучение: теория и технологии. – Москва: Юрайт, 2022.

6. Сериков В. В. Личностно-развивающее образование: теория и практика. – Москва: Логос, 2020.

7. Schön D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983.

8. Kolb D. A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. 2nd ed. – New Jersey: Pearson Education, 2015.
9. Brookfield S. D. Becoming a Critically Reflective Teacher. 2nd ed. – San Francisco: Jossey-Bass, 2017.
10. Boud D., Keogh R., Walker D. Reflection: Turning Experience into Learning. – London: Routledge, 2013.
11. Lave J., Wenger E. Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. – Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
12. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.
13. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. – Paris: UNESCO, 2021.
14. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris: UNESCO, 2023.
15. OECD. Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. – Paris: OECD Publishing, 2023.

Odilova Mahfuza Ochilovna
Researcher, Bukhara State University, Uzbekistan

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING INTRINSIC AND EXTRINSIC MOTIVES AMONG FUTURE TEACHERS

Аннотация. *В данной тезисной работе рассматриваются педагогико-психологические основы формирования внутренних и внешних мотивов у будущих педагогов. Анализируется мотивационная сфера студентов педагогических направлений, взаимосвязь внутренних потребностей, внешних стимулов и социальных факторов, влияющих на их профессиональное развитие. Раскрываются особенности проявления внутренних мотивов, связанных с интересом к обучению, саморазвитием и стремлением к профессиональному росту, а также внешних мотивов, основанных на оценивании, социальном признании и педагогической поддержке. Обоснована роль образовательной среды, педагогического взаимодействия, личностно-ориентированного подхода и психологической поддержки в развитии мотивационной готовности будущих педагогов.*

Ключевые слова: *будущий педагог, внутренний мотив, внешний мотив, мотивация, педагогико-психологические основы, профессиональная направленность, учебная деятельность, личностное развитие, образовательная среда, педагогическая компетентность.*

Abstract. *This thesis examines the pedagogical and psychological foundations of developing intrinsic and extrinsic motivation among future teachers. The study analyzes the motivational sphere of students in teacher education programs, focusing on the relationship between internal needs, external incentives, and social factors influencing their professional development. The characteristics of intrinsic motivation related to interest in learning, self-development, and professional aspirations, as well as extrinsic motivation associated with assessment, social recognition, and pedagogical support, are discussed. The importance of the educational environment, teacher-student interaction, a person-centered approach, and psychological support in developing the motivational readiness of future educators is also emphasized.*

Key words: *future teachers, intrinsic motivation, extrinsic motivation, motivation, pedagogical and psychological foundations, professional orientation, learning activity, personal development, educational environment, pedagogical competence.*

Introduction. In the modern education system, the preparation of highly qualified, professionally competent, and psychologically mature teachers has become one of the most important priorities. The effectiveness of future teachers' professional development depends not only on the level of their theoretical knowledge and practical skills but also on the formation of a strong motivational system that determines their attitude toward learning, professional growth, and future pedagogical activity. Therefore, the study of internal and external motives among future teachers is considered an important area of pedagogical psychology.

Motivation plays a central role in organizing human activity, directing behavior, and determining the level of personal involvement in a particular process. In the educational context, motivation serves as a psychological mechanism that encourages students to acquire knowledge, develop professional competencies, overcome difficulties, and achieve meaningful goals. For future teachers, motivation has special significance because their personal attitudes toward learning and professional development will later influence their teaching style, interaction with students, and ability to create a positive learning environment.

The motivational sphere of future teachers is a complex psychological structure that includes needs, interests, values, goals, beliefs, and personal aspirations. Internal motivation is associated with a person's own desire to learn, develop abilities, achieve self-improvement, and experience satisfaction from the learning process itself. External motivation, on the other hand, is related to external factors such as evaluation, social recognition, expectations from society, academic requirements, and professional rewards. Both types of motivation influence students' educational behavior, but their effectiveness may vary depending on personal characteristics and educational conditions.

The development of intrinsic motivation is especially important in teacher education because pedagogical activity requires continuous professional growth, creativity, responsibility, and self-improvement. A future teacher who possesses strong internal motivation demonstrates greater interest in acquiring professional knowledge, actively participates in educational activities, seeks new learning opportunities, and develops a positive professional identity. Such motivation contributes to the formation of a teacher who is not only competent in subject knowledge but also capable of lifelong learning and innovation.

At the same time, external motivation also has a significant role in the educational process. External incentives, including academic achievements, social approval, encouragement from teachers, and professional expectations, can stimulate students' activity and support their educational efforts. However, excessive dependence on external factors may reduce students' independence and weaken their long-term commitment to professional development. Therefore, an effective educational environment should promote a balanced interaction between internal and external motivational factors.

The formation of motivation among future teachers is closely connected with pedagogical and psychological conditions. The quality of teacher-student interaction, the emotional atmosphere of the educational environment, opportunities for independent learning, and the use of student-centered approaches significantly influence motivational development. When students feel respected, supported, and involved in meaningful educational activities, their confidence, responsibility, and willingness to improve their professional abilities increase.

In contemporary higher education, the role of motivation has become even more significant due to rapid social changes, technological development, and increasing demands on teachers' professional competencies. Future educators are expected not only to master teaching methods but also to demonstrate creativity, adaptability, critical thinking, and the ability to

motivate their own students. Developing a strong motivational foundation during university education is therefore an essential condition for preparing effective and socially responsible teachers.

The relevance of studying the pedagogical and psychological foundations of forming internal and external motives among future teachers is determined by the need to improve the quality of teacher education and enhance students' professional readiness. Understanding the mechanisms of motivational development allows educators to design more effective learning strategies, create supportive educational environments, and encourage students' active participation in their own professional formation.

The purpose of this study is to analyze the pedagogical and psychological foundations of developing internal and external motives among future teachers and to identify effective approaches for strengthening their motivational readiness for professional activity.

The objectives of the study include:

- analyzing the theoretical approaches to understanding internal and external motivation in educational psychology;
- identifying the psychological characteristics of motivational development among future teachers;
- examining the role of pedagogical conditions and educational environments in shaping students' motivation;
- determining effective strategies for balancing internal and external motivational factors in teacher education.

Thus, the formation of internal and external motives among future teachers represents an important psychological and pedagogical process that directly influences their academic success, professional identity, and future effectiveness as educators. A comprehensive understanding of motivational mechanisms provides a foundation for improving teacher preparation programs and developing professionals who are capable of continuous growth and creative engagement in educational practice.

Literature review. The formation of internal and external motives among future teachers has been widely studied within the fields of educational psychology, pedagogical theory, and personality development. Researchers have emphasized that motivation is one of the fundamental psychological mechanisms regulating human activity, determining the direction, persistence, and effectiveness of individual behavior. In teacher education, motivation is considered not only as a factor influencing academic achievement but also as an important component of professional identity formation and future pedagogical competence.

The activity theory developed by A.N. Leontiev provides one of the fundamental theoretical perspectives for understanding motivation. According to this approach, human activity is always connected with certain needs and motives that determine its direction and meaning. Leontiev argues that motives transform external actions into personally meaningful activities, which allows individuals to engage more consciously and effectively in their tasks [1]. This theoretical position is highly relevant to future teachers because their educational activity becomes more productive when professional learning is supported by personally meaningful goals and internal aspirations.

The psychological understanding of motivation was further developed through humanistic approaches. A. Maslow's theory of human needs highlights the importance of personal growth, self-actualization, and the desire to realize one's potential as higher-level motivational factors. From this perspective, future teachers who perceive professional development as a process of personal fulfillment are more likely to demonstrate sustained interest in learning and professional improvement [2]. This approach explains why intrinsic motivation plays a significant role in preparing educators who are committed to continuous development.

A significant contribution to the study of motivation was made by E. Deci and R. Ryan through the Self-Determination Theory. Their research distinguishes between intrinsic and extrinsic motivation and explains how different types of motivation influence human behavior. According to this theory, intrinsic motivation develops when three basic psychological needs are satisfied: autonomy, competence, and relatedness. Students who experience independence in learning, confidence in their abilities, and positive social relationships demonstrate higher levels of engagement and motivation [3]. This theoretical framework is particularly important for teacher education because future teachers need to develop autonomy, professional confidence, and interpersonal competence.

The role of self-belief in motivational development has been examined in A. Bandura's social cognitive theory. The concept of self-efficacy explains how individuals' beliefs about their own abilities influence their willingness to undertake challenging tasks and persist in achieving goals. For future teachers, a strong sense of self-efficacy contributes to greater academic involvement, professional confidence, and readiness to overcome difficulties during teacher preparation [4]. This perspective demonstrates that motivational development is closely connected with students' perceptions of their own capabilities.

Research by P. Pintrich and D. Schunk provides important insights into the relationship between motivation, learning strategies, and academic performance. Their studies emphasize that students' motivation is influenced by goal orientation, expectations of success, and perceptions of the value of learning activities. According to this approach, students become more actively involved in education when they understand the purpose of learning and recognize its personal and professional significance [5]. These ideas are especially relevant for future teachers, whose educational motivation should be connected with their future professional responsibilities.

The distinction between intrinsic and extrinsic motivation has also been explored in contemporary educational psychology. Scholars indicate that external motivational factors, such as assessment, recognition, and institutional requirements, can stimulate students' activity, especially at initial stages of learning. However, long-term professional development requires the transformation of external motives into internal values and personal goals. Therefore, effective teacher education should create conditions that support the transition from externally regulated behavior to self-directed professional motivation.

Social and interpersonal factors have also received considerable attention in motivation research. Studies in social psychology demonstrate that educational motivation is influenced by communication patterns, group relationships, teacher support, and the psychological climate of the learning environment. Positive interactions between students and educators contribute to the development of confidence, belonging, and willingness to participate actively in educational activities. For future teachers, such experiences are particularly valuable because they later influence their own approaches to classroom management and student motivation.

Research on professional development emphasizes that motivation is closely connected with professional orientation and identity formation. Future teachers who clearly understand the social significance of their profession and perceive teaching as a meaningful career demonstrate stronger commitment to academic and professional growth. Professional motivation encourages students to acquire pedagogical knowledge, develop teaching skills, and prepare themselves for future educational challenges.

Studies conducted in the field of teacher education also reveal that motivational development cannot be separated from pedagogical conditions. Student-centered learning approaches, reflective activities, collaborative tasks, and opportunities for independent decision-making contribute to strengthening students' internal motivation. When educational environments encourage creativity and responsibility, future teachers become more engaged participants in their professional preparation.

The analysis of existing literature shows that internal and external motives represent interconnected components of future teachers' motivational systems. While external motives can initiate and support educational activity, internal motives provide stability, personal meaning, and long-term commitment. Therefore, the development of future teachers' motivation requires a comprehensive pedagogical and psychological approach that integrates personal needs, professional goals, and supportive educational conditions.

In conclusion, the reviewed literature demonstrates that motivation is a multidimensional phenomenon influenced by psychological, pedagogical, and social factors. The effective formation of internal and external motives among future teachers requires not only the application of motivational strategies but also the creation of an educational environment that promotes autonomy, professional identity, self-development, and meaningful engagement in learning activities.

Discussion. The development of internal and external motives among future teachers represents a complex pedagogical and psychological process that directly influences their academic engagement, professional orientation, and readiness for future teaching activities. The analysis of theoretical perspectives and research findings demonstrates that motivation is not a fixed personal characteristic but a dynamic system that develops under the influence of individual, social, and educational factors.

The discussion of motivational development reveals that intrinsic and extrinsic motives perform different but interconnected functions in the educational process. Intrinsic motivation encourages future teachers to engage in learning because of personal interest, intellectual curiosity, and the desire for self-improvement. This type of motivation contributes to deeper understanding of professional knowledge, greater independence in learning, and continuous personal development. When students perceive education as meaningful for their future professional identity, their learning activities become more purposeful and sustainable.

Extrinsic motivation also plays an important role in the preparation of future teachers. External factors such as academic evaluation, encouragement from educators, social recognition, and professional expectations can stimulate students' efforts and support their involvement in educational activities. However, the effectiveness of external motivation depends on how these factors are integrated into the student's personal goals and values. If external incentives are not connected with internal beliefs and professional aspirations, motivation may remain temporary and dependent on external control.

The findings of motivational theories suggest that the most effective educational outcomes occur when internal and external motives are balanced. Future teachers require external support during their professional formation, but this support should gradually encourage the development of autonomy and self-regulation. A learning environment that combines guidance with opportunities for independent decision-making allows students to transform external requirements into personally meaningful goals.

An important aspect identified in the discussion is the influence of the educational environment on motivational development. The relationship between teachers and students, classroom communication, peer interaction, and emotional support significantly affect students' motivation. A positive educational climate creates conditions in which future teachers feel respected, confident, and capable of achieving their goals. Such an environment strengthens students' psychological readiness and encourages active participation in academic activities.

The role of pedagogical interaction should also be emphasized. Educators who apply supportive and student-centered approaches contribute to the development of students' internal motivation. When teachers provide constructive feedback, encourage creativity, and recognize individual abilities, students become more confident in their professional potential. For future teachers, experiencing such approaches during their own education is particularly important

because these experiences later influence their teaching behavior and methods of motivating their own students.

The discussion also highlights the importance of professional identity in motivational development. Future teachers who understand the social value of their profession and recognize teaching as a meaningful life direction demonstrate stronger motivation for learning and professional growth. Professional identity provides students with a clear purpose and helps them connect current educational activities with future career achievements.

Another significant factor is students' self-reflection ability. Reflective thinking allows future teachers to analyze their achievements, recognize difficulties, and identify personal development needs. Through reflection, students become more aware of their strengths and weaknesses, which supports the formation of realistic goals and strengthens motivation for continuous improvement.

At the same time, some challenges may prevent the effective development of motivation among future teachers. These challenges include uncertainty about professional goals, insufficient confidence in personal abilities, dependence on external evaluation, and limited opportunities for independent learning. Addressing these difficulties requires systematic psychological support, motivational training, and educational strategies aimed at increasing students' responsibility and self-management skills.

The discussion of pedagogical and psychological approaches indicates that motivation formation should be considered as an integrated process involving cognitive, emotional, and social dimensions. Developing future teachers' motivation requires not only providing knowledge but also creating conditions that promote personal meaning, professional commitment, and active participation in learning.

Therefore, the formation of internal and external motives among future teachers should be based on a comprehensive approach that combines psychological support, effective teaching methods, professional orientation, and a supportive educational environment. Such an approach contributes to preparing teachers who are not only academically competent but also motivated, creative, and capable of lifelong professional development.

Conclusion. The analysis of the pedagogical and psychological foundations of forming internal and external motives among future teachers demonstrates that motivation is one of the key factors determining students' academic activity, professional development, and readiness for future teaching practice. The motivational system of future educators includes various psychological components such as needs, interests, values, professional goals, and personal aspirations, which together influence their attitude toward learning and professional growth.

The study shows that intrinsic motivation has a particularly important role in developing future teachers' long-term commitment to education. Internal motives based on interest in learning, self-development, professional improvement, and personal achievement encourage students to become active participants in the educational process. Such motivation helps future teachers develop independence, creativity, responsibility, and a continuous desire for professional advancement.

At the same time, external motives remain an important element of the motivational structure. Academic evaluation, social recognition, encouragement from educators, and professional expectations can stimulate students' efforts and support their engagement in learning activities. However, external motivation becomes more effective when it is gradually transformed into internal values and personal goals. Therefore, the main task of teacher education is not only to use external incentives but also to create conditions that promote the development of sustainable internal motivation.

The findings indicate that the formation of future teachers' motivation is strongly influenced by pedagogical and psychological conditions. A supportive educational environment, positive teacher-student relationships, opportunities for independent learning,

reflective activities, and student-centered approaches contribute significantly to strengthening motivational readiness. These factors help students recognize the importance of their profession and develop a stronger connection between current educational activities and future professional responsibilities.

The development of professional identity is also an essential component of motivational formation. Future teachers who understand the social significance of their profession and perceive teaching as a meaningful career direction demonstrate greater interest in acquiring professional knowledge and improving their pedagogical abilities. Professional motivation encourages students to overcome difficulties, seek new learning opportunities, and actively participate in their own development.

Based on the analysis, it can be concluded that the formation of internal and external motives among future teachers should be viewed as a continuous pedagogical and psychological process. Effective development of motivation requires a balanced approach that combines external support with the cultivation of autonomy, self-confidence, and personal responsibility. Educational institutions should focus on creating conditions that encourage students' independence, creativity, and professional self-development.

Thus, the successful formation of future teachers' motivational sphere serves as an important foundation for preparing competent, responsible, and innovative educators. Strengthening both internal and external motives within teacher education contributes not only to students' academic success but also to the development of professionals who are capable of continuous learning and effective participation in modern educational processes.

References.

1. Ames C. Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. // *Journal of Educational Psychology*. - Washington, DC: American Psychological Association, 1992. - Vol. 84(3). - P. 261–271.

2. Eccles J.S., Wigfield A. Motivational Beliefs, Values, and Goals. // *Annual Review of Psychology*. - 2002. - Vol. 53. - P. 109–132.

3. Schunk D.H. Learning Theories: An Educational Perspective. - Boston: Pearson Education, 2020. - 544 p.

4. Wentzel K.R., Miele D.B. Handbook of Motivation at School. - New York: Routledge, 2016. - 672 p.

5. Ormrod J.E. Human Learning. - Boston: Pearson, 2016. - 592 p.

6. Woolfolk A. Educational Psychology. - New York: Pearson, 2021. - 704 p.

7. Reeve J. Understanding Motivation and Emotion. - Hoboken: Wiley, 2018. - 512 p.

8. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Regulation and the Problem of Human Autonomy: Does Psychology Need Choice, Self-Determination, and Will? // *Journal of Personality*. - 2006. - Vol. 74(6). - P. 1557–1586.

9. Graham S., Weiner B. Theories and Principles of Motivation. // *Handbook of Educational Psychology*. - New York: Routledge, 2012. - P. 63–84.

10. Brophy J. Mototivating Students to Learn. - New York: Routledge, 2013. - 384 p.

11. Schunk D.H., DiBenedetto M.K. Motivation and Social Cognitive Theory. // *Contemporary Educational Psychology*. - 2020. - Vol. 60. - Article 101832.

12. Murphy P.K., Alexander P.A. A Motivated Exploration of Motivation Terminology. // *Contemporary Educational Psychology*. - 2000. - Vol. 25(1). - P. 3–53.

13. Dweck C.S. Mindset: The New Psychology of Success. - New York: Random House, 2016. - 320 p.

14. Vallerand R.J. Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. // *Advances in Experimental Social Psychology*. - 1997. - Vol. 29. - P. 271–360.

15. Harackiewicz J.M., Sansone C. Rewarding Achievement: Promoting Mastery Motivation. - San Diego: Academic Press, 2000. - 280 p.

16. Paris S.G., Turner J.C. Situated Motivation. // *Theories of Learning and Instruction.* - Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1994. - P. 213–237.

17. Koestner R., Losier G.F. Distinguishing Three Ways of Being Highly Motivated: A Closer Look at Introjection, Identification, and Intrinsic Motivation. // *Handbook of Self-Determination Research.* - Rochester: University of Rochester Press, 2002. - P. 101–121.

18. Entwistle N. Teaching for Understanding at University: Deep Approaches and Distinctive Ways of Thinking. - London: Palgrave Macmillan, 2018. - 256 p.

19. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does. - Maidenhead: Open University Press, 2011. - 418 p.

20. Ўзбекистон Республикаси Президенти. Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси. - Тошкент, 2019.

Джуракулова Мунира Суюновна
Научный исследователь Бухарского государственного университета

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация. *В данной тезисной работе рассматриваются психологические аспекты развития интеллектуальной активности учащихся начальных классов в условиях цифровой образовательной среды. Внедрение современных цифровых технологий в образовательный процесс создает новые возможности для активизации познавательной деятельности учащихся, формирования самостоятельного мышления и повышения учебной мотивации. В исследовании раскрывается влияние цифровых инструментов на развитие внимания, памяти, мышления, творческого мышления и процессов обработки информации с психологической точки зрения. Также обосновывается, что эффективность цифровой образовательной среды зависит от возрастных особенностей учащихся, их индивидуальных возможностей и правильной организации психолого-педагогического сопровождения. В работе определяются основные условия эффективного использования цифровых технологий для развития интеллектуального потенциала младших школьников.*

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда, начальное образование, интеллектуальная активность, психологическое развитие, познавательные процессы, цифровые технологии, учебная мотивация, самостоятельное мышление, информационная компетентность.*

Abstract. *This thesis examines the psychological aspects of developing primary school students' intellectual activity within a digital learning environment. The integration of modern digital technologies into education creates new opportunities for enhancing students' cognitive activity, developing independent thinking skills, and increasing learning motivation. The study explores the psychological influence of digital tools on attention, memory, thinking, creative abilities, and information-processing processes. It also emphasizes that the effectiveness of a digital learning environment depends on students' age characteristics, individual abilities, and appropriate psychological and pedagogical support. The thesis identifies key conditions for the purposeful use of digital technologies in developing the intellectual potential of primary school students.*

Key words: *digital learning environment, primary education, intellectual activity, psychological development, cognitive processes, digital technologies, learning motivation, independent thinking, information competence.*

Введение. В условиях стремительного развития цифровых технологий трансформация образовательного процесса становится одним из ключевых направлений современной педагогической и психологической науки. Особенно актуальным является вопрос использования цифровой образовательной среды в начальном образовании, поскольку именно в этот возрастной период закладываются основы интеллектуального развития, познавательной активности, учебной мотивации и самостоятельного мышления ребёнка [1].

Интеллектуальная активность младших школьников представляет собой сложное психологическое образование, включающее способность к анализу, сравнению, обобщению информации, поиску новых решений и самостоятельному применению полученных знаний. Развитие данной активности связано не только с содержанием обучения, но и с организацией образовательной среды, которая должна стимулировать интерес учащихся к познанию и создавать условия для проявления их интеллектуального потенциала [2].

Цифровая образовательная среда расширяет возможности традиционного обучения за счёт применения интерактивных платформ, электронных образовательных ресурсов, мультимедийных материалов и адаптивных технологий. Использование цифровых инструментов позволяет представить учебный материал в более наглядной и доступной форме, активизировать внимание учащихся, поддерживать познавательный интерес и создавать условия для развития различных когнитивных процессов, включая память, мышление и творческое воображение [3].

С психологической точки зрения эффективность цифрового обучения определяется не только наличием технических средств, но и особенностями восприятия, возрастными возможностями и индивидуальными характеристиками учащихся. Чрезмерное или бессистемное использование цифровых ресурсов может привести к снижению концентрации внимания и уменьшению роли активного взаимодействия, поэтому важным условием является научно обоснованная организация цифровой образовательной среды [4].

Исследования в области образовательной психологии показывают, что правильно организованное цифровое обучение способствует формированию у младших школьников навыков самостоятельного поиска информации, развитию критического и творческого мышления, а также повышению внутренней мотивации к обучению. При этом цифровые технологии должны рассматриваться не как замена традиционного обучения, а как дополнительный инструмент, усиливающий возможности педагогического воздействия [5].

В современных условиях особую значимость приобретает изучение психологических механизмов влияния цифровой образовательной среды на интеллектуальную активность детей младшего школьного возраста. Несмотря на широкое внедрение цифровых технологий в образование, остаются недостаточно изученными вопросы оптимального сочетания цифровых средств с возрастными и психологическими особенностями учащихся начальных классов [6].

Целью данной работы является анализ психологических аспектов развития интеллектуальной активности учащихся начальных классов в цифровой образовательной среде, а также выявление условий эффективного использования цифровых технологий для поддержки когнитивного и интеллектуального развития младших школьников.

Анализ литературы. Проблема развития интеллектуальной активности учащихся начальных классов в условиях цифровой образовательной среды занимает важное место в современных психолого-педагогических исследованиях. Анализ научных источников показывает, что цифровизация образования рассматривается не только как процесс внедрения технических средств, но и как изменение способов организации познавательной деятельности учащихся. В центре внимания исследователей находится вопрос о том, каким образом цифровая среда может способствовать развитию интеллектуальных возможностей ребёнка и формированию активной позиции в процессе обучения [1].

В исследованиях Ж. Пиаже интеллектуальное развитие ребёнка рассматривается как результат активного взаимодействия с окружающей средой. Учёный подчёркивал, что ребёнок не просто усваивает готовые знания, а самостоятельно конструирует понимание действительности посредством познавательной деятельности. Данная концепция имеет важное значение для анализа цифровой образовательной среды, поскольку современные цифровые инструменты создают дополнительные возможности для исследовательской активности, самостоятельного поиска и построения индивидуального образовательного опыта [2].

Л. С. Выготский в своей культурно-исторической теории рассматривал развитие высших психических функций как процесс, формирующийся в социальной среде и посредством взаимодействия с другими людьми. С этой точки зрения цифровая образовательная среда может выступать как новый вид развивающего пространства, обеспечивающего взаимодействие, сотрудничество и поддержку интеллектуального развития учащихся. Особенно важным является использование цифровых средств с учётом зоны ближайшего развития ребёнка и его индивидуальных возможностей [3].

В работах Дж. Брунера значительное внимание уделяется активному обучению, в котором учащийся выступает субъектом познания. Исследователь подчёркивал важность самостоятельного открытия знаний, решения проблемных задач и организации учебной деятельности через практическое взаимодействие. Данные идеи находят отражение в современных цифровых образовательных технологиях, которые позволяют создавать интерактивные задания, виртуальные модели и индивидуальные образовательные маршруты [4].

Современные исследования в области когнитивной психологии показывают, что цифровая образовательная среда оказывает влияние на процессы восприятия, внимания, памяти и мышления. Р. Майер в своих исследованиях мультимедийного обучения отмечает, что эффективное использование цифровых материалов возможно при соблюдении принципов когнитивной нагрузки и логической организации учебной информации. Это особенно важно для младших школьников, поскольку их познавательные процессы находятся на этапе активного формирования [5].

Особое место в научной литературе занимает проблема учебной мотивации в цифровой среде. Согласно исследованиям Э. Деси и Р. Райана, внутренняя мотивация учащихся усиливается тогда, когда образовательный процесс способствует развитию самостоятельности, чувства компетентности и возможности выбора. Цифровые технологии при грамотной организации способны поддерживать данные психологические условия и повышать активность учащихся в процессе обучения [6].

Исследования зарубежных и отечественных учёных показывают, что цифровые технологии обладают значительным потенциалом для развития интеллектуальной активности младших школьников. Однако эффективность их применения зависит от педагогической целесообразности, психологической готовности учащихся и способности учителя интегрировать цифровые средства в образовательный процесс. Таким образом, цифровая образовательная среда должна рассматриваться как

комплексное психолого-педагогическое пространство, направленное на развитие познавательной самостоятельности, творческого мышления и интеллектуального потенциала ребёнка [7].

Проведённый анализ литературы позволяет сделать вывод о том, что развитие интеллектуальной активности младших школьников в цифровой образовательной среде является многоаспектным процессом, включающим когнитивные, мотивационные, эмоциональные и социальные компоненты. Несмотря на значительное количество исследований в данной области, вопросы оптимального психолого-педагогического сопровождения цифрового обучения в начальной школе требуют дальнейшего изучения.

Обсуждение. Анализ возможностей цифровой образовательной среды в развитии интеллектуальной активности учащихся начальных классов показывает, что цифровые технологии становятся важным фактором преобразования учебного процесса. Их значение заключается не только в расширении доступа к информации, но и в создании условий для активизации познавательных процессов, формирования самостоятельности и развития интеллектуального потенциала младших школьников.

Одним из ключевых аспектов влияния цифровой среды является повышение познавательной активности учащихся. Интерактивные образовательные ресурсы, мультимедийные материалы и цифровые задания позволяют сделать учебный процесс более наглядным и эмоционально привлекательным. Для детей младшего школьного возраста, у которых ведущую роль играют образное мышление, любознательность и стремление к исследованию, такие формы обучения способствуют более глубокому восприятию учебного материала.

Важным результатом использования цифровых технологий является развитие когнитивных процессов. Работа с цифровыми образовательными ресурсами требует от учащихся анализа информации, сравнения различных объектов, поиска решений и применения знаний в новых ситуациях. Благодаря этому совершенствуются такие интеллектуальные способности, как логическое мышление, внимание, память и способность к самостоятельному рассуждению.

Вместе с тем развитие интеллектуальной активности в цифровой среде зависит от правильной организации учебного процесса. Сам факт использования цифровых устройств не гарантирует положительного результата. Если цифровые инструменты применяются без учёта возрастных особенностей детей и образовательных целей, они могут снизить уровень осмысленного восприятия информации и ограничить активное участие учащихся в учебной деятельности. Поэтому важную роль играет педагогическое сопровождение и грамотный выбор цифровых методов обучения.

Особое значение имеет баланс между традиционными и цифровыми формами обучения. Наиболее эффективной является такая организация образовательного процесса, при которой цифровые технологии дополняют классические методы, усиливая их возможности. Например, цифровые средства могут использоваться для закрепления знаний, выполнения творческих заданий, моделирования различных ситуаций и организации самостоятельной работы учащихся.

Следует отметить, что цифровая образовательная среда также способствует развитию навыков самостоятельного обучения. Учащиеся получают возможность работать с различными источниками информации, выбирать способы выполнения заданий и контролировать результаты собственной деятельности. Это способствует формированию ответственности, инициативности и способности к самооценке, которые являются важными компонентами интеллектуальной активности.

Однако при использовании цифровых технологий необходимо учитывать психологические особенности младших школьников. Дети данного возраста нуждаются в эмоциональном контакте, поддержке учителя и живом взаимодействии со

сверстниками. Поэтому цифровая среда должна быть организована таким образом, чтобы не заменять человеческое общение, а расширять возможности сотрудничества и совместного познания.

Таким образом, обсуждение показывает, что цифровая образовательная среда обладает значительным потенциалом для развития интеллектуальной активности учащихся начальных классов. Её эффективность определяется комплексным подходом, включающим психологическую обоснованность применения технологий, учёт индивидуальных особенностей детей, активную роль педагога и создание условий для самостоятельной познавательной деятельности. При таком подходе цифровые инструменты становятся не просто техническими средствами, а важным ресурсом интеллектуального развития младших школьников.

Conclusion. The analysis of psychological aspects of developing primary school students' intellectual activity in a digital learning environment demonstrates that digital technologies have considerable potential for improving the quality of education and supporting children's cognitive development. A properly organized digital environment creates opportunities for students to become active participants in the learning process, encouraging curiosity, independent exploration, and intellectual engagement.

The study shows that digital learning tools contribute to the development of important cognitive abilities, including attention, memory, analytical thinking, creativity, and problem-solving skills. Through interactive tasks, multimedia resources, and digital learning activities, students can develop the ability to process information, establish connections between concepts, and apply acquired knowledge in new situations.

At the same time, the effectiveness of digital educational technologies depends on their purposeful and psychologically appropriate implementation. Digital tools should not replace traditional teaching methods or direct communication but should complement them by expanding opportunities for learning, cooperation, and individual development. The teacher's role remains essential in organizing meaningful digital activities and ensuring that technology serves educational and developmental goals.

The research findings highlight that age-related characteristics, individual abilities, and psychological readiness of primary school students must be considered when creating a digital learning environment. A balanced combination of technological resources and pedagogical support can promote students' motivation, independence, and intellectual growth.

In conclusion, a digital learning environment can be considered an effective resource for developing the intellectual activity of primary school students. When applied systematically and thoughtfully, digital technologies contribute to the formation of active learners who are capable of independent thinking, creative problem-solving, and continuous cognitive development.

Список использованной литературы.

1. OECD. (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. Paris: OECD Publishing.

2. Piaget, J. (2016). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.

3. Vygotsky, L. S. (2017). *The Development of Higher Psychological Processes*. New York: Routledge.

4. Bruner, J. S. (2015). *The Culture of Education*. Cambridge: Harvard University Press.

5. Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

6. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York: Guilford Press.

7. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2018). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

8. Selwyn, N. (2020). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Bloomsbury Academic.

9. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

10. Аствацатуров, Г. О., & Кочетков, А. В. (2019). *Цифровые технологии в образовании: психолого-педагогические основы применения*. Москва: КНОРУС.

11. Полат, Е. С. (2018). *Новые педагогические и информационные технологии в системе образования*. Москва: Академия.

12. Роберт, И. В. (2019). *Теория и методика информатизации образования*. Москва: БИНОМ.

MUNDARIJA

1-SHO‘BA: TABIIY GEOGRAFIYA VA LANDSHAFTSHUNOSLIK

1.1	**ARID MINTAQALARDA CHO‘LLANISH VA UNING O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIMLARI TOMONIDAN GEOGRAFIK O‘RGANILISHI** Tashov X.R., Muxammedova M.H., Hikmatova G.I.	4
1.2	**ЧЎЛ-ВОҲА ЛАНДШАФТЛАРИ АЛОҚАДОРЛИГИ: УЛАРНИНГ ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА ШАКЛЛАРИ (БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)** Ташов Х. Р., Ҳамроев И.Б.	7
1.3	**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИҚЛИМ ОМИЛЛАРИ ВА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР (БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)** Мухаммад Исматович Ахмедов, Бобиршоҳ Баходирович Бахшуллаев	9
1.4	**ARID HUDUDLARNING SUV MUAMMOLARINI TA’MINLASHDA SUV OMBORLARINING AHAMIYATI** Abbasov S. B., Xolov Y. D., Mirzoyeva I. E., Sobirova D. B.	11
1.5	**OVMINZATOV HUDUDINING TABIIY GEOGRAFIK SHAROITI VA LANDSHAFT XUSUSIYATLARI** Fazliddin Hikmatov, Shohida Babakulova, Gulshan Halimova	17
1.6	**АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ ФИЗУЛИНСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА И ЕЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ** Ирина Кучинская, Элина Керимова, Фируза Агаева	21
1.7	**ЖЕР БЕДЕРІ МЕН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНДАҒЫ ТОҒЫСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ** Шакирова Г.С., Алимсеитова Ж.К., Сагымбай О.Ж.	30
1.8	**ЎЗБЕКИСТОН ТОПОНИМИЯСИНИНГ ТЎҒРИ СТРАТИГРАФИК ТАРТИБЛАНИШИ** Асрор Низамов	36
1.9	**ЭКОЛОГИЯЛЫК БАГЫТТАГЫ ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫК ИЗИЛДӨӨЛӨРДҮН КАЛЫПТАНЫШЫ** Калмурзаева Рахила Шадыбековна	43
1.10	**LANDSHAFTSHUNOSLIK FANI RIVOJLANISHINING NAZARIY VA AMALIY MASALALARI HAMDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI** Ergasheva M. K., Mahmudova N.T., Nasullayeva K. Sh., Jabborova G. A.	48
1.11	**QULJUQTOV TIZMASI LANDSHAFTLARINING MAHALLIY SUV IMKONIYATLARINI BELGILOVCHI IQLIMIY OMILLAR XUSUSIDA** Gulshan Halimova, Dilobar Qalandarova	52
1.12	**IQLIM O‘ZGARISHINING AGROLANDSHAFTLARGA TA’SIRI, ILMIY YONDASHUVLAR TAHLILI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)** Nasullayeva Kamola Sharofovna	56
1.13	**QUYI ZARAFSHON VOHASI LANDSHAFTLARINI O‘RGANILISHI VA TASNIFLASHNING AHAMIYATI** Hikmatova G.I., Ashrapova S.B., Sharipova O‘.O.	59
1.14	**ӘЛ-ФАРАБИДІҢ САЯСИ – ӘЛЕУМЕТТІК КӨЗҚАСЫНДАҒЫ «ӘДІЛЕТТІ БАСШЫ» ИДЕЯСЫ** Пірімбек Сулейменов	63
1.15	**СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЛАНДШАФТОВ КАВКАЗСКО–КАСПИЙСКОГО РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ (ПО ДАННЫМ ДЗЗ)** Атаев З.В.	70
1.16	**ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГЕОСИСТЕМЫ КАРАКАЛПАКСКОГО УСТЮРТА В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ** Байназаров К.К.	77
1.17	**РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА ПО УРОВНЮ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ** Большаник Петр Владимирович	86

1.18	**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ ФОРМООБРАЗУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ГАБАЛИНСКОГО РАЙОНА)** Магсад Годжаманов, Нурлан Азизли	92
1.19	**ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ АУМАҚ ШЕҢБЕРІНДЕГІ СЫРДАРИЯ МЕН АМУДАРИЯ ӨЗЕНДЕРІНІҢ МӘСЕЛЕСІ** Жанғалиев Улан Құрметқалиұлы	102
1.20	**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И ВОДНО-РЕСУРСНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЕВЕРНОГО СКЛОНА АЛАЙСКОГО ХРЕБТА** Камилова Лола Токтомуратовна, Дылдаев Мирлан Муктарович	109
1.21	**АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ САМУР В УСЛОВИЯХ АРИДИЗАЦИИ И РЕГРЕССИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ** Керимов И.А., Атаев З.В.	117
1.22	**СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫ, ҮЛКЕН ЖӘНЕ КІШІ АРАЛ ТЕҢІЗІНІҢ ГИДРОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ДЕГРАДАЦИЯСЫ** Курбаниязов Абилгазы Коптлеуович, Самбаев Нурлан Серикбаевич	125
1.23	**ТЮРКИЗМЫ В ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОНОМАСТИКЕ И ТОПОНИМИКЕ ЕВРАЗИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЯ ТУРАН** Аралбай Н.К.	129
1.24	**ГОРА СУЛАЙМАН-ТОО КАК САКРАЛЬНОЕ МЕСТО В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ** Абдурашит Низамиев, Замира Низамиева, Хайрулло Ибайдуллаев	134
1.25	**ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ӨЗЕНДЕРДІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ: СЫРДАРИЯ, ӘМУРДАРИЯ, ІЛЕ, ЕРТІС** Раисова Гульнара Серикхановна	138
1.26	**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСГРАНИЧНЫХ РИСКОВ И ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА КАК ФАКТОРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ДОЛИНЫ РЕКИ МАЙЛУУ-СУУ)** Наиля Сабитова, Анна Стельмах	141
1.27	**DEGRADATION OF GLACIERS IN THE ZANGEZUR RANGE AND TRANSFORMATION OF NIVAL LANDSCAPES UNDER GLOBAL CLIMATE CHANGE** G.H.Gurbanov	148
	2-SHO‘BA: IJTIMOIY-IQTISODIY GEOGRAFIYA	
2.1	**ORTA KORİDOR VE TÜRKİYE’NİN JEOPOLİTİĞİ: AVRASYA GÜÇ DENGELERİ, STRATEJİK FIRSATLAR VE RİSKLER** Bülent AKSOY	154
2.2	**РОЛЬ ЖИВОТНОВОДСТВА В РЕШЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ И ЭМИССИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В СТРАНАХ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА** Даньшин А.И.	161
2.3	**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НОЗОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ)** Комилова Нилуфар Каршибоевна, Зайнутдинова Дилноза Кахрамоновна, Уктамова Зухро Олтин кизи	167
2.4	**MARKAZIY OSIYO DAVLATLARIDA TIBBIY XIZMAT RIVOJLANISHI** N.I. Safarova, G.B. Raximova	173
2.5	**ТҮРКІСТАН ӨҢІРІНІҢ РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ОНЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ЖОЛДАРЫ** Беласарова Шынар Магжановна, Абдурахман Гулнур Абдуллақызы	181

2.6	**BUXORO VILOYATI TURISTIK RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA ISTIQBOLLI TURMARSHRUTLARNI TASHKIL QILISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI** Mavlonov Ahmadjon Muhamadovich, Jalilova Charos Zarifovna, Rustamov Rajab Baxtiyorovich	185
2.7	**TURKIY XALQLAR URBANIZATSIYASIDA TABIIY MUHITNING TA'SIRI. (BUXORO SHAHARLARI MISOLIDA)** Tojiyeva Zulxumor Nazarovna, Usmonova Maftuna Ibodullo qizi	190
2.8	**XORAZM VILOYATINING TABIIY, TARIXIY-MADANIY VA REKREATSION TURISTIK RESURSLARI GEOGRAFIYASI** Mavlonov Ahmadjon Muhamadovich, Yo'ldoshev Yo'ldosh Ahmadjon o'g'li	195
2.9	**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ** Нюсупова Г.Н., Стивен Янг, Сарсембаева А.К., Баятанова А.К., Нурболкызы А.	199
2.10	**ECONOMIC INTEGRATION AND CROSS-BORDER COOPERATION IN THE ORGANIZATION OF TURKIC STATES: THE STRATEGIC ROLE OF THE GAZAKH–TOVUZ ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN** Nargiz F. Majidova	204
2.11	**КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА** Джумалиева Гульнара, Абыкеева Аида	211
2.12	**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЧҮЙ ОБЛУСУНДАГЫ МИГРАЦИЯЛЫК ПРОЦЕССТЕР** Осмоналиева Ч.Ч.	217
2.13	**TURKIY TILLI DAVLATLAR TURIZIMINI RIVOJLANTIRISHDA SAKRAL GEOGARFIYANING AHAMIYATI (MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARI – O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MISOLIDA)** Abdurashidov Z.A. Yusupov I.Z., Tursunov E.E.	221
2.14	**BUXORO VILOYATIDA AHOLI MIGRATSIYASINING HUDUDIY JIHATLARI** Usmonov Ahrorbek Uyg'un o'g'li, Tuxtamuratova Dilnoza Dilmuratovna, Suvonova Sabina Jamshid qizi	229
2.15	**URBANIZATSIYA JARAYONI RIVOJLANISHIDA SHAHARCHALARNING TUTGAN O'RNI (BUXORO VILOYATI ROMITAN TUMANI MISOLIDA)** Usmonov Ahrorbek Uyg'un o'g'li, Orifov Behruz Ulug'bek o'g'li, Urinov Jo'rabek Idiyevich, Bobomurodov Behruzbek Bobirovich	234
2.16	**MIRZO ULUG'BEK ILMIY MEROSI VA UNING ILM-FAN TARIXIDAGI AHAMIYATI** Tuxtamuratova Dilnoza Dilmurodovna	238
2.17	**REKREATSIYA LANDSHAFTLARINING ILMIY – AMALIY AHAMIYATI** Shadiyeva Nigora Sharipovna, Ibotova DurdonaUzoqboy qizi	242
2.18	**BUXORO VILOYATI GEOURBANISTIK TARKIBINI O'RGANISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI** Jumaboyeva Barchinoy Baxtiyorovna	245
2.19	**ЫСЫК-КӨЛ ОБЛУСУНУН ТОПОНОМИЯСЫНЫН ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ** Фатима Кадыркулова, Fatima Kadyrkulova, Рахат Алыпсатарова, Rahat Alypsatarova, Эльмира Дюшебаева, Elmira Diushebaeva, Айгуль Каниметова, Aigul Kanimetova	249
2.20	**МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ЖӘНЕ ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ** Усипбаев Султан Абдисалкенович	254
2.21	**ТЮРКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ДУХОВНО-КУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА** Елдос Осербаев	258

2.22	**THE ROLE OF THE NATURAL-GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT IN THE FORMATION OF THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF AGRICULTURE** Hasanov Ismat Gachay	264
2.23	**ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL EFFICIENCY OF AGRO-INDUSTRIAL INTEGRATION IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC** Ibrahimova L.P.	269
2.24	**REGİONAL İNTEQRASİYA: TÜRK DÖVLƏTLƏRİ TƏŞKİLATI VƏ İQTİSADİ ƏLAQƏLƏR** Vüqar Kərimli	275
2.25	**THE IMPACT OF THE GEOGRAPHICAL POSITION OF THE GANJA–DASHKASAN ECONOMIC REGION ON THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE** Gulnar Omarova Mammadova	280
2.26	**MODERN POLITICAL AND GEOGRAPHICAL PROBLEMS OF THE BORDERS OF THE EAST ZANGEZUR ECONOMIC REGION** Nariman Pashayev, Sayali Mustafayeva	285
2.27	**AZƏRBAYCAN ƏRAZİSİNDƏN KEÇƏN NƏQLİYYAT –LOGİSTİKA DƏHLİZLƏRİ: "TRANSXƏZƏR MARŞRUTU", DAŞIMALARIN PLANLAŞDIRILMASI VƏ OPERATİV İDARƏ OLUNMASI** Allahverdiyeva Sahil Əbiş qızı	295
2.28	**РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА ПО ТАДЖИКСКОЙ ВЕТВИ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ** А.А. Мамадризохонов, У.И. Муртазаев . А.Самиев[2] Ш.Д Гадоев	297
2.29	**РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА ВДОЛЬ ПАМИРСКОЙ ЛИНИИ ТАДЖИКСКОЙ ЧАСТИ ВЕЛИКОГО ШЁЛКОВОГО ПУТИ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ** А.М. Симоилбек А.А. Мамадризохонов	304
2.30	**АНАЛИЗ УРБАНИЗАЦИИ И РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ** Алекперова Самира Огтай гызы	311
2.31	**ТҮРКІ ЕЛДЕРІНДЕГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР МЕН УРБАНИЗАЦИЯ** Аманбаева Калдыкул Аширалиевна	319
2.32	**МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ЖӘНЕ ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ** Анапиева Назым Жусипхановна	323
2.33	**АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ИНТЕГРАЦИЯ НАРОДОВ, ДЕПОРТИРОВАННЫХ В СРЕДНЮЮ АЗИЮ В ПЕРИОД СССР** Бермет Ильичбековна Тулемышева, Гульшара Ниязовна Юсупова	330
2.34	**ГЕОГРАФИЯ ТАТАРСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ** Большаник Петр Владимирович	336
2.35	**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ РЕГИОНОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА** Г.Мамадамонова., М.Содаткадамова	339
2.36	**ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ** Джабраилова Фирангиз Агададаш гызы	344
2.37	**МЕМЛЕКЕТТЕР АРАСЫНДАҒЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯНЫҢ БАҒЫТТАРЫ МЕН КӨЛІК- ТРАНЗИТТІК ӘЛЕУЕТІ** Елбасы Айгүл Арыстанбекқызы	347
2.38	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ДАМЫТУ**	350

Еркинова Балжан Муслимовна

2.39	**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЕҢБЕК КӨШІ-ҚОНЫН РЕТТЕУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕҢБЕК РЕСУРСТАРЫНЫҢ ӘЛЕУЕТІН ДАМЫТУДАҒЫ РӨЛІ** Нүсіпова Г.Н., Нұрболқызы А., Сарсембаева Ә.Қ., Бидайбекова Г.К.	352
2.40	**ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕГІ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДЫҢ ҚАЗІРГІ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАННЫҢ РӨЛІ** Ақмарал Пазылбекова Арыстанбекызы	361
2.41	**ТҮРКИЯ ҚАЗАҚТАРЫ: ҚОНЫСТАНУ ТАРИХЫНЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ҚОҒАМДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯСЫ** Сиздикова Балжан Сапарбаевна	366
2.42	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДАҒЫ ТҮРКІ МЕМЛЕКЕТТЕРІНІҢ ҰЙЫМЫНЫҢ МАҢЫЗЫ** Таскалиева Гаухар, Исагалиева Элина, Жалелова Тойған	377
2.43	**TRANSPORT AND LOGISTICS CORRIDORS IN THE TURKIC WORLD: THE TRANS-CASPIAN CORRIDOR** Doç. Dr. Niyazi KAYA., Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ	383
2.44	**THE IMPACT OF DEMOGRAPHIC CHANGES IN THE TURKIC WORLD ON THE PRESENT AND THE FUTURE** Assoc. Prof. Dr. Niyazi KAYA., Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ	389
2.45	**“GEOGRAPHY OF TURKISH-SPEAKING COUNTRIES” COURSE: A SKILL-BASED INSTRUCTIONAL FRAMEWORK** Prof. Dr. Eyüp Artvinli., Assoc. Prof. Niyazi Kaya.,	396
2.46	**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE COĞRAFİ SORGULAMA BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ETKİNLİK TASARIMI** Emine ÖZER., Bülent AKSOY	402
2.47	**DEPREME KARŞI UYGULAMA FARKLARI: TÜRKİYE VE JAPONYA KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ** Halil TOKCAN	410
2.48	**ЕУРАЗИЯ ҚҰРЛЫҒЫНЫҢ АУМАҒЫНДА ТҮРКІТІЛДЕС МЕМЛЕКЕТТЕР ҚАЛЫПТАСУЫНЫҢ ТАРИХИ АСПЕКТІЛЕРІ** Бохаева Мадина Тастаевна	421
2.49	**АЙМАҚТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ПЕН ДАМУ БАЙЛАНЫСЫ: ТЕРРОРИЗМ, ШЕКАРАЛЫҚ БАСҚАРУ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ (ОРТАЛЫҚ АЗИЯ КОНТЕКСТІ)** Мылкайдаров А.Т., Усаров У.Б.	427
2.50	**ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ КЕҢІСТІГІНДЕГІ МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ-ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕНІҢ НЕГІЗІ** Сариева Сарсенкүл Жаканшаевна	433
2.51	**КӨЛІК-ЛОГИСТИКА ДӘЛІЗДЕРІ ЖӘНЕ ГЕОЭКОНОМИКА: ОРТА ДӘЛІЗ ЖӘНЕ «СОЛТҮСТІК-ОҢТҮСТІК» БАЙЛАНЫСТАРЫ (ОРТАЛЫҚ АЗИЯ МЫСАЛЫНДА)** Толеков З.А., Егізбай А.С., Садыков Ә.Н	436

3-SHO‘BA: EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI

3.1	**CHIRCHIQ HAVZASINING GEOEKOLOGIK VAZIYATIGA TA’SIR KO‘RSATUVCHI OMILLAR** R.Ibragimova, A.Ibraimova	444
3.2	**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТЫХ РАЙОНАХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА** Базарбаева Т.А.	447
3.3	**INSON SALOMATLIGI VA EKOLOGIK MUHITNING BARQARORLASHTIRISHDA QADRIYATLARNING AHAMIYATI** Y. Q. Xayitov, R. M. Qadamboyeva	455

3.4	**GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHIDA TURKIY TILLI DAVLATLAR HUDUDLARINI EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA’MINLASH MAJBURIYATLARI** Abdurashidov Zafarjon	457
3.5	**СОХРАНЕНИЕ САКРАЛЬНЫХ МЕСТ И ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН** З.Б.Латыпова	466
3.6	**BUXORO VILOYATIDAGI YILLIK YOG‘INLARNING VILOYAT GEOEKOLOGIK MUAMMOLARIGA TA’SIRI** Norboyeva Zarina Muzaffarovna, Isayeva Madina Nu’monovna	471
3.7	**BUXORO VILOYATI SHAROITIDA EKOLOGIK KARKASNI SHAKLLANTIRISH VA HUDUDIY EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA’MINLASH MEXANIZMLARI** Shokirov Akobirjon Abrorovich.	476
3.8	**ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ ӘДІСТЕМЕСІ** Байтуганова Марал Маратовна	479
3.9	**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТ** Ниязов Серик Узакбаевич	486
3.10	**EKOLOGIK MUAMMOLARNING AHOLI KASALLIKLARINING HUDUDIY TARKIBIGA TA’SIRI** Xusanova Komilaxon Dilmurod qizi	491
3.11	**ЖАЛАЛ-АБАД ОБЛУСУНУН РЕКРЕАЦИЯЛЫК РЕСУРСТАРЫН САРАМЖАЛДУУ ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА ЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫН ЖАКШЫРТУУ** Торобекова Т.А., Мамбеталиева А.А., Токтоматова А.А	497
3.12	**ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ** Болатқызы Б.	504
3.13	**АЙМАҚТЫҢ КЛИМАТЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ: ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ КӨШІ-ҚОН МӘСЕЛЕЛЕРІ, ЕҢБЕК МИГРАЦИЯСЫ** Сатыбалдиев Абылайхан Асанулы	508
3.14	**ТҮРКІ МЕМЛЕКЕТТЕРІНІҢ ГЕОЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛЫ** Шохаева Банура Абдихалиевна	511
3.15	**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ТҰРҒЫДАН БАҒАЛАУ** Аскарова М.А., Акмолдаева Б.К., Аметова О.А.	514
3.16	**Ч.АЙТМАТОВДУН «КЫЛЫМ КАРЫТАР БИР КҮН» ЧЫГАРМАСЫНДА ЭКОЛОГИЯ МАСЕЛЕСИ** Кожомгелдиева Ч.И.	522
3.17	**ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ** Кулмаханова Шынара Нуруллаевна	531
3.18	**КЕЛЕЧЕК МУУНГА ЭКОЛОГИЯЛЫК ТАРБИЯ БЕРҮҮДӨ ПЕДАГОГИКАЛЫК ШАРТТАРДЫН ОБЪЕКТИВДҮҮ МҮМКҮНДҮКТӨРҮ** Сулайманкулова Жамила Калыбаевна	534
3.19	**TÜRK XALQLARININ FORMALAŞMASINA EKOSİSTEMİN TƏSİRİ** Nərminə Seyfullayeva	539
3.20	**ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ** Есназарова Кулзакира Сейтхановна	544
3.21	**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ** Нодирахон Рафикова	551

4-SHO‘BA: SUV RESURSLARI VA IQLIM O‘ZGARISH

4.1	**ШАРҚ УЙҒОНИШ ДАВРИ АЛЛОМАЛАРИНИНГ СУВ ИЛМИ – ГИДРОЛОГИЯГА ОИД ИЛМИЙ МЕРОСИ ҲАҚИДА**	557

	Хикматов Ф., Хикматов Б.Ф., Зияев Р.Р., Эрлапасов Н.Б., Рапиқов Б.Р.	
4.2	**ЗАРАФШОН ДАРЁСИ ҲАВЗАСИ МУЗЛИКЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ГЛЯЦИОГИДРОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ** Хикматов Б.Ф., Алимардонов Л.Ғ.	561
4.3	**КИЧИ НАРЫН ДАРЫЯСЫНЫН АЛАБЫНЫН ГИДРОЛОГИЯЛЫК МҮНӨЗДӨМӨСҮ ЖАНА АЙМАКТЫН СУУ РЕСУРСУНУН ПАЙДАЛАНУУ КӨРСӨТКҮЧҮ** Анкашов Ы.Б.	568
4.4	**IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA ZARAFSHON DARYOSI HAVZASI KOLLEKTOR-ZOVUR SUVLARINING HOLATINI BAHOLASH (O‘zbekiston hududi)** Gapporov Xayrillo Lutpillaevich, Qulmatov Rashid Anorovich	574
4.5	**TOSHSOQA KANALI TUBINING BATIMETRIK RELYEF O‘LCHOVLARI** Erkin Mirmaxmudov, Ergash Xamrayev, Alisher Adambayev.	578
4.6	**QISHLOQ XO‘JALIGIDA SUVNI TEJASH VA SUV RESURSLARINI BAXOLASH BO’YICHA AYRIM MULOXAZALAR** A.S.Baratov, Solijonov. H	584
4.7	**“BUXORO VILOYATIDA IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH MUAMMOLARI” (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)** Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Ne’matov Azizbek Begzod o‘g‘li, Fozilova Nargiza Izzatovna	588
4.8	**АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ САМУР В УСЛОВИЯХ АРИДИЗАЦИИ И РЕГРЕССИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ** Керимов И.А., Атаев З.В.	594
4.9	**ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ И ГИДРОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЙДАР-АРНАСАЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОЗЕР** Ауфар Гареев, Сардор Уролов	602
4.10	**BÖYÜK QAFQAZIN CƏNUB YAMACINDA KİŞ VƏ ŞİN ÇAYLARI HÖVZƏSİNDƏ SEL HADİSƏLƏRİNİN FORMALAŞMASINDA TƏBİİ VƏ ANTROPOGEN FAKTORLARIN ROLU** Ağabalayev Qafqaz Məhəmmədhəsən, Qarayev Elvin Mahir	611
4.11	**ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ӨЗЕНДЕРДІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ (ЕРТІС ӨЗЕНІ МЫСАЛЫНДА)** Мухатова Каршыга Кошербаевна	617
4.12	**ВОДНЫЙ КРИЗИС** Вахоб Рафиков	623
4.13	**ИССЛЕДОВАНИЕ ОПОЛЗНЕВОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ БАССЕЙНА РЕКИ СУМГАИТЧАЙ МЕТОДОМ СООТНОШЕНИЯ ЧАСТОТ** Тарихазер Стара Абульфаз гызы	628
	5-SHO‘BA: GIS VA MASOFADAN ZONDLASH	
5.1	**INTERACTIVE PROVISION INFRASTRUCTURE OF COSMO-GEOSPATIAL DATA: A NEW STAGE IN GIS DEVELOPMENT** Ilgar Musayev, Magsad Gojamanov	637
5.2	**THE ROLE OF GEOINFORMATION DATABASES IN REGIONAL INTEGRATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF CREATING UNIFIED GEOPORTALS IN THE TURKIC WORLD** Elyana Hummatova, Arzu Pashayeva	642
5.3	**EXPERIMENTAL MORPHOMETRIC STUDY OF THE RELIEF OF THE HAKARI RIVER BASIN BASED ON GIS TECHNOLOGY (WITHIN AZERBAIJAN)** Mehman Mohubbat oglu Mehbaliyev., Ilham Ildirim oglu Mardanov	647

5.4	**MORPHOMETRIC INVESTIGATION BY GIS-TECHNOLOGY MORPHOSTRUCTURES IN THE PHYSIC-GEOGRAPHICAL REGION OF THE TALISH MOUNTAINS** Mehbaliyev M.M., Almammadli M.G., Mardanov I.I.	654
5.5	**ЦИФРЛЫҚ КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ КАРТОГРАФИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІ ДАМЫТУ** Жолмаханова Г.А.	660
	6-SHO‘BA: GEOGRAFIYA TA’LIMI VA METODIKASI	
6.1	**ДӘСТҮРЛІ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕГІ ЖАҢА БАҒЫТТАРЫ** А.Т.Темірбеков., Ұ.Ә. Есназарова	663
6.2	**TRANSFORMATIV TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BO‘LAJAK GEOGRAFIYA O‘QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI** Safarova Nigora Nasilloyevna	671
6.3	**TURKIY DAVLATLAR GEOGRAFIK NOMLARINING UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA O‘QITILISHI MASALALARI** Mirali Mirakmalov, Muxriddin Avezov, Nigora Umarova	676
6.4	**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ЛИЧНОСТИ К ПРИРОДЕ** Безносюк Александр Алексеевич, Эльчиева Динара Толубаевна	680
6.5	**GEOGRAFIYA TA’LIMIDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI ISHLAB CHIQISH VA KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARINI TAKOMILLASHTIRISH** Shadiyeva Nigora Sharipovna	687
6.6	**САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРКЫЛУУ «МАНАС» ЭПОСУН ОКУТУУНУН ИННОВАЦИЯЛЫК ЖОЛДОРУ** Кенжетаева И.Т.	693
6.7	**ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ ЖӘНЕ ДУАЛЬДЫ ОҚЫТУ ТЕОРИЯСЫ** Джумадилова Гульназ Оразалыевна	704
6.8	**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭКОЖҮЙЕЛЕР. АҚ БӨКЕНДЕР МЕН МАРАЛДАРДЫҢ ХАЛ – АХУАЛЫ** Әбітай Әлия Нұрланқызы	712
6.9	**УЛУТТУК БААЛУУЛУКТАРДЫ САКТОО ЖАНА ӨНҮКТҮРҮҮ АРКЫЛУУ ТАРБИЯ ИШИН УЮШТУРУУ** Молдалиева А.Ж., Эрнистова А.Э., Молдалиева М.Ж.	720
6.10	**«ОРТО КЕСИПТИК ОКУУ ЖАЙЛАРЫНДА КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ГЕОГРАФИЯСЫ КУРСУ АРКЫЛУУ «ЖАШЫЛ ЭКОНОМИКА» ПРИНЦИПТЕРИН ОКУТУУНУН ТЕОРИЯЛЫК ЖАНА МЕТОДОЛОГИЯЛЫК НЕГИЗДЕРИ»** Нуржамал Самыйбековна Эркимбаева, Бакытбек Теңирбергенович Тултуков, Динара Джолдубаева Мукашева	731
6.11	**INNOVATSION DASTURIY TA’LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING BO‘LAJAK GEOGRAFIYA O‘QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI** Jo‘rayev Akmal Razzoqovich, Erkinov Ramziddin Tulqin o‘g‘li	737
6.12	**OLIY TA’LIMDA MATEMATIK ANALIZ KURSINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH METODIKASI** Abdukarimova Rayxona Akmalovna	743
6.13	**GEOGRAFIYA FANI O‘QITUVCHILARINI INNOVATSION KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA DASTURIY TA’LIM VOSITALARINING SAMARADORLIGI** Shadiyeva Nigora Sharipovna	748

6.14	**“TA’LIM SIFATINI BAHOLASHNING DIDAKTIK ISHLAB CHIQARISH”** Hasanova Gulnoz Qosimovna	752
6.15	**IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYA TA’LIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TUSHUNCHASI VA ULARNING TA’LIM JARAYONIGA TA’SIRI** Mamatov Dilshod Kadirovish Temirova Mehriniso Ashraf qizi	754
6.16	**BIOLOGIYANI O‘QITISH JARAYONIDA O‘QUVCHILARNING METODIK SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISH ORQALI EKOLOGIK TAFAKKUR VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH** Mahliyo Rahimova	758
6.17	**BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA EKOLOGIK TAFAKKUR VA IJTIMOIY FAZILATLARNI RIVOJLANTIRISHDA DARSDAN TASHQARI MASHG‘ULOTLARNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI** Ergasheva Gulzoda Baxtiyorovna	760
6.18	**TARBIYA FANINI O’QITISH JARAYONIDA O’QUVCHILARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH** Xaydarova Gulhayo Tolibovna	763
6.19	**TA’LIM SIFATINI OSHIRISHDA UMUMIY O‘RTA TA’LIM JARAYONIDA PEDAGOGIK FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH** To‘yev Baxtiyor Zarifovich	768
6.20	**FAN TO’GARAKLARI ASOSIDA BO‘LAJAK TARIXCHILARINI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASI (“Amir Temur va temuriylar davrida iqtisodiyot va savdoning rivojlanishi” mavzusi misolida)** Farmonov Murodjon Sunnatullayevich	773
6.21	**INNOVATSION TA’LIM JARAYONIDA PEDAGOGIK PARADIGMALARNING MAZMUNI** MATTIYEV MUROD SHAMSIYEVICH	777
6.22	**“QORAKO‘L MAKTABI” MODELI ASOSIDA UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA INTELLEKTUAL KAPITALNI BOSHQARISH MAZMUNI** Qurbonov Farrux Ergashevich	781
6.23	**СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ КЫРГЫЗСТАНА, КАК ОСНОВЫ ЭКСКУРСИОННОГО ТУРИЗМА** Осмонбекова Р.Б., Осмонбекова А.Б.	786
6.24	**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL SİSTEMİNDƏ TÜRK DÜNYASININ ÖYRƏNİLMƏSİ** Nərminə Seyfullayeva	795
6.25	**INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING GEOGRAPHY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE TURKIC WORLD** Zaira Temirova, Arzu Pashayeva	800
6.26	**ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ** Абулгазиев Андрей Губайдуллаевич, Жандосова Гулим Омирхановна, Сабденалиева Гульнарай Мусиралиевна	804
6.27	**ОРТАЛЫҚ АЗИЯДАҒЫ АЙМАҚТЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ: МҮМКІНДІКТЕРІ, ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫ** Айткулова Гулназ Исабаевна., Сарқытқан Қастер	809
6.28	**«ҚАЗАҚСТАННЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АУДАНДАРЫ» ЭЛЕКТИВТІ КУРСЫН ОҚЫТУ ТИІМДІЛІГІ** Акимишева Раушан Пантаевна	817
6.29	**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРДІ АЙМАҚТАРҒА БӨЛУДІ ЖҮРГІЗУДІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕРІ** Дәулетиярқызы Кәмшат, Молжигитова Динара Кумарбековна	820

6.30	**ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА STEM ӘДІСТЕРІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ** Есенбаева Улжан Бахитовна	825
6.31	**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ: ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ИИ-ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ** Әсел Баятанова, Кульзада Дуйсебаева, Хилми Демиркая, Әсем Сарсембаева	829
6.32	**ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІҢ РӨЛІ МЕН ТИІМДІЛІГІ** Жавохир Бабатаев, Касенов Солтанбек	833
6.33	**ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕР ГЕОГРАФИЯСЫН» ОҚЫТУДА 4К МОДЕЛІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БАЗАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ КІРІКТІРУ (ҚАЗАҚСТАН МЫСАЛЫНДА)** Жумагалиева Анар Женисовна	838
6.34	**ТҮРКІТІЛДЕС МЕМЛЕКЕТТЕРДЕГІ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ МЕКТЕПТЕР МЕН ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА «ТҮРКІТІЛДЕС ЕЛДЕРДІҢ ГЕОГРАФИЯСЫ» КУРСЫН ОҚЫТУДЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ** Кенбаева Айнұр Маратовна	846
6.35	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА: «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ДАМЫТУ** Оналбаева Шолпан Балтабаевна	850
6.36	**ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕ ГЕОГРАФИЯ МЕН ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ** Отжанов Асет Аралбаевич, Өтепов Жамбыл Ақынқожаұлы	853
6.37	**ТҮРКІТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕГІ ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ КӨШІ -ҚОН МӘСЕЛЕЛЕРІ: ТҮРКИЯ,ӨЗБЕКСТАН, ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ ТҮРІКМЕНСТАННЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ** Туечиева Ивагул Кадировна	856
6.38	**ÖĞRETMEN ADAYLARININ MAVİ VATAN ALGILARI** Ömer TÜRKSEVER, Turhan ÇETİN	861
6.39	**ТОПОНИМИКА, ЖАНА АНЫН ГЕОГРАФИЯ ИЛИМИ МЕНЕН БАЙЛАНЫШЫ** Акматов Нурбек Рахматуллаевич, Кеңешбаева Динара Сатыбалдыевна	869
6.40	**ҚАЗІРГІ ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ДАМУЫ ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫ** Ақашова Ә.С., Дүйсебаева К.Ж., Жұмабекова И.Д.	871
6.41	**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ГЕОГРАФИИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ТЮРКСКОМ МИРЕ** Аубакирова Гульжан Советовна	875
6.42	**ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ОБЪЕКТІСІ РЕТІНДЕ: ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ, ӘДІСНАМАЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖҮЙЕСІ** Лаура Кенеспаева, Ақгүлім Азаматова, Жансая Рамазанова	880
6.43	**ТҮРКІ ЕЛДЕРІНДЕГІ ГЕОГРАФИЯ БІЛІМІН ДАМЫТУ: ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР** Валиева Замира Ерсинбековна	885
6.44	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТҮРКІ ӘЛЕМІ: ЖАСЫЛ ЭНЕРИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТА** Жанатаева Сара Құлмаханқызы	890
6.45	**ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ** Кулмаханова Шынара Нуруллаевна	892

6.46	**МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯСЫНДА ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ** Лесхан Айгерим Бауыржанқызы	895
6.47	**ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА «AI RESISTANT » ТАПСЫРМАЛАРДЫ ҚҰРАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ** Байтуганова Марал Маратовна	902
6.48	**«ҚАЗАҚСТАН ГЕОГРАФИЯСЫ» ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДАРЫНДЫЛЫҒЫН ДАМЫТУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ** Шайқыслан Е.Ш.	906
6.49	**ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ (ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ, 10–11 СЫНЫП МЫСАЛЫНДА)** Шынгысов Ж.Ж., Болатбек Д.Б.	911
6.50	**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТЫХ РАЙОНАХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА** Т.А. Базарбаева, Г.А. Мұқанова, А.А. Ошақбай, А.Н. Хасенова	919
6.51	**ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ ТМД-ЕЛДЕРІНІҢ МӘДЕНИ АСТАНСЫ БОЛУ ТАРИХЫНАН** Налмишова Қ.Н.	927
6.52	**«ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОЯС» В ПРОСТРАНСТВЕ ТЮРКСКОГО МИРА: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ** Чингиз Исмаилов	932
6.53	**ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ МӘДЕНИ ЛАНДШАФТЫ: САКРАЛДЫ АЙМАҚТАР МЕН ТАРИХИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ САҚТАУДЫҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ** Сулейменова Ботагөз Өмірзаққызы.	939
6.54	**ТҮРКІ ЕЛДЕРІНДЕГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР МЕН УРБАНИЗАЦИЯ** Чимкентбаева Назира Жанабевна	942
6.55	**СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОСАЛҚЫ ЖЕРЛЕРІНІҢ АУДАНЫНЫҢ ӨЗГЕРУІН БОЛЖАУ** Дабылова Бибигул Ережеповна, Бектурганова Акерке Еденовна, Турганалиев Сакен Рахматуллаевич,	945
6.56	**КЛИМАТТЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР ДӘУІРІНДЕГІ СУ РЕСУРСТАРЫ: ҚАУІПТЕР, БЕЙІМДЕЛУ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ** Касымханова Гулнур Женисовна, Кульмуханбетова Лазат Каримовна	952
6.57	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ** Арыстанбекова Шолпан Зулпыхаровна, Шалабаева Айнур Диханбаевна	955
6.58	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ** Арыстанбекова Шолпан Зулпыхаровна, Шалабаева Айнур Диханбаевна	957
6.59	**ТҮРКІ ТІЛДЕС ЕЛДЕР ГЕОГРАФИЯСЫН ОҚЫТУ** Нұртас Сайлауов, Лазат Нысанкулова	959
6.60	**АБАЙ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЖАЙЫЛЫМ ЖЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІН ТАЛДАУ** А.Серікқалиқызы, Б.Н.Есболған, Ж.Е.Мәулен, З.М.Құзаирова	965
6.61	**ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕ ГЕОГРАФИЯ МЕН ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ**	969

	Сагындыкова Сабира Аманжановна, Аргынбекова Балым Мешитбаевна	
6.62	**ТҮРКІ ӘЛЕМІНДЕ ГЕОГРАФИЯ МЕН ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ** Сагындыкова Сабира Аманжановна, Аргынбекова Балым Мешитбаевна	972
6.63	**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДА «ТҮРКІ ӘЛЕМІ» БРЕНДІН ДАМЫТУ** Ташакаев Уткир Балтанович	977
6.64	**ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ МЫРЗАШӨЛ СУАРМАЛЫ МАССИВІНДЕГІ ЕГІСТІК ЖЕРЛЕРДІҢ ТҰЗДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ** Токбергенова А.А., Зулпыхаров К.Б., Асанбаева А.Ә., Мухтаров У.Б., Білəлов Б.М., Токкожаев Д.М.	981
6.65	**ЖЕР БЕДЕРІ МЕН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНДАҒЫ ТОҒЫСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ** Шакирова Г.С., Алимсеитова Ж.К., Орынбасарова Г.О.	985
6.66	**«САКРАЛДЫ АЙМАҚТАР МЕН ТАРИХИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ САҚТАУ» (ТҮРКІСТАН, САУРАН, ОТЫРАР)** Бабашов Нурмат Журабаевич	992
6.67	**SOCIAL FACTORS OF DEVELOPING STRESS RESILIENCE AND PSYCHOLOGICAL SUPPORT AMONG WOMEN** **Amirova Go‘zal Baxadirovna**	996
6.68	SYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING PROFESSIONAL DECISION-MAKING COMPETENCE AMONG TECHNICAL COLLEGE STUDENTS Kalandarov Jakhongir	1001
6.69	Алланазаров Алламберген Аймуратович МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАРАКАЛПАКСКОГО ФОЛЬКЛОРА	1006
6.70	Кабулов Азамат Ибадуллаевич ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ РЕФЛЕКСИВНОГО И СИТУАЦИОННОГО ПОДХОДОВ К РАЗВИТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ	1011
6.71	Odilova Mahfuza Ochilovna PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING INTRINSIC AND EXTRINSIC MOTIVES AMONG FUTURE TEACHERS	1017
6.71	Джуракулова Мунира Суюновна СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	1024

“TURK DUNYOSI GEOGRAFLARI XALQARO III-KONGRESSI”

2026-yil, 25 – 27-mart

Muharrir:	**E.Eshov**
Tex. muharrir:	**D.Abduraxmonova**
Musahhih:	**M.Shodiyeva**
Badiiy rahbar:	**M.Sattorov**

Nashriyot litsenziyasi № 022853. 04.03.2022.
Original maketdan bosishga ruxsat etildi: 20.05.2026. Bichimi 60x84. Kegli 16 shponli. “Times New Roman” garnitura 1/16. Elektrografik usulda. Oddiy bosma qog‘ozi.
Bosma tabog‘i 58. Adadi 100. Buyurtma №11

KAMOLOT

“BUXORO DETERMINANTI” MCHJ
bosmaxonasida chop etildi.
Buxoro shahar Namozgoh ko‘chasi 24-uy
Tel:. + 998 91 310 27 22