BARQAROR RIVOJLANISHDA GEOGRAFIYA: FAN, TA'LIM VA TEXNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI

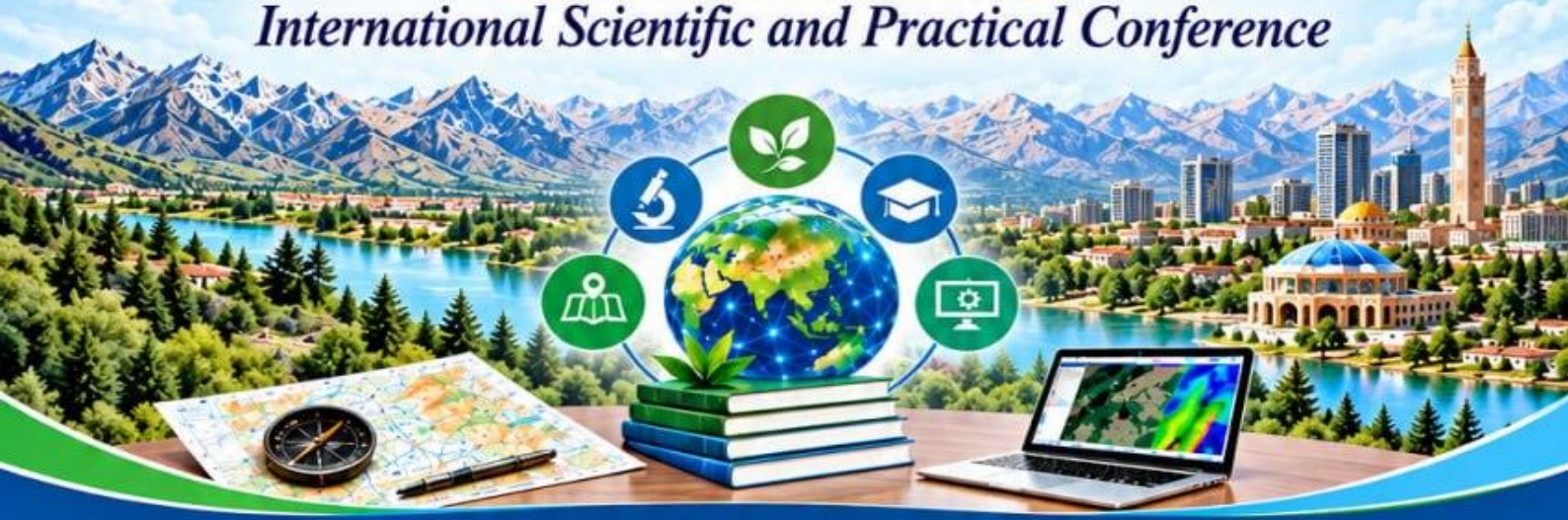
Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

ГЕОГРАФИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ: ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ

Международная научно-практическая конференция

GEOGRAPHY IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY

International Scientific and Practical Conference



Navoiy shahri • Город Навои • Navoi city

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAVOIY DAVLAT UNIVERSITETI
TABIIY FANLAR VA TIBBIYOT FAKULTETI
GEOGRAFIYA KAFEDRASI

BARQAROR RIVOJLANISHDA GEOGRAFIYA: FAN, TA’LIM VA TEXNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
2026-yil 25-26-sentyabr

I TOM

ГЕОГРАФИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ: ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
25-26-сентября 2026 года

I ЧАСТ

GEOGRAPHY IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 25-26, 2026

VOLUME I

NAVOIY-2026

“Barqaror rivojlanishda geografiya: fan, ta’lim va texnologiyalar integratsiyasi” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya to‘plami. Navoiy: Navoiy davlat universiteti, 2026.-528 bet.

Mazkur to‘plamda Navoiy davlat universitetida 2026-yil 25-26-sentabr kunlari bo‘lib o‘tgan “Barqaror rivojlanishda geografiya: fan, ta’lim va texnologiyalar integratsiyasi” mavzusida tashkil etilgan Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ishtirokchilarining ilmiy maqola materiallari o‘rin olgan. Konferensiyaning I qismida “Tabiiy geografiya: muammolar va ularning zamonaviy yechimlari” va “Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari va muammolari” masalalari, II qismida “O‘zbekistonda suv resurslari tanqisligi: mavjud muammolar, xavflar va strategik yechimlar”, “O‘zbekistonda ekologik barqarorlikni ta’minlash va yashil iqtisodiyotni rivojlantirish”, “Geografiyada ta’lim, ilm-fan va innovatsiyalar” masalalari qamrab olingan.

Mazkur to‘plam geograf, ekolog va iqtisodchi mutaxassislar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar hamda geografiya faniga qiziquvchilar uchun mo‘ljallangan.

To‘plamda berilgan maqolalarning ilmiyligi, mazmuni va keltirilgan statistik ma’lumotlarga mualliflar mas’ul.

Mas’ul muharrir:

S.R. Shodiyev – geografiya fanlari doktori, professor

Tahrir hay’ati a’zolari:

H.R. Shodiyev, N.J. Muxammedova, H.A. Oblaqulov, M.M. Kodirova, M.B. Jumayeva, Yu.Q. Axmedova, G.I. Norkuvatova, Sh.Amanova (Baku State University), Z. Imrani (Baku State University), A.Aghbabali (Baku State University), G.Hajiyeva (Baku State University), I.A. Xudoyberdiyeva, N.F. Latipov, O.K. Elov

Maqolalarning umumiy tahriri dotsent, g.f.f.d. (PhD) N.J. Muxammedova tomonidan amalga oshirilgan.

Navoiy davlat universiteti, 2026-yil 25-26-sentabr.

KIRISH SO‘ZI

Hurmatli professor-o‘qituvchilar va ilm-fan namoyandalari!
Muhtaram olimlar, tadqiqotchilar, doktorantlar va magistrlar!
Xorijiy va mahalliy oliy ta’lim muassasalari vakillari!
Aziz hamkasblar, konferensiya ishtirokchilari!

Avvalo, Sizlarni Navoiy davlat universitetida o‘tkazilayotgan “Barqaror rivojlanishda geografiya: fan, ta’lim va texnologiyalar integratsiyasi” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning ochilishi bilan samimiy muborakbod etaman. Bugungi ilmiy anjumanimizda dunyoning turli ilmiy va ta’lim muassasalaridan, mamlakatimizning nufuzli oliy ta’lim va ilmiy-tadqiqot tashkilotlaridan ishtirok etayotgan barcha olim va mutaxassislarni Navoiy davlat universitetida ko‘rib turganimizdan mamnunmiz. Sizlarga Navoiy davlat universiteti jamoasi nomidan samimiy xush kelibsiz, deyman!

Hurmatli konferensiya ishtirokchilari!

Bugungi kunda insoniyat oldida turgan eng muhim vazifalardan biri — iqtisodiy taraqqiyot, ijtimoiy farovonlik va ekologik xavfsizlik o‘rtasida barqaror muvozanatni ta’minlashdir. Iqlim o‘zgarishi, suv resurslarining cheklanganligi, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlik, oziq-ovqat va energetika masalalari, hududlar rivojlanishidagi tafovutlar, aholi salomatligi va hayot sifatini yaxshilash kabi masalalar geografiya fanining jamiyat taraqqiyotidagi amaliy ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Shu nuqtayi nazardan qaraganda, geografiya bugungi kunda nafaqat hududlarni tavsiflovchi fan, balki hududiy jarayonlarni tushuntiruvchi, ularni modellashtiruvchi, rivojlanish ssenariylarini ishlab chiquvchi va ilmiy asoslangan hududiy qarorlar qabul qilishga xizmat qiluvchi kompleks fan sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ayniqsa, zamonaviy geografiya tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni alohida emas, balki ularning o‘zaro bog‘liqligi va hududiy differensiasiyasi asosida o‘rganishga katta e’tibor qaratmoqda.

Bugun biz geografiya fanining rivojlanishini GIS, masofadan zondlash, sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlari, geoma’lumotlar bazalari, sun’iy intellekt, Big Data, raqamli modellashtirish, geostatistik tahlil va zamonaviy kartografik texnologiyalar bilan uyg‘un holda tasavvur qilolmaymiz. Demak, konferensiyamiz mavzusida bejizga “fan, ta’lim va texnologiyalar integratsiyasi” tushunchalari bir butun holda qo‘llanilmagan. Chunki zamonaviy geografiya fanining kelajagi — ilmiy tadqiqot, sifatli ta’lim va innovatsion texnologiyalarning uzviy integratsiyasidadir.

Hurmatli hamkasblar!

Barqaror rivojlanish masalalari, eng avvalo, hududiy xususiyatlarni chuqur anglashni talab qiladi. Har bir hududning tabiiy resurslari, demografik salohiyati, iqtisodiy imkoniyatlari, ekologik holati, infratuzilmasi va ijtimoiy rivojlanish darajasi o‘ziga xosdir. Shuning uchun ham barqaror rivojlanishning universal tamoyillarini hududlarning tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlari bilan uyg‘unlashtirishda geografik yondashuv alohida ilmiy-metodologik ahamiyatga ega. O‘zbekiston sharoitida bu masala yanada dolzarbdir.

Mamlakatimizda hududlarni kompleks rivojlantirish, shaharlar va qishloq hududlarining barqarorligini ta’minlash, ekologik muammolarni kamaytirish, suv va yer resurslaridan samarali foydalanish, yashil iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish, transport va muhandislik infratuzilmasini rivojlantirish, turizm salohiyatidan samarali foydalanish hamda aholi uchun qulay yashash muhitini shakllantirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Bu jarayonlarda geografik fanlarning ilmiy salohiyati va zamonaviy geotexnologiyalardan foydalanish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, Navoiy viloyati kabi tabiiy resurslarga boy, sanoat salohiyati yuqori, cho‘l va tog‘oldi hududlarini qamrab olgan, urbanizatsiya va ekologik jarayonlari o‘ziga xos bo‘lgan hududda geografik tadqiqotlarning amaliy ahamiyati nihoyatda katta.

Navoiy hududi biz uchun o‘ziga xos ilmiy laboratoriya vazifasini bajaradi. Bu yerda sanoat va urbanizatsiya, tabiiy resurslardan foydalanish, cho‘llanish, suv resurslari, ekologik

xavfsizlik, aholi joylashuvi, transport-logistika, turizm, qishloq xo‘jaligi, yashil hududlarni rivojlantirish va hududiy rejalashtirish kabi ko‘plab masalalar bir-biri bilan chambarchas bog‘langan. Shu bois Navoiy davlat universitetida geografiya fanlarini rivojlantirish, zamonaviy geoinformatsion texnologiyalarni ta’lim va ilmiy tadqiqot jarayonlariga keng joriy etish bizning ustuvor vazifalarimizdan biridir.

Hurmatli olimlar va tadqiqotchilar!

Bugungi konferensiyaning yana bir muhim jihati — fan va ta’limning uzviy bog‘liqligidir. Biz zamonaviy geograf mutaxassisini faqat nazariy bilimlar bilan qurollantirish bilan cheklanib qolmasligimiz kerak.

Bugungi mehnat bozori geografdan:

- geoma’lumotlar bilan ishlash;
- GIS texnologiyalaridan foydalanish;
- masofadan zondlash ma’lumotlarini tahlil qilish;
- raqamli kartografiya;
- statistik va matematik modellashtirish;
- hududiy rejalashtirish;
- ekologik monitoring;
- fazoviy ma’lumotlarni vizuallashtirish;
- sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish kabi zamonaviy kompetensiyalarni ham talab qilmoqda.

Shu sababli oliy ta’lim tizimida geografiya fanlarini o‘qitish mazmunini zamonaviy texnologiyalar bilan boyitish, nazariya va amaliyotni uyg‘unlashtirish, talabalarni real hududiy muammolarni hal qilishga yo‘naltirish muhim vazifalardan biridir.

“Ta’lim – fan – innovatsiya – amaliyot” zanjirining uzviy ishlashi esa hududlarning barqaror rivojlanishi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Bugungi konferensiya ana shu ilmiy va amaliy aloqalarni yanada mustahkamlash uchun muhim platforma bo‘lib xizmat qiladi.

Konferensiya doirasida geografiya fanining zamonaviy rivojlanish tendensiyalari, barqaror shahar va hududiy rivojlanish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlik, iqlim o‘zgarishi, GIS va masofadan zondlash, raqamli kartografiya, turizm geografiyasi, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, geografik ta’lim metodikasi hamda boshqa dolzarb yo‘nalishlar bo‘yicha ilmiy fikr va tajriba almashish imkoniyati yaratiladi.

Ishonchim komilki, konferensiyada taqdim etiladigan ilmiy ma’ruzalar, tadqiqot natijalari va amaliy takliflar nafaqat geografiya fanining nazariy-metodologik asoslarini boyitadi, balki hududlarni barqaror rivojlantirishga qaratilgan amaliy yechimlarni ishlab chiqishga ham xizmat qiladi.

Muhtaram konferensiya ishtirokchilari!

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya davrida universitetlarning vazifasi faqat mavjud bilimlarni yetkazish emas, balki yangi bilimlarni yaratish, innovatsiyalarni shakllantirish va ularni jamiyat taraqqiyotiga yo‘naltirishdan iborat. Navoiy davlat universiteti ham o‘zining ilmiy salohiyati, professor-o‘qituvchilari, yosh tadqiqotchilari va talabalarining intellektual imkoniyatlarini ana shu maqsadlarga yo‘naltirishga intilmoqda.

Biz xalqaro hamkorlikni rivojlantirish, qo‘shma ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish, akademik almashinuvlarni kengaytirish, yosh olimlarni qo‘llab-quvvatlash va zamonaviy ilmiy maktablarni shakllantirishni universitetimiz rivojlanishining muhim yo‘nalishlaridan biri deb bilamiz. Bugungi anjuman ham ushbu maqsadlar sari qo‘yilayotgan muhim qadamlardan biridir. Shu o‘rinda konferensiyani tashkil etishda ishtirok etgan professor-o‘qituvchilar, ilmiy xodimlar, tashkiliy guruh a’zolari va barcha hamkor tashkilotlarga o‘z minnatdorligimni bildiraman. Xalqaro konferensiyada ishtirok etayotgan xorijiy va mahalliy olimlarga esa ilmiy faoliyatlarida yangi yutuqlar, samarali hamkorlik va muvaffaqiyatlar tilayman.

Aziz yosh tadqiqotchilar!

Sizlarning ilmiy izlanishlaringiz, yangi g‘oyalaringiz va innovatsion yondashuvlaringiz geografiya fanining kelajagini belgilaydi. Bugungi konferensiya sizlar uchun nafaqat ilmiy

natijalarni taqdim etish, balki yangi ilmiy hamkorlar topish, xalqaro tajribani o‘rganish, yangi loyihalar va tadqiqot yo‘nalishlarini shakllantirish uchun ham muhim imkoniyatdir. Sizlarni ilmiy izlanishlarda dadil bo‘lishga, fanlararo yondashuvlardan foydalanishga, zamonaviy texnologiyalarni chuqur egallashga va o‘z ilmiy g‘oyalaringizni amaliyot bilan bog‘lashga chaqiraman.

Hurmatli konferensiya ishtirokchilari!

Bugungi anjumanimizning bosh g‘oyasini, menimcha, quyidagi fikr bilan ifodalash mumkin: *Barqaror kelajakni yaratish uchun hududni chuqur anglash, uni ilmiy asosda tadqiq etish va zamonaviy texnologiyalar yordamida oqilona boshqarish zarur*.

Bu jarayonda geografiya fanining o‘rni beqiyosdir. Ishonamanki, bugungi konferensiya geografiya fanining yangi ilmiy yo‘nalishlarini belgilash, fanlararo hamkorlikni kuchaytirish, ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, zamonaviy geotexnologiyalarni keng joriy etish hamda barqaror rivojlanish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi. Sizlarning ilmiy izlanishlaringiz va hamkorlikdagi sa’y-harakatlaringiz natijasida yangi ilmiy loyihalar, qo‘shma tadqiqotlar, ilmiy maktablar va innovatsion ishlanmalar paydo bo‘lishiga ishonaman.

Yana bir bor barcha mehmonlarimizni, xorijiy va mahalliy olimlarni, professor-o‘qituvchilarni, yosh tadqiqotchilar va talabalarni Navoiy davlat universitetida qutlab qolaman. Barchangizga mustahkam sog‘lik, ilmiy faoliyatingizda ulkan muvaffaqiyatlar, yangi ilmiy kashfiyotlar va samarali hamkorlik tilayman. ***“Barqaror rivojlanishda geografiya: fan, ta’lim va texnologiyalar integratsiyasi”*** mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyani ochiq deb e’lon qilaman!

E’tiboringiz uchun tashakkur!

Kalonov M.B.
Navoiy davlat universiteti rektori

YALPI MAJLIS
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

PLENARY SESSION

OROL HAVZASI SUV RESURSLARI, ULARDAN SAMARALI FOYDALANISh MASALALARI

[1]Xikmatov F.X., [1]Raxmonov K.R., [1]Erlapasov N.B.,
[1]Xakimova Z.F., [1]Ziyaev R.R., [1]Xoltojieva O.T.
[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
e-mail: hikmatov_f@mail.ru, komiljons@mail.ru, erlapasov88@mail.ru

Annotatsiya. Maqola Orol havzasi suv resurslari, ularni miqdoriy baholash hamda mavjud suv resurslaridan samarali samarali foydalanish masalalariga bag‘ishlangan. Suv resurslarining daryolar havzalari hamda mintaqa mamlakatlari bo‘yicha taqsimlanishi o‘rganilgan. Shuningdek, havza suv resurslari muhofazasiga alohida e’tibor qaratilgan.

Kalit so‘zlar: *Orol dengizi havzasi, suv resurslari, muhofaza qilish, samarali foydalanish, hududiy taqsimlanish, baholash.*

Аннотация. Статья посвящена водным ресурсам Аральского бассейна, их количественной оценке и вопросам эффективного использования имеющихся водных ресурсов. Изучено распределение водных ресурсов по бассейнам рек и странам региона. Особое внимание уделено охране водных ресурсов бассейна.

Ключевые слова: *бассейн Аральского моря, водные ресурсы, охрана, эффективное использование (рациональное водопользование), территориальное распределение, оценка.*

Abstract. The article is devoted to the water resources of the Aral Sea basin, their quantitative assessment, and the issues of effective management and use of available water resources. The distribution of water resources by river basins and countries of the region is studied. Special attention is paid to the protection of the basin's water resources.

Keywords: *Aral Sea basin, water resources, protection, efficient use (rational water use), territorial distribution, assessment.*

Kirish. Orol havzasining suv resurslari daryolar, ko‘llar, muzliklar, yer osti suvlaridan iborat. Ular geografik joylashishi va gidrologik xususiyatlari jihatidan yagona tizimni tashkil etadi. Shu tufayli ularni o‘rganishda o‘ziga xos yondashuv lozim. Ushbu ishning **asosiy maqsadi,** dastlab ***“suv resurslari”*** tushunchasi ustida to‘xtalib, so‘ng Orol havzasi suv resurslari, ulardan samarali foydalanish va muhofaza qilishning ayrim masalalari ustida fikr yuritishdan iboratdir.

Birlamchi ma’lumotlar. Maqolada birlamchi ma’lumotlar sifatida O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va iqlim o‘zgarishi milliy qo‘mitasi tasarrufidagi Gidrometeorologiya xizmati agentligi tizimidagi gidrologik postlarda amalga oshirilgan standart kuzatish va o‘lchash ma’lumotlaridan foydalanilgan.

Tadqiqot usullari. To‘plangan gidrologik ma’lumotlarni birlamchi qayta ishlash, umumlashtirish va ularni tizimlashtirishda zamonaviy gidrologik hisoblashlar usullari qo‘llanilgan.

Asosiy natijalar va ularning muhokamasi. *“**Suv resurslari**”* tushunchasini tabiatda turli agregat holatlar(suyuq, gaz, qattiq)da uchraydigan barcha suvlarning yig‘indisi deb tushunmaslik kerak. Bu kategoriya faqat tabiatgagina xos bo‘lib qolmay, balki uning mazmuni hamda mohiyati turli ijtimoiy-tarixiy va iqtisodiy sharoitlarda o‘zgarib turadi. Insoniyatning hozirgi taraqqiyot bosqichida suv resurslari tabiatdagi barcha chuchuk va o‘rtacha minerallashgan, tabiiy holdagi yoki sun’iy ravishda chuchuklashtirilgan suvlardan iborat bo‘lib, ayni paytda xalq xo‘jaligining barcha tarmoqlarida ishlatilayotgan va kelajakda ishlatilishi mumkin bo‘lgan suv manbalari yig‘indisidir.

Suv manbalari o‘zi egallagan hudud qamroviga ko‘ra *mahalliy, regional* va *global suv resurslari*ga bo‘linadi.

Davlatlar o‘rtasidagi xalqaro bitimlarga asosan esa *milliy*, *davlatlararo* va *umuminsoniy suv resurslari* bir-biridan farqlanadi.

Yer qobig‘ida joylashish o‘rniga ko‘ra suv resurslari o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lgan *yuza - yer usti va yer osti suv resurslariga* bo‘linadi.

Daryolar suv resurslari. Orol dengizi havzasi Amudaryo va Sirdaryo havzalaridan tashkil topgan. Orol havzasi daryolarining o‘rtacha yillik oqim hajmi 112,62 km^3 ga teng bo‘lib, shundan 73,61 km^3 Amudaryo havzasiga, 39,01 km^3 Sirdaryo havzasiga to‘g‘ri keladi (1-jadval).

1-jadval

Orol havzasi daryolari suv resurslari (V.Ye.Chub ma’lumotlari bo‘yicha)

Havzalar	O‘rtacha yillik suv sarfi, m^3/s	Yillik oqim hajmi, km^3/yil		
		o‘rtacha	eng ko‘p	eng kam
Amudaryo	2334	73,61	100,8	55,1
Sirdaryo	1237	39,01	72,7	20,4
Orol havzasi bo‘yicha jami	3571	112,62	173,5	75,5

Orol havzasi daryolari suv resurslari ayrim mustaqil davlatlar hududlari bo‘yicha ham turlicha taqsimlangan (2-jadval).

2-jadval

Orol havzasida joylashgan davlatlar hududlarida shakllanadigan daryolar suv resurslari

Davlatlar	Maydoni		Yillik oqim miqdori, km^3		
	km^2	%	m^3/s	km^3	%
O‘zbekiston	448,9	56,8	307,5	9,70	8,61
Tojikiston	143,0	18,1	2157	68,11*)	60,50
Qirg‘iziston	198,5	25,1	955	32,58	28,9
Jami	790,4	100	3500	110,39	98,01
Qozog‘istonning Kalas va Aris daryolari	-	-	71	2,23	1,99
Hammasi			3571	112,62	100

Orol havzasi ***ko‘llari suv resurslari***ni aniq baholash murakkab vazifadir. Buning birinchi sababi ko‘llarni gidrologik nuqtai-nazardan o‘rganilish darajasi bilan bog‘liq bo‘lsa, ikkinchidan, ko‘llardagi suv miqdori vaqt bo‘yicha o‘zgarib turadi (3-jadval).

3-jadval

Orol havzasi ko‘llarining suv zahiralari, km^3 (A.M.Nikitin ma’lumotlari bo‘yicha)

Ko‘llar	Havzalar		Hammasi
	Amudaryo	Sirdaryo	
Tog‘lardagi	46	5,1	51,1
Tekisliklardagi	33	45,5	78,5
Hammasi	79	50,6	129,6

Izoh: Orol dengizi hisobga olinmagan.

Hozirgi kunda Orol havzasi ko‘llari suv resurslaridan xalq xo‘jaligining turli sohalari(qishloq xo‘jaligi, energetika, baliqchilik, suv transporti va boshqalar)da yanada samarali foydalanish maqsadida ko‘plab loyihalar ilgari surilmoqda.

Suv resurslaridan samarali foydalanish uchun ularning qaysi yo‘llar bilan sarflanishini bilish zarur. Ma’lumki, suv resurslari ikki yo‘l bilan - *tabiiy* va inson xo‘jalik faoliyati, ya’ni *antropogen* omillar ta’sirida sarflanadi. Tabiiy sarflanish miqdori daryoning suvliligiga bog‘liq, ya’ni daryoda suv qancha ko‘p bo‘lsa, sarflanish ham shuncha katta miqdorda kuzatiladi. Antropogen sarflanish suvning irrigatsiya, maishiy-kommunal va sanoat tarmoqlarida ishlatilishi bilan bog‘liqdir. Hozirda suv resurslarining antropogen omillar ta’sirida sarflanishi ustida olib borilayotgan tadqiqotlar hozirgi kunda talab darajasida emas.

Suv resurslarini muhofaza qilish, ularni *miqdoriy* kamayishdan saqlash, hamda sifat jihatdan, ya’ni *ifloslanish* va *minerallashish* darajasining ortib ketishini oldini olish

yo‘nalishlarida olib borilishi lozim. Orol havzasi uchun har ikki yo‘nalish ham juda muhim hisoblanadi.

Orol havzasida suv resurslari cheklangan bo‘lishiga qaramasdan, uni tejashga kam e’tibor berilayapti, natijada katta miqdordagi suv bekorga sarf bo‘lmoqda. Aniqki, barcha iste’molchilar doimiy ravishda belgilangan limitdan ko‘p suv olishga harakat qiladilar. Bu esa ekin maydonlarida yer osti suvlari sathining ko‘tarilishiga, yerlarning qayta sho‘rlanishiga olib kelmoqda. O‘z navbatida sho‘rni yuvish uchun me’yordan ortiqcha suv sarflanib, natijada sug‘oriladigan yerlarda hosil bo‘ladigan qaytarma suvlar miqdori ham ortmoqda. Qaytarma suvlarning juda katta qismi tabiiy botiqlardagi Sariqamish, Dengizko‘l, Oyoqog‘itma kabi ko‘llarni to‘yintirmoqda.

Masalan, O‘zbekiston Respublikasi viloyatlarining sug‘oriladigan yerlarida 2002-2004 yillar davomida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlarining umumiy miqdori 68,61 km^3 yoki yiliga o‘rtacha 22,87 km^3 ni tashkil etgan. Shundan yiliga o‘rtacha 12,08 km^3 Amudaryo havzasiga, 10,8 km^3 qismi esa Sirdaryo havzasiga to‘g‘ri keladi (4-jadval).

4-jadval

O‘zbekiston Respublikasi viloyatlarida hosil bo‘lgan kollektor-zovur suvlari (2002-2004 yillar)

Viloyatlar	Kollektor-zovur oqimi, mln.m^3	Kollektor-zovur oqimining qabul qiluvchilar bo‘yicha taqsimlanishi, mln.m^3		
		sug‘orishga	daryoga	tabiiy botiqlarga
Amudaryo havzasi				
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	5431,8	21,2	864,4	4546,2
Buxoro	7283,29	81,29	49,9	7152,10
Qashqadaryo	5450,28	-	1582,79	3867,49
Navoiy	2194,2	113,4	1121,8	959
Samarqand	4243,19	612,11	3631,08	-
Surxondaryo	2543,84	-	1095,76	1448,08
Xorazm	9087,86	-	122,73	8965,13
Hammasi	36234,46	828,0	8468,46	26938,0
O‘rtacha yillik	12078,15	276,0	2822,82	8979,33
Sirdaryo havzasi				
Andijon	3160,6	144,64	3015,96	-
Jizzax	2686,8	30,2	45,5	2611,1
Namangan	6841,13	83,59	6757,54	-
Sirdaryo	5878,2	264,09	2762,13	2851,98
Toshkent	5587,15	535,82	3221,68	1829,65
Farg‘ona	8219,83	153,07	8066,76	-
Hammasi	32373,71	1211,41	23869,57	7292,73
O‘rtacha yillik	10791,24	403,8	7956,52	2430,91
O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha				
Jami	68608,17	2039,41	32338,03	34230,73
O‘rtacha yillik	22869,39	679,8	10779,34	11410,24

Izoh: jadval “O‘zbekiston Respublikasida atrof-tabiiy muhit muhofazasi va tabbiy resurslaridan foydalanishning holati to‘g‘risida Milliy Ma’ruza” (Toshkent, 2006) ma’lumotlari asosida tuzildi.

Yuqoridagi jadval ma’lumotlari *suvni miqdoriy kamayishdan muhofaza qilish*ning katta istiqbollaridan darak beradi. Shu bilan bir qatorda *suvning sifatini muhofaza qilish***,** ya’ni tabiiy manbalarga oqava, qaytarma va boshqa turdagi chiqindi suvlarning qo‘shilishi natijasida ifloslanishdan saqlash ham juda muhimdir. Afsuski, bu jarayon quyidagi sabablar tufayli yanada jadallashib, xavfli tus olmoqda:

Birinchidan, shahar xo‘jaligi va sanoatning metallurgiya va ximiya tarmoqlarining suvga bo‘lgan talabi yildan-yilga ortmoqda, natijada tabiiy suvlar ifloslanishining manbai - oqava suvlar ham ko‘paymoqda;

Ikkinchidan, shu paytgacha oqava suvlarni daryo va ko‘llarga oqizishni tabiiy suv manbalaridan foydalanishning bir turi deb qaraldi. Ayniqsa, daryolar ifloslangan oqava suvlarni

yo‘q qilishda o‘ziga xos tabiiy inshoot sifatida qabul qilindi. Ma’lumki, 1 m^3 hajmdagi tozalanmagan oqava suv 50-60 m^3 toza tabiiy daryo suvini bulg‘aydi (M.I.Lvovich, 1963);

Uchinchidan, oqava suvlarni sun’iy tozalashning hozirgi kundagi imkoniyatlariga ortiqcha baho berilayapti. Bu yo‘nalish juda murakkab bo‘lib, qimmatga tushadi. Eng takomillashgan sun’iy tozalash inshootlari ham suvni to‘la tozalashga imkon bermaydi. Suvni 80-90 foiz tozalash yetarli darajada takomillashgan hisoblanadi. Lekin, bunda 10-20 foiz o‘ta chidamli ifloslantiruvchi moddalar suv tarkibida qoladi;

To‘rtinchidan, ayrim mutaxassislar, olimlar tomonidan "tabiiy suvlar ifloslanishining yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan normasi" degan noto‘g‘ri nuqtai-nazar ishlatilmoqda. Hozirgi kunda bunday yondashuv o‘zini oqlamaganligi hammaga ma’lum bo‘lib qoldi.

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, hozirgi kunda Orol havzasidagi eng dolzarb masalalardan biri *suvni sifat jihatdan muhofaza qilishdir.* Bu asosiy masala esa bir qancha qo‘shimcha choralar tizimini o‘z ichiga oladi. Ulardan eng maqbuli oqava suvlarni daryolar, ko‘llar, suv omborlariga oqizishni iloji boricha kamaytirishga, ayrim hollarda esa to‘la to‘xtashishga qaratilishi lozim. Faqat shu yo‘lgina masalani tubdan hal qilishga imkon beradi, toza suvni ifloslangan suvga aralashtirishdan xalos etadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Orol havzasi suv resurslaridan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish faqat taqiqlashlaru chegaralashlardan iborat emas. Bu yo‘lda noto‘g‘ri yo‘nalishlarga tezda chek qo‘yish, oldindan tadbirlar belgilash, yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan xatolardan ogohlantirish ham muhim ahamiyatga egadir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Акрамов З., Рафиков А. Прошлое, настоящее и будущее Аральского моря. - Ташкент: Мехнат, 1990.
2. Берг Л.С. Аральское море. Опыт физико-географической монографии. Изв. Туркестан. Отд-ния Рус. ГО. - Т. V. - Петербург, 1908.
3. Герасимов И.П. Современные задачи научных исследований по проблеме Аральского моря. – Изв. АН СССР, сер. Геогр., 1980, № 4.
4. Глазовский Н.Ф. Аральский кризис. – М.: Наука, 1990.
5. Хикматов Ф., Дидовец Ю., Аденбаев Б.Е., Юнусов Ғ.Х., Комилова Н.Қ., Турғунов Д.М., Ахадов Ж.З., Умирзаков Ғ.Ў., Рахимов Э.Ю., Ҳакимова З.Ф., Зияев Р.Р., Ширинбоев Д.Н., Эрлапасов Н.Б., Рапиқов Б.Р. Глобал иқлим ўзгариши, унинг Ўзбекистонда сув, муқобил энергия ресурслари ва аҳоли саломатлигига таъсири (Монография). – Т.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi”, 2024. -264 b.
6. Хикматов Ф., Дидовец Ю., Аденбаев Б.Е., Юнусов Ғ.Х., Комилова Н.Қ., Турғунов Д.М., Ахадов Ж.З., Умирзаков Ғ.Ў., Рахимов Э.Ю., Ҳакимова З.Ф., Зияев Р.Р., Ширинбоев Д.Н., Эрлапасов Н.Б., Рапиқов Б.Р. Ўзбекистонда иқлим ўзгариши: сув ва муқобил энергия ресурслари, инсон саломатлиги. – Тошкент: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi» - 2025. – 228 б.

FORECASTING THE PHENOMENON OF “TROPICAL NIGHTS” AND LANDSCAPE PLANNING SOLUTIONS IN THE CITIES OF THE KURA-ARAZ PLAIN BASED ON CLIMATE SCENARIOS FOR 2041–2100

Amanova Shahnaz Salim shahnaz.amanova@gmail.com
PhD in Geography, lecturer Baku State University

Abstract. *The article analyzes the preparation of a forecast of the phenomenon of "tropical nights" based on the minimum temperature indicator for 17 cities located in the Kura-Araz lowland for the ears 2041-2100 based on a climate scenario. In this case, the method of processing satellite images was used. The conducted studies played a basic role for future forecasts. The information base of the study is the forecast indicators obtained within the framework of the CMIP6 (Coupled Model Interpolation Project Phase 6) project provided by the World Climate Research Program (WCRP). The HadGEM3-GC31-LL global climate model developed by the Hadley Center of the United Kingdom Meteorological Office was selected for*

climate change modeling. The minimum temperature indicators for 17 cities in the ears 2041-2060, 2061-2080, 2081-2100 were taken as the main indicators. It was determined that a gradual increase in the minimum temperature is clearly observed in the next 20-year periods. Analysis of the regional impacts of global climate change shows that cities will be the most affected settlements by climate change.

Keywords: *urban landscape, climate scenario, Kura-Araz plain, sustainable city, "tropical night"*

Introduction. Temperatures exceeding normal nighttime temperatures are traditionally called "tropical nights". For the central part of our country, comfortable nighttime temperatures in July and August should be 17-20 °C, and humidity should not exceed 60% (Alabsi et al., 2021; He et al., 2025). Nighttime temperatures above 18 °C are associated with health risks (Peleg & Pearlmutter, 2026; Moraci et al., 2020). This can manifest itself in disorders and exacerbations of chronic diseases, mainly affecting the cardiovascular, nervous and respiratory systems. The optimal indoor temperature for sleep is 17-20 °C, and the optimal humidity range is 40-60% (Cassaignau & Jung, 2025). In this regard, the study of the concept of tropic night is of great importance.

Material and method. The information base of the study is formed by the forecast indicators obtained within the framework of the CMIP6 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 6) project coordinated by the World Climate Research Program (WCRP). The HadGEM3-GC31-LL (Hadley Centre Global Environmental Model version 3) global climate model developed by the Met Office Hadley Centre of the United Kingdom was chosen for modeling climate change. This model has the ability to simulate the complex interactions of ocean and atmospheric circulation with high accuracy (Zhu & Feng, 2025).

Result and discussion. Our research object is 17 urban landscapes and settlements located in and around the Kur-Araz lowland, and the subject of the research is the development of these urban landscapes and the management problems that arise at this time.

The dominant climate type in the Kura-Araz lowland is a semi-desert and dry steppe climate with mild winters and hot and dry summers. Dry and warm, as well as relatively transparent and dusty tropical air flows entering our country from the south form the core of the air mass of the landscapes of the study area, but as a result of the influence of the existing surface cover of these landscapes, their air mass quickly undergoes transformation and reflects local geophysical features.

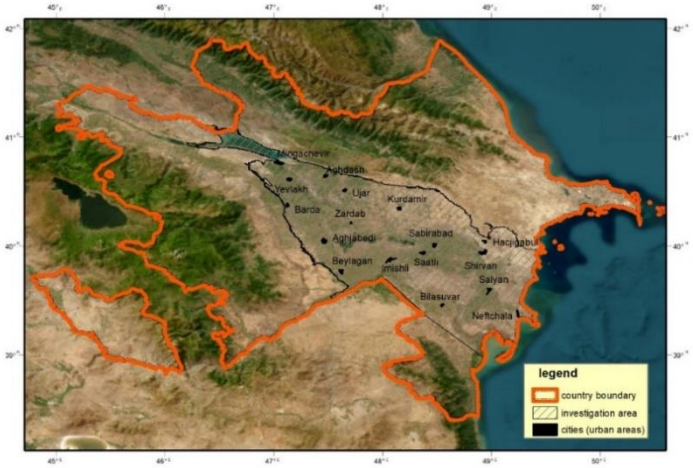


Figure 1. Investigation area

The forecast maps for the Kura-Araz lowland for the ears 2041–2060, prepared based on the HadGEM3-GC31-LL model and the SSP2-4.5 scenario, indicate that serious changes will occur in the future temperature regime of the region. A general analysis of the 12-month map series proves that the distribution of minimum temperatures (T_{min}) has different dynamics both seasonally and spatially. In the winter months (January, February, December), minimum

temperatures remain in the positive range, fluctuating between 2.9°C and 8.3°C, which indicates that the winter will be milder and the demand for thermal energy will decrease. However, the sharp increase observed since the spring months, especially the temperature exceeding 10°C in April and approaching 17°C in May, demonstrates that the thermal regime of the region is rapidly transitioning to the summer phase (Figure 2).

The most critical and striking point on the maps is the summer period covering the months of June, July and August. In these months, the minimum temperatures significantly exceed the 20°C limit, which is characteristic of "tropical nights" throughout the region. In particular, the forecast of T_{min} indicators in the range of 23.2°C - 26.1°C in July indicates that cities located in the Kura-Araz plain (Shirvan, Salyan, Saatli, etc.) will face very serious environmental stress. The presence of minimum temperatures at this level means that the urban landscape cannot cool down through radiation at night, which directly strengthens the "Urban Heat Island" effect, disrupts the thermal comfort of the population and sharply increases the consumption of electricity for cooling systems.

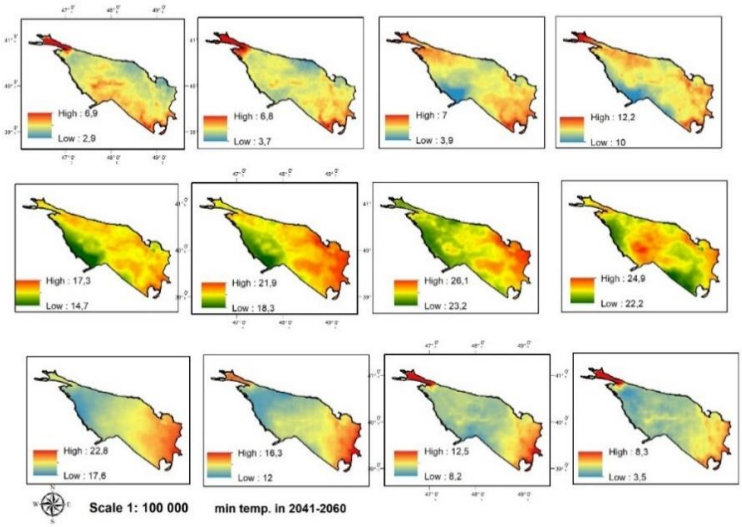


Figure 2. Minimum temperature scenario in 2041-2060

The dynamics of temperature decline in the autumn months still retains summer effects in September (17.6°C - 22.8°C), and only in October and November does the climate regime stabilize with a gradual decrease in temperature to 8.2°C. In terms of spatial distribution, while the central parts of the lowland are exposed to a sharper temperature increase, differences in temperature gradients arise in the southeastern part due to the influence of the Caspian Sea and in the west due to the rise of the relief. As a result, these maps scientifically substantiate the inevitability of adapting urban planning in the Kura-Araz lowland not only to daytime heat, but also to high temperature stress at night in 2041–2060.

Conclusion. The study shows that climate scenarios for 2041–2100 predict a sharp increase in minimum temperatures in cities in the Kura-Araz lowland and the phenomenon of "tropical nights" will become permanent, creating serious ecological stress. In order to prevent these negative impacts and ensure the thermal comfort of the population, the application of sustainable landscape solutions based on the principles of "green economy" in urban planning is inevitable.

Reference:

1. Alabsi, A.A.N., Wu, Y., Koko, A.F., Alshareem, K.M., & Hamed, R. (2021). *Towards Climate Adaptation in Cities: Indicators of the Sustainable Climate-Adaptive Urban Fabric of Traditional Cities in West Asia. Applied Sciences, 11*(21), 10428. https://doi.org/10.3390/app112110428

2. Cassaignau, M., & Jung, M. (2025). *Designing Climate-Sensitive Cities: Integrating Architecture, Landscape, and Resilience. Architecture, 5*(4), 128. https://doi.org/10.3390/architecture5040128

3. He, W., Guo, X., & Zhang, C. (2025). *Assessing the Impact of Climate-Resilient City Development on Urban Sustainability: Evidence from China. Sustainability, 17*(10), 4381. https://doi.org/10.3390/su17104381

4. Moraci, F., Errigo, M.F., Fazia, C., Campisi, T., & Castelli, F. (2020). *Cities under Pressure: Strategies and Tools to Face Climate Change and Pandemic. Sustainability, 12*(18), 7743. https://doi.org/10.3390/su12187743

5. Peleg, M.M., & Pearlmutter, D. (2026). *Climate Resilience in Cities: Improving Health and Well-Being Through "Greener" Commuting and Working Environments. Sustainability, 18*(5), 2554. https://doi.org/10.3390/su18052554

6. Zhu, S., & Feng, H. (2025). *Strengthening Climate Resilience Through Urban Policy: A Mixed-Method Framework with Case Study Insights. Land, 14*(4), 890. https://doi.org/10.3390/land14040890

РОЛЬ ГИДРОЭКОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ

[1]Чембарисов Э.И., [1]Реймова Г.Б., [2]Баллиев А.И.

[1]д.г.н., профессор Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем, Ташкент, Узбекистан

[1]докторант (PhD) Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем, Ташкент, Узбекистан

[2]Международный центр стратегического развития и исследований в сфере продовольствия и сельского хозяйства при Министерстве сельского хозяйства Республики Узбекистан (I-SCAD), Ташкент, Узбекистан

e-mail: ajok90@mail.ru

Аннотация. *в статье рассмотрены современные гидроэкологические проблемы использования водных ресурсов (речной сток р. Амударьи, коллекторно-дренажные воды, грунтовые воды Южного Приаралья) с учетом величины их минерализации, химического состава и качества воды. В проведённых исследованиях кратко рассмотрены природно-климатические условия региона, анализ многолетней динамики объемов стока р.Амударьи, поступивших в Приаралье в 2000-2023 гг. с учетом её качества. Роль гидроэкологии в экологических проблемах региона, а также использование воды для бытовых и питьевых нужд, развития рыбного хозяйства и использования воды для орошения сельскохозяйственного культур, учитывая некоторые объемы коллекторно-дренажных и грунтовых вод, также с учетом их качества. Проведённые исследования позволили составить практические рекомендации по уменьшению загрязнённости водных ресурсов и их рациональному использованию с учетом их качества.*

Ключевые слова: *Южное Приаралье, гидроэкологические проблемы, сток р.Амударьи, использование воды для питья, рыбного хозяйства и орошения сельскохозяйственных культур*

Введение. Ухудшение качества водных ресурсов в регионе Приаралья является одним из основных факторов, ограничивающих развитие сельскохозяйственного производства (Алимов, 2021; Баллиев, 2025; IPCC, 2023). В результате высыхания Аральского моря, изменения климата и возрастающей нагрузки на водные ресурсы наблюдается увеличение минерализации оросительных вод (FAO, 2022; IPCC, 2023; World Bank, 2022). Это приводит к усилению процессов вторичного засоления почв, ухудшению мелиоративного состояния земель и снижению урожайности сельскохозяйственных культур (Атаев, 2020; Базилевич, 2018; Шумаков, 2019).

В Республике Каракалпакстан основная часть сельскохозяйственной продукции производится на орошаемых землях. Поэтому регулярная оценка и контроль качества оросительных вод имеют важное научное и практическое значение. Данные гидрохимического мониторинга последних лет свидетельствуют о наличии определённых изменений в химическом составе вод магистральных каналов (Алимов, 2021).

Целью настоящего исследования является описание роли гидроэкологии в повышении эффективности использования водных ресурсов в Южном Приаралье, оценка качества воды р.Амударьи, основных водных объектов региона, а также ирригационное использование воды на основе индекса качества оросительной воды (**SSSI**) и определение его значения для сельскохозяйственного производства.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования были выбраны основные водные объекты Южного Приаралья, рассмотрены их гидрологические и химические характеристики на основе использования данных гидрохимического мониторинга за 2000-2023 гг. (Чембарисов и др., 2026). Для оценки качества воды были проанализированы показатели минерализации, жёсткости, сухого остатка, содержания хлоридов, сульфатов, аммония, нитритов, нитратов, железа и других гидрохимических компонентов.

Индекс качества оросительной воды (SSSI) разработан А.И. Баллиевым для комплексной оценки пригодности оросительных вод к использованию в сельском хозяйстве в условиях Республики Каракалпакстан. При формировании индекса использовались международные подходы к гидрохимической оценке и мониторингу водных ресурсов (Алимов, 2021; FAO, 2022; IWMI, 2021).

Результаты и обсуждение. Климат Южного Приаралья резко континентальный, с холодной зимой, жарким летом и высокой испаряемостью. В последние десятилетия природные условия региона изменяются под влиянием высыхания Аральского моря и глобального потепления (Баллиев, 2025). Анализ данных гидропостов Туямуюн и Саманбай за 2000-2023 гг. показал значительную межгодовую изменчивость стока Амударьи в её нижнем течении (Узгидромет, 2008-2022; Узгидромет, УМЗ, 2010-2022). Максимальный объём стока зарегистрирован в 2010 г.: 37,46 км³ на гидропосту Туямуюн и 16,49 км³ на гидропосту Саманбай. Повышенная водность также наблюдалась в 2012 и 2017 гг., тогда как 2011, 2018, 2021 и 2022 гг. характеризовались маловодьем.

В динамике речного стока выделены три периода: 2010-2012 гг. - резкие колебания водности; 2013-2017 гг. - нестабильное восстановление; 2018-2023 гг. - устойчивое снижение водообеспеченности дельты. Значительное сокращение объёма воды между гидропостами Туямуюн и Саманбай связано с ирригационным водопотреблением, фильтрацией и испарением. В маловодные годы уменьшение стока сопровождается повышением минерализации воды, что усиливает гидроэкологические проблемы дельты Амударьи (Реймова и др., 2026).

Современный объём коллекторно-дренажных вод (КДВ) составляет 1,76-1,872 км³, а их средняя минерализация - 3,77-4,26 г/л. В химическом составе преобладают хлоридные, сульфатные, кальциевые, магниевые и натриевые ионы. Установлена зависимость показателей КДВ от водности Амударьи. В многоводные годы (2010, 2012 и 2015) объём КДВ увеличивался до 2,53 км³, а минерализация снижалась до 3,29 г/л. В маловодные годы (2020-2022) объём уменьшался до 1,45 км³, тогда как минерализация возрастала до 3,93 г/л.

Анализ составленных ГИС-карт показал, что наиболее перспективными территориями для использования КДВ при условии их смешивания с речной водой являются Тахтакупырский, Нукусский и Кунградский районы. В остальных районах минерализация воды, превышающая 3-4 г/л, ограничивает её использование без предварительной подготовки (Чембарисов и др., 2026).

Качество воды Амударьи при движении от верховьев к низовьям постепенно ухудшается. Основными причинами являются поступление сточных вод и сброс коллекторно-дренажных вод с орошаемых территорий. Это определяет необходимость совершенствования очистки стоков и усиления гидрохимического мониторинга (Чембарисов и др., 2024). По данным санитарно-эпидемиологической службы Республики Каракалпакстан, несоответствие питьевой воды гигиеническим нормативам отмечено в 16,7 % проб по химическим и в 2,8 % проб по микробиологическим показателям.

Изменение водообеспеченности привело к структурной трансформации рыбного хозяйства: морской промысел был заменён использованием внутренних озёр, дельтовых водоёмов, коллекторно-дренажных систем и развитием аквакультуры. Однако использование таких водоёмов требует постоянного контроля минерализации, химического состава и санитарного состояния воды.

Применение минерализованной воды для орошения допускается преимущественно в условиях дефицита пресной воды. Вода с минерализацией выше 4-5 г/л может отрицательно влиять на развитие сельскохозяйственных культур и усиливать засоление почв. Поэтому её использование возможно только в маловодные годы, при соблюдении агротехнических требований, наличии эффективного дренажа и постоянном контроле мелиоративного состояния земель (Чембарисов & Баллиев, 2024).

Заключение и рекомендации. В результате проведенных многолетних исследований была показана роль гидроэкологии в повышении эффективности использования водных ресурсов в Южном Приаралье, при этом были изучены многолетняя динамика объемов стока р.Амударьи, поступающих в дельту реки, современное загрязнение характерных водных объектов (река, каналы, коллектора), степень использования воды в бытовых и питьевых целях, в развитии рыбного хозяйства и орошения сельскогохозяйственных культур; а также были составленные практические рекомендации по улучшению экологического состояния в регионе и рациональному использованию водных ресурсов.

Список использованной литературы:

1. Алимов, И. К. (2021). *Экологические проблемы Приаралья*. Фан.
2. Атаев, А. А. (2020). *Мелиорация земель Приаралья*. Фан.
3. Базилевич, Н. И. (2018). *Почвенные ресурсы аридных территорий*. Наука.
4. Баллиев, А. И. (2025). *Гидрологическое и гидрохимическое состояние водотоков и водоёмов Республики Каракалпакстан в условиях изменения климата (на примере Южного Приаралья)* [Диссертация доктора философии (PhD) по географическим наукам].
5. Реймова, Г. Б., Чембарисов, Э. И., & Баллиев, А. И. (2026). Наиболее характерные периоды многолетней динамики речного стока, поступающего в Южное Приаралье, его минерализация и химический состав. *Экономика и социум, 5*(144-1), 1021-1033. https://doi.org/10.24412/2225-1545-2026-5-1144-1021-1033
6. Узгидромет. (2008-2022). *Гидрологические ежегодники Республики Узбекистан за 2008-2022 годы*.
7. Узгидромет, Управление мониторинга загрязнения окружающей среды. (2010-2022). *Ежегодники качества поверхностных вод на территории деятельности Узгидромета за 2010-2022 годы*.
8. Чембарисов, Э. И., & Баллиев, А. И. (2024). Состояние коллекторно-дренажных вод орошаемой территории Каракалпакстана и обобщение полевых исследований по их использованию. *Центральноазиатский журнал географических исследований, 1-2*, 74-85. https://doi.org/10.5281/zenodo.12509921
9. Чембарисов, Э. И., Баллиев, А. И., & Реймова, Г. Б. (2024). Загрязнённость оросительных водотоков Республики Каракалпакстан в условиях изменения климата. *Экономика и социум, 9*(124), 881-892.
10. Чембарисов, Э. И., Баллиев, А. И., & Реймова, Г. Б. (2026). Анализ изменений коллекторно-дренажного стока в пределах административных районов Республики Каракалпакстан на основе ГИС-карт (Узбекистан). *Природа Внутренней Азии, 2*(35), 78-86. https://doi.org/10.18101/2542-0623-2026-2-78-86
11. Чембарисов, Э. И., Реймова, Г. Б., & Баллиев, А. И. (2026). Оценка качества оросительных вод Республики Каракалпакстан на основе индекса SSSI и его значение для сельского хозяйства. В *Global Challenges and Scientific Solutions: Conference on Modern World Problems and Scientific Solutions: Материалы международной научно-практической конференции* (с. 51-59).

12. Шумаков, Б. Б. (2019). *Мелиорация и водное хозяйство*. Колос.
13. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *Irrigation and drainage*. https://www.fao.org/land-water/water/water-management/irrigation-drainage/en/
14. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/
15. International Water Management Institute. (2021). *Water management in Central Asia*. https://www.iwmi.cgiar.org
16. United Nations Development Programme. (2023). *Climate change adaptation in the Aral Sea Basin*. https://www.undp.org
17. World Bank. (2022). *Central Asia water resources assessment*. https://www.worldbank.org

GEOGRAFIK FAN, TA'LIM, AMALIYOT: KECHA, BUGUN VA ERTAGA

[1]Nigmatov Askar Nigmatullayevich
[1]Mehnat va ijtimoiy munosabatlar akademiyasi
Umumkasbiy fanlar kafedrasi professori, g.f.d. (DSc)
e-mail: nigmatov_an@mail.ru

Annotatsiya. *Maqolada geografik fan, ta'lim va amaliyotning ko'p asrlik dunyoqarashlar tarixi davrlashtirilgan. Uning hozirgi holatidagi muammolar tahlil qilingan. Yaqin kelakda geografiyaning ijtimoiy nufuzini oshirish bo'yicha takliflar berilgan.*

Kalit so'zlar: *Geografiya, fan, ta'lim, amaliyot, tarixiy davrlar, hozirgi muammolar, kelajak istiqbollari.*

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ПРАКТИКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Аннотация. *В статье рассматривается многовековая история мировоззрений в географической науке, образовании и практике. Анализируются проблемы современного состояния этой области. Предлагаются пути повышения социального престижа географии в ближайшем будущем.*

Ключевые слова: *География, наука, образование, практика, исторические периоды, современные проблемы, перспективы развития.*

GEOGRAPHICAL SCIENCE, EDUCATION, PRACTICE: YESTERDAY, TODAY AND TOMORROW

Abstract. *The article chronicles the centuries-old history of worldviews in geographical science, education and practice. the problems of its current state are analyzed. proposals are made to increase the social prestige of geography in the near future.*

Keywords: *Geography, science, education, practice, historical periods, current problems, future prospects*

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi PF–158-son "O'zbekiston – 2030 strategiyasi"da milliy ta'lim sifatini oshirish masalasi qo'yilgan [1, 2]. Ta'lim sifati esa bevosita ilm-fan taraqqiyoti va zamon talablaridagi amaliyot bilan chambarchas bog'langan. Chunki barcha davlatlar ta'limining bosh maqsadi – fanda ilmiy asoslangan ma'lumotlarga tayangan tarzda kishini hayotga, jumladan mehnatga tayyorlashning tizimlashgan, rasmiy, muddatli va tegishli bilim, ko'nikma, malaka berish vositasi [3]. Geografiya fani ham bundan istesno emas, albatta. Lekin, geografik fan, ta'lim va amaliyot qanday bo'lsa zamon talablari, jumladan Yangi O'zbekiston siyosatiga mos tushadi, degan o'rinli savol tug'iladi.

Natija va muhokama. Metodologiya muayyan davrda real siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, ma'naviy-ma'rifiy holatdan kelib chiqqan tarzda tadqiqot metodlarni tanlash, tizimli joriy qilish va hulosalashga imkon beruvchi ta'limotdir. Mazkur izlanishda geografik fan, ta'lim, amaliyotiga kreativ va innovatsion metodlar orqali yondashilgan. Geografiya *tarixini yoritishda* – tarixiy analiz va sintez, sinxronlashtirish, tarixiy-tipologik, tarixiy-genetik; *hozirgi holatini* – qiyosiy statistik tahlil, geoaxborot texnologiyalari, kartografik; *kelajak istiqbollarini* – vaqt

qatorlari va regressiv tahlil, ekstropolyatsiya, sun'iy intellekt; *barchasida* – tizimli yondashuv, intuitiv, statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Ularning tahlili global, regional va milliy dolzarb masalalarni hal etishda geografik fan, ta'lim va amaliyot qanday holatda va u qanday bo'lmog'i kerak degan savolga javob topishda xizmat qildi.

Tadqiqot materiallari. Tadqiqotning ma'lumotlar bazasi xalqaro va muayyan ma'muriy-siyosiy birliklar, uning boshqaruv organlari, nodavlat tashkilotlarining ma'lumotlari, mavzu bo'yicha ilmiy-amaliy adabiyotlar tashkil etagan. Tadqiqot ko'lami eramizdan avvalgi ilk geografik dunyoqarashlardan to 2050-yilgacha bo'lgan davrni qamrab oladi. Mazkur davrlarda dunyoda, jumladan O'zbekiston Respublikasi hududida amalga oshirilgan yoki oshirilishi kuzatilayotgan geografik islohotlarning ijobiy va salbiy tomonlarini yoritishga harakat qilingan.

Masalaning o'rganilganlik darajasi. Geografik tadqiqotlar tarixida uning nazariy asoslariga doimo ham alohida e'tibor qaratilgan deyish qiyin, ammo V.A.Anuchin [4] "Geografiyaning nazariy maummolari" nomli asarida uning bir butunligi, ilm va amaliyotda tutgan o'rni hamda istiqbollariga oid tadqiqotlar g'oyat dolzarb muammo ekanligini ta'kidlagan hamda "Yagona geografiya" nazariyasini yoqlab chiqqan. N.N.Baranskiy [5] va Yu.G.Saushkin [6] Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning nazariy masalalariga keng o'rin berganlar. I.P.Gerasimov va V.S.Preobrajenskiylar esa Geografiya faniga konstruktiv nuqtayi nazardan, ya'ni muammoli hudularni alohida uning tadqiqot obyekti sifatida qarashga intilgan [7].

Xorijda Geografiyaning iqtisodiy va amaliy tarmoqlarining ustuvorligi sababli tabiatga tegishli tarmog'i "Sovet maktabi"ga qaraganda kamroq o'rganilgan [8]. Keyingi 50 yil mobaynida "Umumgeografik yondashuv"ni U.I.Mereste, S.Ya.Nemmik, V.P.Maksakovskiy, V.S.Jekulin, M.M.Golubchik, S.P.Yevdokimovlar ta'riflashgan. I.M.Zabelin, A.G. Isachenko, F.N.Milkov, V.P.Saygak, V.A. Shalnev, R.U.Rahimbekov, Z.N.Donsova, A.Ochilovlar Tabiiy geografiyani Geografiyaning zamini sifatida qarashgan. H.Vahobov, P.G'ulomov, Sh.Zokirov kabi o'zbek geograf olimlari hanuzgacha O'zbekiston geografik ta'limida "Umumiy Yer bilimi" Geografiya fanining asosi ekanligi o'qtirib kelinmoqda. O'rta Osiyolik olimlardan N.K.Mukitanov tabiiy geografik konsepsiyalarning turli davrdagi taraqqiyotini tarixiy-qiyosiy nuqtayi nazardan tadqiq qilgan [9].

XXI asrga kelib Geografik ta'lim, fan va amaliyot masalasiga e'tibor A.S.Soliyev, A.A.Rafikov, A.N.Nigmatov, I.Q.Nazarov kabi o'zbekistonlik olimlarning tadqiqot yo'nalishlaridan joy olgan. Lekin, hanuzgacha "Yagona geografiya fani, ta'limi va amaliyoti" masalalari mutaxassislar nazaridan chetda qolmoqda.

Kecha geografik fan, ta'lim va amaliyot. Har bir fanning paydo bo'lishi va uning rivojlanishi nafaqat amaliyot talablari, balki tegishli bilim sohasining tarixi bilan ham belgilanadi. Chunki tarix, xususan fan tarixini ilmiy tahlil qilish ularga aniq maqsad va vazifalarni o'z oldiga qo'yishda saboq beradi. Geografiya faniga oid taklif etilayotgan konsepsiyalarning paydo bo'lishi, rivojlanishi va shakllanishini, odatda, geografik tadqiqotlarni muayyan bir davrlarga ajratish orqali tadqiq qilinadi. *Gyeografik qarashlar davri – o'ziga xos geografik qarashlar hukm surgan vaqt birligi yoki xronologik bosqich.*

Tarixan geografiya qarashlarni davriylashtirish izlanuvchining o'z oldiga qo'ygan maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan tarzda amalga oshirilgan va ko'pincha, o'sha davrning ijtimoiy-siyosiy muhiti uchun xizmat qilgan yoki muayyan bir davlatning boshqaruv funksiyasini bajarishga yordam bergan. Biz ularni inkor etmagan holda, o'z maqsadimizdan chiqqan tarzda Tarix va Geografiya fanlarining tadqiqot metodlaridan foydalangan tarzda geografik qarashlarning davriyligini quyidagi tamoyillar asosida amalga oshirdik: *"Yevropatsentrizm"cha yondashmaslik; mafkura emas, qarashlar tizimining birlamchiligini inobatga olish; xronologik yondashish; geografik ilm va ta'limga yangi qarashlarni kirib kelishiga e'tiborni qaratish.* Shu tariqa *geografiya fani, ta'limi va amaliyotini* 8 ta davrga ajratish maqsadga muvofiq: I. Qadimgi dunyo mahalliy geografik tasavvurlar davri **(**e.a.VI– e.a.V asrlar); II. Antik geografik tasavvurlar davri (e.a. V asr – IV asr); III. Yangi yerlarni ochish va o'zlashtirishga yo'naltirilgan geografik kashfiyotlar davri (IV asr – XVII asrning o'rtalarigacha); IV. Geografiyaning mustaqil ta'lim, fan va amaliyot sifatida shakllangan davri (XVII asrning o'rtalaridan XX asrning 30-yillarigacha); V. Geografiyaning

tarmoqlashgan davri (XX asrning 30–60-yillari); VI. Geografiyaning ekologiyalashgan davri (XX asrning 70-yillaridan XXI asrgacha); VII. Geografiyaning globallashgan va gumanitarlashgan davri (XXI asrning 1-o‘nyilligi); VIII. Geografiyani barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan davri (XXI asrning 2-o‘nyilligi).

Bugun geografik fan – mazmun va mohiyatiga ko‘ra, geografik qobiq doirasidagi muayyan geotizimlar (*tadqiqot obyekti*) tabiat–jamiyat–hayot faoliyatining hududiylik, davriylik, komplekslik va tizimlilik xususiyatlarini (*tadqiqot predmeti*) ochib beradi [10, 68-87]. Masalan, milliy geografik tadqiqotlarning aksariyati O‘zbekiston Respublikasining ma’muriy birlik yoki geotizimlarning tabiiy sharoiti va resurslari, geoekologik holati, muhofaza qilish va oqilona foydalanish yo‘llari, aholisining tarqalish va ko‘payish xususiyatlari, iqtisodiy va ijtimoiy imkoniyatlari, toponimikasi, kartografik va geodezik jihatdan ifodalanishi va GAT orqali baholanishi, gidrologik va meteorologik ko‘rsatkichlariga qaratilgandir. Lekin *mazkur tadqiqotlarda quyidagi kamchiliklar* yaqqol ko‘zga tashlanib turadi [11]:

✓ *umumgeografik yondashuvning yetishmasligi va aksincha tadqiqotlarnit OAK klassifikatori bo‘yicha tabiiy, iqtisodiy, ijtimoiy, gidrologik, iqlimshunoslik, kartografik, geodezik, geoinformatik, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resusrlardan oqilona foydalanish (geoekologik) jihatdan tasniflangan geomajmualar bo‘yicha tadqiqotlarni olib borilayotganligi;*

✓ *tabiiy geografiya, nozogeografiya, jinoyatlar geografiyasi, iqtisodiy geografiya, geoekologiya, demografiya, toponimika, geoinformatika kabi fan sohasi yo‘nalishlarida geografik tadqiqotlarni ma’muriy birliklarga bog‘lab qo‘yish, aniq bo‘lmagan statistik ma’lumotlarga tayanish, yetarlicha amaliyot bilan bog‘lanmaslik va dala-eksperimental izlanishlarni talab darajasida olib borilmayotganligi.*

✓ *taklif va tavsiya etilayotgan xulosalarni bevosita global, milliy va lokal siyosatga moslashtirilmayotganligi hamda ularni tegishli darjada amaliyotga xizmat qila ololmayotganligi.*

✓ *geografik qobiqning chegarasi, fanning predmeti, geografik fanlar tizimi, geografiyada fundamental, amaliy va aralash fanlarning nazariy asoslari zamon talabiga mos ravishda ishlab chiqilmaganligi va h.k.*

Bugun geografik ta’lim. Geografiyani Ona tili, Chet tili, Matematika, Biologiya, Fizika, Davlat tarixi kabi davlatlarning ta’lim sohasi siyosatidagi umumta’lim o‘quv predmetlari toifasiga olib chiqilmayotganligining subyektiv va obyektiv sabablari mavjud. Subyektiv – Geografiyani yagona fanlar tizimi sifatida qaralmayotganligi hamda uning fundamental nazariy asoslarini zamon talabiga moslab ishlab chiqilmaganligi. Huquq va Iqtisodiyot kabi fanlar tizimida bo‘lganidek Geografiyani “boshini qo‘shuvchi” “Umumiy geografiya”, “Geografiya nazariyasi va metodologiyasi”ga oid ilmiy, o‘quv, o‘quv-metodik, tashkiliy-boshqaruv ishlarni olib borilmayotganligi uning ijtimoiy nufuzini pasaytirishga olib kelmoqda.

Bugun geografik amaliyot. *Jahon miqyosida* Amaliy geografiyada asosan uch yo‘nalishda olib borilmoqda: 1) Yerni kuzatish, navigatsiya va sun’iy intellektning uyg‘unlashuvi natijasida GAT orqali kartalash, bashoratli tahlil va avtomatlashtirilgan monitoringni olib borilmoqda; 2) “Google Earth Engine” kabi platformalar Yer planetasi miqyosidagi tahlil ochiqlandi. 3) uchuvchisiz apparatlar va giperspektral sensorlar yuqori aniqlikdagi lokal monitoringni imkoniyat darajasiga olib chiqdi; 4) ochiq geofazoviy ma’lumotlar hajmining jadal o‘sishi kuzatilmoqda [12]. Ushbu vositalar shaharsozlik, transport, qishloq xo‘jaligi, ekologiya va tavakkalchiliklarni boshqarishda keng qo‘llanilmoqda.

Markaziy Osiyo miqyosida Landsat ma’lumotlari ko‘ra (1972-2024 yy.) Orol dengizining dinamik holati aniq qilib berildi [13]. Tyanshan muzliklarining hajmi 1961–2025-yillar davomida o‘zgarishi va iqlim modellari +2,2…+3,1°C isish ssyenariysida 2050-yillarga qadar Amudaryo va Sirdaryodan quyi oqimga yetib boradigan suv hajmi 22–35 foizga kamayishi mumkinligini ko‘rsatmoqda [14]. Bunday sharoitda GAT va YMZ asosidagi monitoring tizimlari suvni taqsimlash, sug‘orishni rejalashtirish va gidroenergetika rejimlarini muvofiqlashtirmoqda.

Milliy geoaxborot infratuzilmasi O‘zbekistonda Yagona davlat kadastri tizimi shakllantirilmoqda [15]. Ular hududning yagona raqamli kartografik asosi, manzil registrlari hamda tarmoq kadastrlarining geofazoviy ma’lumotlar bazalarini birlashtirish orqali institutsional zamin yaratilmoqda, biroq uning samaradorligi ma’lumotlarning ochiqligi, metadata standartlari va idoralararo hamkorlik darajasiga bog‘liq bo‘lib qolmoqda.

Ertaga geografik fan, ta’lim va amaliyot. Geografiyaning fuksional vazifalariga *fan sohasida* – turli miqyosdagi geotizimlarda tabiat, jamiyat va uning xo‘jalik yuritish faoliyatida yuzaga keladigan qonun va qonuniyatlarni hududiylik, davriylik, tizimlilik, majmualilik nuqtayi nazardan aniqlash, baholash va prognozlashtirish orqali ilmiy asoslangan chora-tadbirlarni ishlab chiqish. Tadqiqotlar ixtisosligini 11.00.01 – Geografiya nazariyasi va tarixi, 11.00.02 – Barqaror rivojlanish geografiyasi, 11.00.03 – Konstruktiv geografiya kabi shifrlar bilan to‘ldirish.

Ta’lim yo‘nalishida – ilmiy asoslangan geografik fandagi qonun va qonuniyatlarga doir bilim, ko‘nikma va malakalarni kadrlar tayyorlash jarayoniga joriy qilish. Geografiyani bilmay turib o‘z yurtiga, vataniga bo‘lgan mehrni uyg‘otib bo‘lmaydi, u milliy g‘urur “belbog‘i” bo‘lib qolish uchun tegishli yo‘nalish bo‘yicha maxsus mahalliy, milliy, mintaqaviy va global miqyosdagi anjumanlar-seminarlar, simpozium va konferensiyalar o‘tkazish. Xalqaro geograflar Kongressida barcha geografik ta’lim muammolarini ro‘yi-rost, ochig‘icha muhokama qilib olish va tegishli taktik va strategik tadbirlar dasturi va rejasini ishlab chiqish. Geografik fanlarni “boshini qo‘shuvchi” fan va o‘quv predmetlariga doir tadqiqotlarni olib borish; monografiya, to‘plam, o‘quv darsligi va metodik qo‘llanmalarni yaratish. Umumiy geografiyani tabiatshunoslar, biologlar, ekologlar, iqtisodchilar, yuristlar, geologlar, tarixchilar kabi turdosh fan mutaxassislari, talabalari, magistrlari va malaka oshiruvchilari uchun ham mo‘ljallab yozish darkor.

Amaliyotda – geografik kompetensiyaga ega bo‘lgan kadrlar tayyorlash orqali ilmiy asoslangan chora-tadbirlarni kishilik jamiyatining barcha jabhalariga qo‘llash. Milliy va xalqaro geografik atlas, lug‘at, ensiklopediya qaytadan, zamon talabiga mos ravishda yaratilishi zarur. Bozor munosabatlariga o‘tib borayotgan davlatlar, xususan O‘zbekistonda xalq xo‘jaligi bilan bog‘liq bo‘lgan va ularga bevosita xizmat qiladigan amaliy geografik fanlarni kuchaytirish yoki tubdan isloh qilish. Reklama va targ‘ibotning informatsion maxsus yoki ommabop turdagi Geografik jurnal, gazeta, buklet, teleko‘rsatuv, radioeshittiruv, shou-biznes, ko‘rgazma, viktorina va tanlovlarni tashkil etish va ularning muntazamligini ta’minlash. Bularning hammasi Geografiyani geotizimlar holatini baholaydigan fan, ta’lim va amaliyot tarmog‘idan, tabiat–jamiyat–faoliyat o‘rtasidagi uyg‘unlikni geosfera doirasida hududiylik, tizimlilik, davriylik va komplekslikni ta’minlovchi konstruktiv sohaga aylanishiga olib kelsa, ajab emas.

Geografiya fan, ta’lim va amaliyotning tarixiy rivojlanish tendensiyasi uning hozirgi holatini baholashga imkon beradi. XX asrning 30–50-yillariga kelib Umumgeografik fan va ta’limning mustaqil Tabiiy geografiya, Ijtimoiy-iqtisodiy geografiya, Geodeziya va kartorgrafiya, Geoekologiya, Gidrologiya va Iqlimshunoslik kabi tarmoqlashuvi uning ijtimoiy umumiy geografik nufuziga salbiy ta’sir qildi. XX asrning oxiriga kelib jamiyat ehtiyojlariga mos va muammoli hududlarga kompleks geografik yondoshadigan konstruktiv xarakterdagi umumgeografik tadqiqotlarning nazardan chetda qolishi uning amaliy yo‘naltirilganligiga to‘sqinlik qilmoqda.

O‘zbekistonda Geografik fanlar tizimidan chiqib ketayotgan Mintaqaviy iqtisodiyot, Geoekologiya, Quruliq gidrologiyasi, Iqlimshunoslik, Demografiya, Geoturizm kabi o‘ta dolzarb kadrlar tayyorlashga yo‘naltirilgan ta’lim va amaliyotni kelajakda tizimga qaytarish asosisiy faoliyat yo‘nalishlaridan bo‘lib qolishi kerak.

Maktablarda geografiya tarmoqlari bo‘yicha emas, balki jamiyat va davlat talablariga javob bera oladigan, o‘quvchilarni qiziqtiradigan global, regional va lokal miqyosdagi muammolarning hududiylik, komplekslik, tizimlilik va davriylik hususiyatlarini ochib beradigan umumgeografik ta’limni yo‘lga qo‘yish kerak. Oliy ta’limda, avvalam bor, Geografiya nazariyasi va metodologiyasini mukammal o‘zlashtirib olish, so‘ngra uning zamonaviy texnologiyalar va

sun’iy intelektga yo‘naltirilgan amaliy jihatlariga doir talabalarning kompetensiyalarini shakllantirish lozim.

Amaliy geografiya bugungi kunda tavsifiy fandan qaror qabul qilish infratuzilmasining tarkibiy qismiga aylandi. Markaziy Osiyo uchun uning ustuvor vazifalari quyidagilardan iborat: 1) yer degradatsiyasi va cho‘llanishning uzluksiz sun’iy yo‘ldosh monitoringini yo‘lga qo‘yish; 2) suv resurslarini bashoratlashning mintaqaviy modellarini yaratish; 3) shaharlarning iqlimga moslashuvini fazoviy rejalashtirish; 4) ochiq milliy geoportal va yagona metadata standartini joriy etish; 5) GeoAI kompetensiyalariga ega kadrlar tayyorlash tizimini shakllantirish milliy geografiya maktabini jahon ilmiy makoniga integratsiya qilishning eng samarali yo‘lidir.

Xulosa va tavsiyalar. Yagona geografik fan, ta’lim va amaliyotini zamon talablariga javob bera oladigan fundamental tadqiqotlarni yo‘lga qo‘yish, mazkur mavzudagi xalqaro va milliy anjumanlarni uyushtirish, tegishli taktik hamda strategik rivojlanish konsepsiyasi, dastur va rejalarni ishlab chiqish va ularning huquqiy-normativ asosini yaratish shu kunning o‘ta dolzarb mummolaridandir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти. (2022). *2022–2026-йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида* (ПФ-60-сон Фармон). LexUZ. https://lex.uz/docs/5841063
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти. (2023). *Ўзбекистон–2030 стратегияси тўғрисида* (ПФ–158-сон Фармон). LexUZ. https://lex.uz/ru/docs/6600413
3. Нигматов, А. Н. (2020). *Мактабгача экологик таълим ва тарбия*. Наврўз.
4. Анучин, В. А. (1960). *Теоретические проблемы географии*. Географгиз.
5. Кришталь, В. В. (2009). Н. Н. Баранский – основатель отечественной экономической географии. *Экономика и бизнес*, (4), 85-89.
6. Назаров, М., & Тожиева, З. (2003). *Ижтимоий география*. ЎзМУ нашриёти.
7. Герасимов, И. П. (1986). *Основы конструктивной географии*. Просвещение.
8. Саидов, П. (2006). Табиий географик фанлар тизими. *Географиянинг долзарб муаммолари* илмий-амалий анжуман материалларида (147–148-б.). Самарқанд.
9. Мукитанов, Н. К. (1985). *От Страбона до наших дней*. Мысль.
10. Нигматов, А. Н. (2018). *Табиий география ва геоэкология назарияси* (Монография, 68-87-б.). Наврўз.
11. Олий аттестация комиссияси. (б.й.). *Шифр специальностей научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации*. https://oak.uz/pages/58
12. Author, A. A., & Author, B. B. (2025). Emerging trends in GIS and remote sensing technologies for environmental monitoring: Innovations, applications, and future directions. *Geoinformatica Polonica*.
13. Author, A. A., & Author, B. B. (2025). Tracing the impact of irrigation development on Aral Sea desiccation and land use dynamics using remote sensing. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*.
14. Author, A. A. (2012). Will climate change exacerbate water stress in Central Asia? *Climatic Change, 112*.
15. UNESCAP. (2023). *Progress and challenges on geospatial data management for land management: Uzbekistan*. UNESCAP.

ZAMONAVIY NOZOGEOGRAFIK TADQIQOTLAR: HUDUDIY TAHLIL, PROGNOZ, XARITALASHTIRISH MASALALARI

Komilova Nilufar Karshiboyevna

O‘zMU, Ekologiya va yashil transformatsiya kafedrasi professori, g.f.d.(DSc), e-mail: ni.komilova@nuu.uz

Xusanova Komilaxon Dilmurod qizi

O‘zMU tayanch doktoranti**,** e-mail: xusanovakomilaxon711@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada nozogeografik tadqiqotlarning o‘ziga xos jihatlari vas hu yo‘nalishdagi tadqiqotlar olib borgan olimlar faoliyati tahlil qilingan. Nozogeografik tadqiqotlar bilan shug‘ullanayotgan xorijlik va MDH davlatlari olimlari tadqiqot yo‘nalishlariga oid ma’lumotlar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Tibbiyot geografiyasi, nozogeografiya, kasallik o‘choqlari, zamonaviy tadqiqotlar, aholi salomatligi.*

СОВРЕМЕННЫЕ НОЗОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ВОПРОСЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО АНАЛИЗА, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

Аннотация. *В данной статье проанализированы специфические особенности нозогеографических исследований и деятельность ученых, проводивших изыскания в этом направлении. Приведены сведения о направлениях исследований зарубежных ученых и специалистов из стран СНГ, занимающихся нозогеографическими исследованиями.*

Ключевые слова: *Медицинская география, нозогеография, очаги болезней, современные исследования, здоровье населения.*

MODERN NOSOGEOGRAPHICAL RESEARCH: ISSUES OF SPATIAL ANALYSIS, FORECASTING, AND MAPPING

Abstract. *This article analyzes the specific features of nosogeographical research and the activities of scientists who conducted research in this direction. Information on the research areas of foreign and CIS scientists engaged in nosogeographical studies is presented.*

Keywords: *Medical geography, nosogeography, disease foci, modern research, population health.*

Kirish. Bizga ma’lumki nozogeografiya tibbiyot geografiyasining bir bo‘limi bo‘lib, u inson kasalliklarining hududiy tarqalish xususiyatlarini, ushbu kasalliklarning paydo bo‘lish sharoitlarini hamda ularning geografik makondagi dinamikasini va o‘ziga xos kasalliklar guruhlarini ham hisobga olgan holda o‘rganadi. Bugungi kunda nozogeografik tadqiqotlar olib borish dolzarb ahamiyatga ega masalalardan hisoblanadi. BMT ning 2030-yilgacha barqaror rivojlanish bo‘yicha dasturining 3-maqsadi global salomatlikni saqlash, 11-maqsadida barqaror shaharlar va jamiyat masalalariga qaratilgan [1]. Bu esa butun dunyoda shaharlarning nozogeografik vaziyatini tadqiq qilish, aholi salomatligiga salbiy ta’sir etuvchi omillarni aniqlash, atrof-muhit ifloslanishi va aholi salomatligi o‘rtasidagi o‘zaro aloqadorliklarni o‘rganish, shaharlar nozogeografik vaziyatini yaxshilashga qaratilgan tadqiqotlar muhim ekanligidan dalolat beradi. Shu jihatlarni inobatga olgan holda biz ushbu maqolada nozogeografik tadqiqotlarning shakllanishi, rivojlanishi va bugungi kundagi zamonaviy manzarasiga oid ayrim tahlillarni amalga oshirishga qaror qildik.

Materiallar va uslublar. Ushbu tadqiqotimizda nozogeografik tadqiqotlar olib borgan xorijlik va MDH olimlari tadqiqotlari chuqur o‘rganildi va adabiyotlar tahlili usuli yordamida umumlashtirildi.

Natija va munozara. Nozogeografik tadqiqotlarning tarixiy shakllanishi ancha qadimga xususan, Gippokrat davriga borib taqaladi. Gippokrat tomonidan iqlim, suv, relyef, ob-havo sharoiti va fasllarning inson salomatligiga ta’siri va kasalliklarning geografik jihatlariga alohida e’tibor qaratilgan. Uning aynan ushbu mavzularga oid “Havo, suv va joylar” nomli risolasi ham mavjud. Keyinchalik, nozogeografiya alohida fan sifatida shakllana boshlagach, unga oid tadqiqotlar turli kasallik epidemiyalarini bartaraf etish, epidemik kasalliklarning tarqalish sabablarini va kasallik o‘choqlarini aniqlash maqsadida olib borilgan (Alkhairat et al., 2022). Zamonaviy nozogeografik tadqiqotlarning o‘z oldiga qo‘ygan maqsad va vazifalari dastlabki davrlarnikiga nisbatan biroz farq qiladi. Chunki, ayni vaqtda nafaqat nozogeografiyaning, balki, boshqa sohalarning tadqiqotlari hozirgi zamonaviy turmush sharoitlari, fan-texnika yutuqlari va innovatsion texnologiyalar natijasida o‘zgacha ko‘rinish kasb etmoqda (Komilova, 2023).

[1] https://sdgs.un.org/goals

Nozogeografik tadqiqotlar olib borishda keng imkoniyatlar mavjudligini ham alohida ta’kidlash joiz. Jahonning turli davlatlarida ushbu sohada o‘ziga xos tadqiqotlar olib borilayotganligi va aynan shu tadqiqotlar yutuqlaridan o‘zga bir tadqiqotlarda foydalana olish imkoniyatining mavjudligi ham hozirgi zamonaviy tadqiqotlarning yutuqli jihatlaridan biri hisoblanadi (Куролап, 2017).

1-jadval

Nozogeografik tadqiqotlar olib borgan olimlar

T/r	Olimlarning ism sharifi	Asosiy tushuncha va nazariyalar	Tadqiqot olib borgan hudud, vaqti
Xorij davlarlarida			
1	J.Lind.	Issiq iqlim sharoitida yevropaliklarda kuzatiladigan kasalliklarning halokatli oqibatlarini oldini olish usuli	Buyuk Britaniya, (1768)
2	Teoxrasiya Latue	Shaharlardagi yuqumli kasalliklarning geografik jihatlari	Indoneziya
3	Anne Maitre	Shahar atmosferasining ifloslanishining yurak-qon tomir kasalliklarga ta’siri	Fransiya
4	Mats Rosenlund	Shahar havosining ifloslanishi va miokard infarktining uzoq muddatli ta’siri	Shvedsiya
5	Haiyan Shao	Shaharlardagi tibbiy xizmat sifatini tadqiq qilish	Xitoy
6	Migeluez Rodrigiez A.	Munitsipial okruglarni tibbiy geografik tadqiq qilish	Ispaniya, Arafo mutsipial okrugi (1962)
7	Kelvin Jones	Salomatlik, jamiyat va geografik tadqiqotlarning muhim jihatlari	Buyuk Britaniya(1987- 2023)
8	M.J.Webb.	Aholi salomatligini geografik joylashuv doirasida monitoring qilish	Kanada, Nyufaundkend (2001)
9	W.B.Arden	“Tropik tibbiyot” va davlat hududlarida tibbiy geografik tadqiqotlar tashkil etish	Braziliya (2008)
10	Mei-Po Kvan	Tibbiy geografik tadqiqotlarda GIS texnologiyalarini qo‘llash, shaharlarda tibbiy geografik tadqiqotlar olib borish	Xitoy (2002-2023)
11	A.Montgomeri	Shahar havosi sifatini aholi salomatligiga ta’sirini maxsus usullarda tahlil qilish	AQSH, Illinoys (2023)
12	K.M.Bateatte	“Katta ko‘chadagi salomatlik” tushunchasi	AQSH, Los Anjeles (2024)
MDH davlatlarida			
1	Votiakov V.I	Nozogeografik jihatdan shomil ensefalitini tadqiq qilish	Rossiya (1980-1981)
2	D.O.Dushkova	“Hududni tibbiy geografik tadqiq qilish” sxemasi	Rossiya, Moskva (Rossiyaning Yevropa shimolidagi hududlari) (2013)
3	Z.A.Semyonova	Regional miqyosda nozogeografik tadqiqotlar olib borish	Rossiya, Sankt Peterburg (2016)
4	Anatolii O. Kornus	Mintaqaviy nozogeografik tahlil va aholining nafas olish kasalliklariga ta'sir qiluvchi omillar	Ukraina, Sumi viloyati (2023)
5	S.M.Malxazova	Hududlarni tibbiy geografik tadqiq qilish, tibbiy geografik rayonlashtirish	Rossiya (2002-2023)

Manba: Jadval adabiyotlar tahlili asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

Nozogeografik tadqiqotlarni tahlil qiladigan bo‘lsak, ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlar ko‘plab xorij, xususan, Buyuk Britaniya, Germaniya, Fransiya, AQSh, Kanada, Xitoy davlatlari hamda MDH davlatlari olimlari tomonidan olib borilgan (1-jadval).

Yuqorida keltirilgan ko‘plab tadqiqotlar bilan bir qatorda hozirda o‘ziga xos tadqiqot yo‘nalishlari ham mavjud. AQShlik olimlar tadqiqotlari tadqiqotlarning o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. Amerikalik tadqiqotchi Jennifer Blek va uning hamkasblari tomonidan 2010-yilda Nyu-York shahrining hududiy birliklarida semirish bo‘yicha izlanishlar olib borilgan. Ushbu izlanishlar natijasida hududlardagi aholining semizligiga ta’sir etuvchi jihatlar ochib berilgan. Ritchi Amos va Martin tomonidan Shotlandiyada chekish va uning oqibatida yuzaga keladigan

kasalliklarning geografik jihatlari va chekish qonunan ta’qiqlangan hududlarda aholining xulq-atvori va salomatligidagi o‘zgarishlar o‘rganilgan (Gatrell & Elliott, 2015). Chantel Richmond va Rosslar Kanadadagi aborigenlarning salomatligini o‘ziga xos jihatlarini o‘rgangan. Uning tadqiqotida Kanadadagi uchta guruhga mansub aborigenlarning salomatligini atrof-muhit bilan bog‘liq holda o‘rganilib, tub joy aholisiga nisbatan aborogenlar salomatligida bir qancha farqlar aniqlangan. Tadqiqotchilar fikriga ko‘ra bunday holatning yuzaga kelishiga aborigenlarning an’anaviy turmush tarzi o‘zgarganligi va boshqa bir qancha geografik omillar natijasidir. Shu sababdan aborigenlar asosiy kanadaliklardan salomatlik jihatidan farq qiladi. Kanada va Ontarioidagi shahar va qishloq joylarda aholining yurak-qon tomir kasalliklari bilan kasallanish darajasi Angus tomonidan tadqiq qilingan. Ushbu tadqiqot natijalariga ko‘ra yurak-qon tomir kasalliklarini keltirib chiqaruvchi stress sabablari shahar va qishloq joylarda turlicha hisoblanadi. Yana bir o‘ziga xos tadqiqotlardan biri MakLoglin va Varinlar tomonidan olib borilgan Avstraliya Immigratsiya hibsxonalaridagi maxbuslarning ruhiy salomatligi, uning geografik jihatlari bilan bog‘liq hisoblanadi (Gatrell & Elliott, 2015). Nozogeografiyada zamonaviy tadqiqotlarning o‘ziga xos xususiyati bu inson salomatligiga ta’sir etayotgan muammolarni hal qilishda fanalaro integratsiyalashgan yondashuvlardan foydalanish hisoblanadi (Семенова, 2016).

XX asr oxiri va hozirgi kunda jahonning ko‘pgina davlatlarida (Rossiya, AQSH, Xitoy va boshqa davlatlarda) bunday tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan, Rossiyada nozogeografik tadqiqotlarning eng yirik markazlari qatoriga M.V.Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti (S.M.Malxazova), Milliy epidemiologiya va mikrobiologiya ilmiy markazi (E.I.Korenberg), Voronej davlat universiteti (S.A.Kurolap), Perm davlat milliy tadqiqot universiteti (G.A.Voronov) va boshqalarni alohida e’tirof etish mumkin. Ayniqsa, Rossiyada nozogeografik tadqiqotlar, xususan atlas kartografiyasi sohasi bugungi kunda yanada avj olgan. Bu borada Malxazova S.M., Kotova T.V., Orlov D.S. singari qator tibbiy geograflarni alohida e’tirof etish lozim. Ular tomonidan qator atlaslar yaratilgan.

Ma’lumki, mustaqillik yillarida O‘zbekistonda tibbiyot geografiyasi va aholi salomatligiga oid tadqiqotlarga alohida e’tibor qaratildi. Bugungi kunda respublikada tibbiy geografiya yo‘nalishida kompleks tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, nozogeografik tadqiqotlarni olib borishda aholi salomatligiga ta’sir ko‘rsatadigan geografik omillar, ularning ta’sir darajasi kabi jihatlar tahlil qilinadi. Masalan, ayrim kasalliklarning vujudga kelishi va tarqalishi geografik joylashuvga bog‘liq hisoblanadi. Dunyo bo‘yicha sog‘liqni saqlash tizimidagi tengsizliklar va qutblanish, globallashuv va urbanizatsiya kabilar bevosita va bilvosita aholi salomatligiga ta’sir etadi. Nozogeografik vaziyat va aholi kasalliklarini o‘rganishda tadqiqotlarning ko‘lami va kengligi hisobga olinishi lozim.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Alkhairat, M. A., Albalawi, M., Alharbi, A., & Alruwaili, M. (2022). Analyzing the impact of environmental factors on infectious disease. Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology, 29(4), 604–611.

2. Gatrell, A. C., & Elliott, S. J. (2015). Geographies of health: An introduction (3rd ed.). John Wiley & Sons.

3. Komilova, N. K. (2023). Inson ekologiyasi va nozogeografik tadqiqotlar [Monografiya]. Universitet.

4. Куролап, С. А. (2017). Медицинская география на современном этапе развития. Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология, (1), 13–20.

5. Семенова, З. А. (2016). Медико-географический подход к интеграции знаний о здоровье населения на региональном уровне [Диссертация кандидата географических наук, Санкт-Петербургский государственный университет].

SUG‘ORILADIGAN LANDSHAFTLARNING MELIORATIV HOLATINI BAHOLASHDA GAT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

[1]*Shoira Mustafoyeva*

[1]Navoiy davlat universiteti doktoranti, e-mail: mustafoyeva@nspi.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada sug’oriladigan landshaftlarning meliorativ holatini baholashda zamonaviy Geografik Axborot Tizimlari (GAT) texnologiyalarining o‘rni va ahamiyati tahlil qilingan. Sug’orma dehqonchilik hududlarida tuproqning sho‘rlanishi, botqoqlanishi, yer osti suvlari sathining o‘zgarishi kabi meliorativ jarayonlarni monitoring qilishda kosmik tasvirlar, masofaviy zondlash usullari va GAT dasturiy vositalaridan foydalanish keng imkoniyatlar yaratadi.*

Kalit so'zlar: *GAT texnologiyalari, sug’oriladigan landshaft, meliorativ holat, masofaviy zondlash, tuproq sho‘rlanishi, fazoviy tahlil.*

ЗНАЧЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЛАНДШАФТОВ

Аннотация. *В данной статье проанализирована роль и значение современных геоинформационных технологий (ГИС) в оценке мелиоративного состояния орошаемых ландшафтов. Использование космических снимков, методов дистанционного зондирования и программных средств ГИС создаёт широкие возможности для мониторинга таких мелиоративных процессов, как засоление почв, заболачивание и изменение уровня грунтовых вод на орошаемых территориях.*

Ключевые слова: *ГИС-технологии, орошаемый ландшафт, мелиоративное состояние, дистанционное зондирование, засоление почв, пространственный анализ.*

THE IMPORTANCE OF GIS TECHNOLOGIES IN ASSESSING THE RECLAMATION STATUS OF IRRIGATED LANDSCAPES

Abstract. *This article analyzes the role and importance of modern Geographic Information System (GIS) technologies in assessing the reclamation (ameliorative) status of irrigated landscapes. The use of satellite imagery, remote sensing methods, and GIS software provides extensive opportunities for monitoring reclamation processes such as soil salinization, waterlogging, and changes in groundwater levels in irrigated areas.*

Keywords: *GIS technologies, irrigated landscape, reclamation status, remote sensing, soil salinization, spatial analysis.*

Kirish. Barqaror rivojlanish konsepsiyasining zamonaviy talqinida tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash va inson faoliyati natijasida yuzaga keladigan hududiy o‘zgarishlarni monitoring qilish muhim vazifalardan hisoblanadi. Ayniqsa, suv resurslari cheklangan qurg‘oqchil hududlarda sug’orma dehqonchilikning rivojlanishi tabiiy landshaftlarning o‘zgarishiga olib keluvchi asosiy antropogen omillardan biridir. Sug’orish tizimlarining uzoq muddatli faoliyati tuproqning suv-fizik xususiyatlari, sizot suvlarining sathi va minerallashuvi, tuproq sho‘rlanishi hamda o‘simlik qoplamining holatiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini muntazam kuzatish va hududiy jihatdan baholash qishloq xo‘jaligi yerlarining unumdorligini saqlashning muhim shartlaridan biridir.

Natija va muhokama. Bugungi kunda respublikada mavjud sug‘oriladigan yerlarning deyarli 84 %i, ya’ni 3,6 mln gektar sug‘oriladigan yer maydoni fermer xo‘jaliklari ixtiyoriga biriktirilgan. Fermer xo‘jaliklarining faoliyatini tahlil qilish orqali sug‘oriladigan yerlardan foydalanish samaradorligiga atroflicha baho berish imkoniyati mavjud. Sug‘oriladigan yer maydonlaridan to‘g’ri va samarali foydalanish tez sur’atlar bilan o‘sib borayotgan respublika aholisining oziq-ovqat mahsulotlariga va sanoatning xomashyoga bo‘lgan talabini qondirish imkonini beradi.

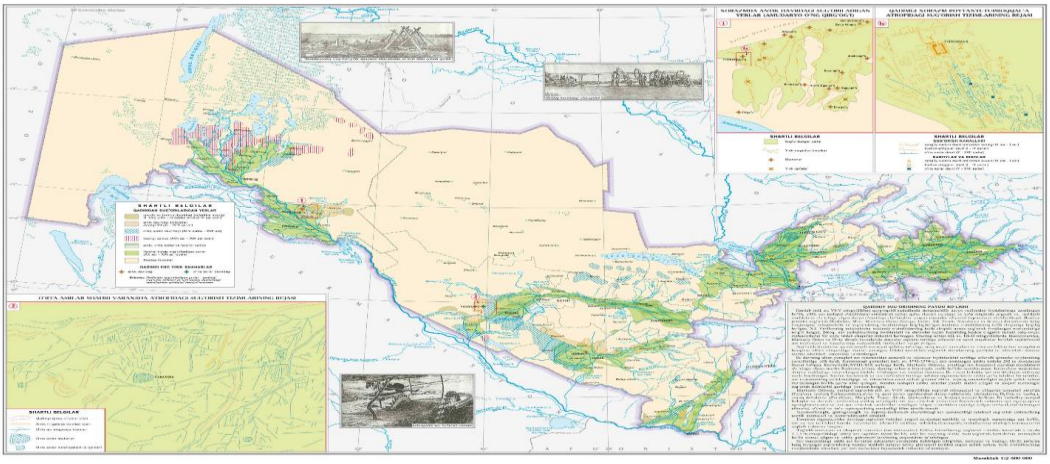
Navoiy viloyati O‘zbekistonning tabiiy-geografik sharoiti murakkab bo‘lgan hududlaridan biri bo‘lib, viloyatning katta qismi qurg‘oqchil iqlim sharoitida joylashgan. Bunday sharoitda sug’orish va melioratsiya jarayonlarini geografik jihatdan o‘rganish alohida ahamiyatga ega.

1-jadval

Navoiy viloyatida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holati va gidromeliorativ tizimlarning texnik holati kadastri bo‘yicha ma’lumotlar

Sug‘oriladigan yerlar maydoni (ming ga)	Shu jumladan, yerlarning holati								
	yaxshi		qoniqarli		qoniqarsiz		Qoniqarsiz holat sababi, ming ga		
	ming ga	%	ming ga	%	ming ga	%	Sizot suvlar sathi ko’tarilganligi	Sho‘rlanishi bo‘yicha	SSS va sho‘rlanishi bo‘yicha
123,1	22,5	18,3	99,4	80,8	1,2	0,9	0,4	-	0,7

O‘zbekistonning sug’oriladigan yerlaridagi qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish uchun turli mukammal meliorativ tadbirlar o‘tkazish lozim. Respublikamiz hududi murakkab geomorfologik va geologik tuzilishga ega bo‘lib, shu sababli o‘tkaziladigan tadbirlarning tarkibi va hajmi jiddiy ravishda bir-biridan farq qiladi hamda ikkita teng bo‘lmagan qismga bo‘linadi: shartli tekislik relyefi bilan xarakterlanuvchi katta shimoli-g’arbiy va markaziy qism, hamda kichik tog’ etagi va tog’ qismi. Bunday tuzilish sug’orishning turli massivlaridagi iqlim va tuproq sharoitining o‘ziga xos xususiyatini, shuningdek ulardagi meliorativ yerlarning xususiyatlarini ham belgilaydi. Meliorativ chora-tadbirlar hajmi va tarkibi daryo havzalari va respublika viloyatlari bo‘yicha sezilarli darajada farq qiladi. Respublikamizda o‘ziga xos suv xo‘jaligi tizimi barpo qilingan bo‘lib, uning maqsadi iqtisodiyot tarmoqlari, jumladan, qishloq xo‘jaligini suv bilan ishonchli ta’minlash, shuningdek, yerlarning meliorativ holatini yaxshilashga qaratilgan. Hisobotlarga ko‘ra, sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash uchun umumiy uzunligi 142,9 ming km bo‘lgan kollektor-drenaj tarmog’i (shundan 106,2 ming km ochiq va 36,7 ming km yopiq gorizontal tarmoq), shuningdek 172 ta meliorativ nasos stansiyasi va 3897 ta vertikal drenaj quduqi ishlatilmoqda.



1-rasm. O‘zbekiston hududidagi qadimdan sug‘oriladigan yerlar

Xulosa va tavsiyalar. Sug‘oriladigan landshaftlarning meliorativ holatini baholashda geoaxborot tizimlari (GAT) texnologiyalaridan foydalanish zamonaviy qishloq xo‘jaligi va tabiatdan foydalanish sohasidagi dolzarb yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. O‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra quyidagi xulosalarga kelindi: An’anaviy dala tadqiqot usullari sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini (tuproq sho‘rlanishi, botqoqlanishi, yer osti suvlari sathi o‘zgarishi) real vaqt rejimida va katta hududlar bo‘yicha baholashda yetarli samara bermaydi, bu esa GAT va masofaviy zondlash texnologiyalarini qo‘llashni zaruriyatga aylantiradi.

GAT texnologiyalari yordamida raqamli xaritalar, kosmik tasvirlar va statistik ma’lumotlarni integratsiyalashgan holda tahlil qilish sug‘oriladigan landshaftlardagi meliorativ o‘zgarishlarni tezkor, aniq va kam xarajat bilan aniqlash imkonini beradi. Sug‘orishning landshaft komponentlariga (relyef, tuproq qoplami, yer osti suvlari, mikroiqlim, o‘simlik dunyosi) ta’sirini baholashda GAT vositalari makoniy tahlil, monitoring va bashorat qilish funksiyalarini birlashtirgan yagona tizim sifatida xizmat qiladi. Olingan natijalar asosida sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, ikkilamchi sho‘rlanishning oldini olish va kollektor-drenaj tarmoqlarini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab

chiqish mumkin. Kelgusida GAT texnologiyalarini sun’iy intellekt va mashinali o‘rganish algoritmlari bilan uyg’unlashtirish sug’oriladigan landshaftlar monitoringi samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллаев, И., & Мирзаев, Н. (2019). Использование ГИС-технологий в мониторинге орошаемых земель. *Проблемы освоения пустынь*, (3), 45–52.
2. Mirziyoyev, Sh. M. (2017). *O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi*. O'zbekiston.
3. Navotova, D. I. (2025). O‘zbekiston sug’oriladigan yerlarining meliorativ holatini yaxshilash masalalari. *Экономика и социум*, *3*(130).
4. Rafiqov, V. A., & Yusupov, Sh. O. (2015). *Landshaftshunoslik asoslari* O‘qituvchi.
5. Xikmatov, F. X., & Aytboyev, D. P. (2018). *Gidrologiya va suv resurslaridan foydalanish*. Universitet.

TO‘DAKO‘L SUV OMBORI RESURSLARI VA RAMSAR HUDUDI SIFATIDAGI EKOLOGIK AHAMIYATI

[1]Eshmamatova Durdona Valisher qizi

[1]NavDU Geografiya mutaxassisligi magistranti

Annotasiya. *Mazkur maqolada Navoiy viloyatida joylashgan To‘dako‘l suv omborining suv resurslari, gidrologik xususiyatlari va ekologik ahamiyati kompleks tahlil qilingan. Tadqiqotda Ramsar konvensiyasining rasmiy ma'lumotlari, ilmiy adabiyotlar hamda To‘dako‘l suv omborining gidrologik va ekologik ko‘rsatkichlariga oid tadqiqot natijalari qiyosiy, tizimli va ekologik tahlil usullari asosida o‘rganildi.*

Kalit so‘zlar: *To‘dako‘l, suv ombori, suv resurslari, suv-botqoq hududi, Ramsar konvensiyasi, biologik xilma-xillik, suv qushlari, bug‘lanish, suv sifati, ekologik monitoring.*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РЕСУРС ТУДАКУЛЬСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА КАК РАМСАРСКОГО РЕГИОНА

Аннотация. *В данной статье проведен комплексный анализ водных ресурсов, гидрологических характеристик и экологического значения Тудакульского водохранилища, расположенного в Навоийской области. В ходе исследования были изучены официальные данные Рамсарской конвенции, научная литература, а также результаты исследований гидрологических и экологических показателей водохранилища Тудаколь на основе методов сравнительного, систематического и экологического анализа.*

Ключевые слова: *Тудаколь, водохранилище, водные ресурсы, водно-болотные угодья, Рамсарская конвенция, биоразнообразие, водоплавающие птицы, испарение, качество воды, экологический мониторинг.*

THE ENVIRONMENTAL IMPORTANCE OF TOADAKUL RESERVOIR RESOURCES AS A RAMSAR SITE

Annotation. *In this article, a comprehensive analysis of the water resources, hydrological features and ecological significance of the Todakul reservoir, located in Navoi region, was carried out. In the study, the results of the study on the official data of the Ramsar Convention, scientific literature and hydrological and environmental indicators of the Toadakul reservoir were studied on the basis of methods of comparative, systematic and environmental analysis.*

Keywords: *Toad, reservoir, water resources, water-swamp area, Ramsar Convention, biodiversity, waterfowl, evaporation, water quality, environmental monitoring.*

Kirish. O‘zbekistonning cho‘l va cho‘lga tutash hududlarida suv resurslari nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, balki tabiiy ekotizimlarning barqarorligini ta'minlovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, Qizilqumning janubi-g‘arbiy qismida joylashgan suv omborlari suvni mavsumiy tartibga solish, qishloq xo‘jaligi ehtiyojlarini qondirish hamda suv-botqoq ekotizimlari uchun yashash muhitini shakllantirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan Navoiy viloyatidagi To‘dako‘l suv ombori gidrologik resurs sifatidagi vazifasi bilan bir

qatorda biologik xilma-xillikni saqlash nuqtai nazaridan ham muhim suv ekotizimi hisoblanadi [5, 6].

To‘dako‘l suv ombori arid iqlim sharoitida joylashgani sababli uning ekologik holati suv miqdori va gidrologik rejim bilan chambarchas bog‘liq. Suv resurslarining qishloq xo‘jaligi, baliqchilik va boshqa xo‘jalik faoliyatida foydalanilishi hududning iqtisodiy ahamiyatini oshirsa, ikkinchi tomondan suv sifati, minerallashuv, biologik xilma-xillik va tabiiy yashash muhitiga antropogen bosimni kuchaytirishi mumkin.To‘dako‘lning ekologik ahamiyati uning Quyimozor suv ombori bilan birgalikda 2020 yilda xalqaro ahamiyatga ega suv-botqoq hududi sifatida Ramsar ro‘yxatiga kiritilgani bilan yanada ortadi. Rasmiy Ramsar ma'lumotlarida mazkur ob'ekt “Tudakul and Kuymazar Water Reservoirs”, №2433 raqami bilan qayd etilgan bo‘lib, umumiy maydoni 32 000 gektarni tashkil etadi. Mazkur hududda qushlarning 229 turi qayd etilgan bo‘lib, Ramsar ma'lumotlariga ko‘ra migrasiya qiluvchi suv qushlarining o‘rtacha yillik soni 40 000 dan ortiqni tashkil etadi [4, 1]. Bu ko‘rsatkich hududning Markaziy Osiyodagi qushlar migrasiya yo‘nalishlarida muhim ekologik vazifani bajarishini ko‘rsatadi. Shu sababli To‘dako‘l suv omborini faqat suv xo‘jaligi ob'ekti sifatida baholash yetarli emas. Uni suv resurslari, suv-botqoq ekotizimi, biologik xilma-xillik va antropogen ta'sir o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik nuqtai nazaridan kompleks o‘rganish zarur. To‘dako‘l suv omborining suv resurslari va ekologik funksiyalarini tahlil qilish, uning Quyimozor bilan birgalikdagi Ramsar hududi sifatida xalqaro ekologik ahamiyatini baholash hamda suv resurslaridan barqaror foydalanish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Ramsar konvensiyasining rasmiy ma'lumotlar bazasida mazkur hudud “Tudakul and Kuymazar Water Reservoirs” nomi bilan №2433 raqamli xalqaro ahamiyatga ega suv-botqoq hududi sifatida qayd etilgan. Uning umumiy maydoni 32 000 gektarni tashkil etadi. To‘dako‘l suv omborining suv rejimi tabiiy gidrologik jarayonlar bilan bir qatorda suv xo‘jaligi faoliyati ta'sirida ham shakllanadi. Suv kirimi, sug‘orish maqsadlarida suv olish va suv yuzasidan bug‘lanish suv sathining o‘zgarishida muhim omillar hisoblanadi [2, 1]. Ramsar konvensiyasining rasmiy ma'lumotlari asos qilib olingan xolda hududning maydoni, maqomi, biologik xilma-xilligi va suv qushlari haqidagi ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, To‘dako‘l suv omborining gidrologik, gidrokimyoviy, gidrobiologik va ixtiologik xususiyatlarini o‘rgangan ilmiy tadqiqotlar tahlil qilindi. To‘dako‘l suv omborining suv resurslari arid iqlim sharoitida joylashgan hududning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik barqarorligida muhim o‘rin tutadi. Ramsar ma'lumotlariga ko‘ra, To‘dako‘l suvidan asosan qishloq xo‘jaligi va akvakultura ehtiyojlarida foydalaniladi. To‘dako‘lda suv sathining shakllanishi suv kirimi, xo‘jalik ehtiyojlari uchun suv olish va bug‘lanish kabi jarayonlarning o‘zaro ta'siri bilan bog‘liq. Shu sababli suv balansini baholashda tabiiy va antropogen omillarni birgalikda hisobga olish zarur [2, 1].

1-jadval

To‘dako‘l–Quyimozor Ramsar hududining asosiy ko‘rsatkichlari

№	Ko‘rsatkich	Qiymat
1	Ramsar obyekti	№2433
2	Ramsar hududi maydoni	32 000 ga
3	Ramsar maqomi berilgan sana	19.08.2020
4	Ma'muriy hudud	Navoiy viloyati, Qiziltepa tumani
5	Qayd etilgan qush turlari	229 tur
6	Suv qushlarining o‘rtacha yillik soni	40 000 dan ortiq
7	To‘dako‘ldan asosiy foydalanish	Qishloq xo‘jaligi, akvakultura

Manba: Ramsar Convention Secretariat. Tudakul and Kuymazar Water Reservoirs, Ramsar Site No.2433 ma’lumotlari shuningdek, O’zbekiston Respublikasi Ekologiya , atrof muhitni muhofaza qilish va iqlim o’zgarishi vazirligi ma’limotlari asosida muallif tomonidan tuzuldi.

Jadvaldan ko’rinadiki hudud Markaziy Osiyo migratsiya yo’lining muhim to’xtash punktlaridan biri sifatida e’tirof etiladi va To’dako’l suv omborining xalqaro darajadagi ekologik va xo’jalik ahamiyatini ilmiy asosda tasdiqlab beradi. Shu bilan bir qatorda aytish lozimki To‘dako‘l suv resurslarini baholashda bug‘lanish alohida ahamiyatga ega. 1981–2024 yillar uchun hisoblangan o‘rtacha ko‘p yillik bug‘lanish 1371,7 mmni tashkil etgan. Uning 727,1 mm yoki 53 foizi iyun–avgust oylariga to‘g‘ri kelgan. 2023 yilda yillik bug‘lanish 1557,3 mmga

yetgan [4]. Bu koʻrsatkich Toʻdakoʻl kabi arid hududdagi ochiq suv yuzasidan suv yoʻqotishining sezilarli ekanini koʻrsatadi.

Toʻdakoʻl suv omborining ekologik holati tabiiy omillar bilan bir qatorda antropogen ta'sirlar natijasida ham shakllanadi. Ilmiy tadqiqotlarda suv sathining oʻzgarishi sugʻorish uchun suv olish, kanallar orqali suv kirimi va suv yuzasidan bugʻlanish bilan bogʻliq ekani koʻrsatilgan. Tadqiqotlarda Toʻdakoʻl suvining pH koʻrsatkichi 8,61–8,78, minerallashuv darajasi esa 484,1–1619,2 mg/l oraligʻida qayd etilgan [4]. Bu koʻrsatkichlar suvning gidrokimyoviy holatini baholashda muhim ahamiyatga ega. Biroq suv ekotizimining holatini faqat minerallashuv yoki pH bilan baholash yetarli emas. Suv sifati, gidrologik rejim, biologik resurslar va antropogen yuklama birgalikda tahlil qilinishi lozim.

Toʻdakoʻlning eng muhim xususiyatlaridan biri uning Quyimozor suv ombori bilan birgalikda Ramsar konvensiyasi doirasida xalqaro ahamiyatga ega suv-botqoq hududi sifatida tan olinganidir. Rasmiy ma'lumotlarga koʻra, hududda 229 tur qush qayd etilgan va migrasiya qiluvchi suv qushlarining oʻrtacha yillik soni 40 000 dan ortiqni tashkil etadi. Bu hududning Markaziy Osiyodagi migrasiya yoʻnalishlaridagi muhim oʻrnini koʻrsatadi.

Hududda ekologik jihatdan muhofazaga muhtoj turlar ham qayd etilgan. Ular orasida oqbosh oʻrdak (Oxyura leucocephala), jayron (Gazella subgutturosa) va Amudaryo katta kurakburuni (Pseudoscaphirhynchus kaufmanni) kabi turlar mavjudligi Ramsar ma'lumotlarida keltirilgan[7],[1]. Shu bois Toʻdakoʻlni faqat suv ombori sifatida emas, balki suv qushlari, baliqlar, suv oʻsimliklari va boshqa organizmlar oʻrtasida ekologik aloqalar shakllanadigan murakkab suvli-botqoq tizim sifatida baholash zarur. Toʻdakoʻl–Quyimozor Ramsar hududi uchun asosiy ekologik xavflar qatoriga qishloq xoʻjaligining intensivlashuvi, baliqchilik faoliyati, qirgʻoqboʻyi oʻsimliklarining zararlanishi, invaziv turlar va qurgʻoqchilik xavfi kiritilgan. Qishloq xoʻjaligi hudud iqtisodiyoti uchun muhim boʻlsa-da, sugʻoriladigan maydonlardan qaytuvchi suvlar tarkibida turli moddalarning suv havzasiga tushishi suv sifatiga salbiy ta'sir koʻrsatishi mumkin. Baliqchilik ham suv omborining muhim xoʻjalik funksiyalaridan biri hisoblanadi. Biroq uning intensivlashuvi suv qushlarining oziqlanish zanjiri va ekotizimdagi tabiiy munosabatlarga ta'sir qilishi ehtimoli mavjud.Qirgʻoqboʻyi oʻsimliklari esa suv qushlari uchun uya qurish, yashirinish va oziqlanish muhitini ta'minlaydi. Shuning uchun ularning qisqarishi yoki yoqib yuborilishi ekotizimning tabiiy funksiyalarini susaytirishi mumkin [1, 4]. Olib borilgan tahlillar Toʻdakoʻl suv omborining suv-xoʻjalik va ekologik ahamiyati oʻzaro uzviy bogʻliq ekanini koʻrsatdi.Toʻdakoʻl arid hududda suv resurslarini toʻplash va ulardan qishloq xoʻjaligi hamda akvakultura maqsadlarida foydalanishda muhim ahamiyatga ega[1].

2-jadval

To’dako’l suv omborining asosiy gidrologik va morfometrik ko’rsatgichlari.

№	Gidrologik kattaliklar	Qiymati
1	Normal dimlangan sath	224,0 m
2	Foydasiz (o’lik) hajm sathi	219,9 m
3	Suv omborining umumiy hajmi	1200 mln m3
4	Suv omborining foydali hajmi	600 mln m3
5	Suv omborining o’lik hajmi	600 mln m3
6	Suv yuzasi maydoni	210,44 km3
7	Suv omborining uzunligi	15 km
8	Suv omborining kengligi	14 km

Manba: Xikmatov [3] va muallif ma’lumotlari asosida.

Suv yuzasidan bugʻlanishning yuqori darajada ekani suv balansini shakllantiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, yillik bugʻlanishning 53 foizi yoz mavsumiga toʻgʻri kelishi suv resurslarini boshqarishda iyun–avgust oylariga alohida e'tibor berish zarurligini koʻrsatadi. Shuningdek To’dako’l suv omborining suv resurslarini salohiyatini baholashda uning asosiy gidrologik va morfometrik ko’rsatgichlari muhim ahamiyatga ega. Quyidagi jadvalda suv omborining umumiy va foydali hajmi, suv yuzasi maydoni hamda boshqa asosiy parametrlari keltirilgan.

Jadvalda keltirilgan ko’rsatgichlar hududning suv resurslari samaralarini samarali boshqarish va ekologik muvozanatni barqaror saqlab turish uchun muhim poydevor ekanini va To’dako’l suv omborining suv sig’imi shu bilan birga muhim morfometrik ko’rsatgichlarini ochib beradi.To’dako’l suv omborining katta suv yuzasi va arid iqlim sharoiti birgalikda qaralganda suv omborida bug’lanish orqali ancha ko’p suv bug’ holatida yo’qotilishi yaqqol seziladi. Primova va Xikmatovlarning To’dako’l suv ombori yuzasidagi bug’lanish miqdoriga bag’ishlangan tadqiqotida 1981-2024 yillar ma’lumotlaridan yillik bug’lanish 1371,7mm deb baholanganini ko’rishimiz mumkin[3].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ramsar Convention. (2020). *Tudakul and Kuymazar Water Reservoirs* (Ramsar Site No. 2433). Ramsar Sites Information Service. https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/UZ2433RIS_2009_en.pdf [1]
2. Ramsar Convention. (2022). *Annotated list of wetlands of international importance: Uzbekistan*. Ramsar Sites Information Service. https://rsis.ramsar.org/sites/default/files/rsiswp_search/exports/Ramsar-Sites-annotated-summary-Uzbekistan.pdf [1, 2]
3. Pirimova, S. K., & Khikmatov, F. (2025). *Tudakul suv ombori yuzasidan bug‘lanish miqdorini baholash* [Evaluation of evaporation amount from the surface of Tudakul reservoir]. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/402079288_Tudakul_suv_ombori_uzasidan_buglanis_mikdorini_baolas
4. Khakimova, R., Mullabaev, N., Sobirov, J., Kobilov, A., & Sobirov, B. (2021). Ecological state of Tudakul reservoir in Uzbekistan and estimation of fish capture in last decades. *E3S Web of Conferences*, *258*, Article 08029. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125808029
5. Food and Agriculture Organization. (2012). *AQUASTAT country profile: Uzbekistan*. FAO. https://www.fao.org/aquastat/en/countries-and-basins/country-profiles/country/UZB/
6. World Bank. (2026). *Uzbekistan: Country information and water/climate resources materials*. https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan
7. Key Biodiversity Areas. (2026). *Tudakul and Kuymazar reservoirs*. https://www.keybiodiversityareas.org/en/site/factsheet/206778

1-SHO‘BA. TABIIY GEOGRAFIYA: MUAMMOLAR VA ULARNING ZAMONAVIY YECHIMLARI.

O‘RTA ZARAFSHON HAVZASI LANDSHAFTLARINI XO‘JALIK MAQSADLARIDA RAYONLASHTIRISH VA MIKROZONALASHTIRISH MASALALARI

[1]Yarashev Quvondiq Safarovich, [1]Eshquvvatov Bekzod Beqqulovich, [2]Mallik Akram Hossain

[1]Samarqand davlat universiteti

[2]Jagannath University, Bangladesh

quvondiqyarashev2019@gmail.com, bekzod.eshquvvatov81@gmail.com,

Annotatsiya: Mazkur maqolada O‘rta Zarafshon havzasi landshaftlarini xo‘jalik maqsadlarida rayonlashtirish va mikrozonalashtirish masalalari tahlil qilingan. Olib borilgan tadqiqotishlari najasida hududda 9 rayon va rayonlar tarkibida 25 ta mikrozona ajratilgan.

Kalit so‘zlar: landshaft, qishloq xo‘jaligi, taksonomik birlik, rayonlashtirish, mikrozonalashtirish.

Задачи хозяйственного районирования и микрозонирования ландшафтов бассейна Среднего Зеравшана

Аннотация. В статье проанализированы вопросы районирования и микрозонирования ландшафтов Среднего Зарафшанского бассейна для хозяйственных целей. В результате проведённых исследований на территории выделено 9 районов, в составе которых определено 25 микрозон.

Ключевые слова: ландшафт, сельское хозяйство, таксономическая единица, районирование, микрозонирование.

Issues of zoning and micro-zoning the landscapes of the middle Zarafshan basin for economic purposes

Abstract. This article analyzes the issues of regionalization and micro-zoning of the landscapes of the Middle Zarafshan Basin for economic purposes. As a result of the conducted research, 9 regions and 25 micro-zones within these regions were identified in the study area.

Keywords: landscape, agriculture, taxonomic unit, regionalization, micro-zoning.

Kirish. Tabiiy geografik rayonlashtirish tabiiy geografiya va landshaftshunoslikning hozirgi kunda ham eng dolzarb muammolaridan hisoblanadi. Tabiiy geografik rayonlashtirishning ilmiy jihatdan puxta asoslangan prinsipi, uslubi va taksonomik birliklari (sxemasi) faqat ilmiy ahamiyatga ega bo‘lishdan tashqari xalq xo‘jaligining turli sohalari uchun ham katta amaliy ahamiyat kasb etadi. Chunki tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilib, o‘zgartirish, xalq xo‘jaligini intensiv, rivojlantirish, xalq xo‘jalik tarmoqlarini ixtisoslashtirish eng avvalo hudud tabiatdagi ichki tafovutlarni har tomonlama va ilmiy jihatdan puxta bilishni taqozo etadi.

Metodlar va natija. Tabiiy geografik rayonlashtirish bu hududda ma’lum qonuniyat asosida joylashgan va tabiatda obyektiv mavjud bo‘lgan, bir-biridan tabiiy xususiyatlari jihatidan farqlanadigan har xil tabiiy hududiy komplekslarni aniqlashdir [1; 5-126 b.].

Tabiiy geografik rayonlashtirish turli prinsiplar asosida amalga oshiriladi. Tabiiy geografik rayonlashtirish prinsiplari haqida gapirganda an’anaviy ravishda faqat landshaft komplekslarini ajratish prinsiplari tushuniladi, chunki, ularni rayonlashtirish to‘g‘risida keng tushuncha berilgan [6; 21-24 b.]. Biz quyidagi beshta prinsipni tabiiy geografik rayonlashtirishning asosiy prinsiplari sifatida qabul qilamiz: 1) rayonlashtirishning obyektivligi; 2) paragenetik va paradinamik aloqadorlik; 3) landshaft birliklarining hududiy yaxlitligi; 4)komponentlar majmuasining bir xilligi; 5) tabiiy geografik farqlash qonuniyatlarini hisobga olgan holda rayonlashtirish natijalarining taqqoslanishi.

Ma’lum hududni tabiiy geografik jihatdan rayonlashtirishda tadqiqotchilar turli xil metodlardan foydalanishlari mumkin. Ularning eng muhimlari: turli xil kartalarni bir-biriga taqqoslash uslubi, landshaft va tipologik komplekslar kartalaridan regional birliklarni aniqlash

uslubi; xarakterli landshaft komplekslarining ustunlik uslubi; kartografik uslub; tabiiy geografik birliklarni bevosita dalada (joyda) aniqlash uslubi [11; 90-121 b.].

Tabiiy geografik rayonlashtirishning yana bir muhim tomoni bu rayonlashtirishning taksonomik birliklari sistemasi hisoblanadi. Shu vaqtgacha O‘zbekiston hududini rayonlashtirishning hamma qabul qilgan yagona taksonomik birliklar sistemasi yo‘q [9; 60-62 b.].

O‘rta Zarafshon hududini va unga yondosh bo‘lgan regionlarning tabiiy geografik rayonlashtirish masalasi bilan E.M.Murzayev, V.M.Chetirkin, L.N.Babushkin, N.A.Kogay, A.Saidov, L.Alibekov, P.Baratov, A.A.Abdulqosimov, A.R.Raxmatullayev, V.N.Federko, B.B.Eshquvvatov va boshqalar shug‘ullanganlar. Bular O‘rta Zarafshon havzasini tabiiy geografik rayonlashtirishda landshaft-tipologik kartalashtirish uslubiga, yoki regional birliklarni landshaft tipologik birliklar bilan to‘ldirish uslubiga asoslanganlar.

L.N.Babushkin va N.A.Kogay O‘zbekiston hududini landshaft kartalashtirish va tabiiy geografik rayonlashtirish masalasi bilan shug‘ullanib, dastlab uning mayda masshtabli landshaft kartasini tuzgan va shu asosda tabiiy geografik okrug hamda rayonlarning chegaralarini o‘tkazgan. Mualliflar O‘rta Zarafshon havzasini Kattaqo‘rg‘on, Samarqand, Nurota, G‘allaorol va Sangzor tabiiy geografik rayonlariga bo‘lgan. Har qaysi rayonning morfologik strukturasi sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqli yassi prolyuvial-allyuvial tekislikdagi madaniy landshaft, yoyilma konuslardagi sug‘oriladigan o‘tloq allyuvial tuproqli madaniy landshaft, daryolarning yosh terrasalaridagi sug‘oriladigan allyuvial o‘tloq tuproqli madaniy landshaft va boshqa tabiiy hamda antropogen landshaftlardan tarkib topganligini aniqlab, ularni ajratgan va chegaralab kartada tasvirlagan [3; 5-301 b.].

N.A.Gvozdeskiyning [4; 337-369 b.] Samarqand viloyatini tabiiy geografik rayonlashtirish maqsadida tuzgan mayda masshtabli sxematik landshaft tipologik kartasida 35 ta tabiiy va antropogen geokomplekslar ajratilgan bo‘lib, ularning 29 tasi tabiiy va 6 tasi antropogen landshaftlar. A.Saidov [11; 90-121 b.] O‘rta Zarafshonning o‘ng sohilida landshaft rayonlashtirish ishlarini olib borib, hududni quyidagi 6 ta landshaftga ajratgan: Shimoliy Nurota, Qoratog‘-Oqtog‘, Qaroqchitog‘-G‘o‘bdintog‘, G‘allaorol, Samarqand va Kattaqo‘rg‘on landshaftlaridir. Har qaysi landshaftni ichki aloqadorligi va morfologik strukturasining murakkabligiga qarab uchtadan oltitagacha joy tiplarini ajratgan.

O‘zbekistonning landshaft kartasi A.A.Rafiqov, SH.S.Zokirov, V.A.Popov tomonidan 1999 yilda tuzilgan va «O‘zbekiston geografik atlasi» tarkibida chop etilgan. Kartada hammasi bo‘lib 34 ta landshaft tasvirlangan bo‘lib, ularning asosini doimiy qorlik, qorli mintaqayoni, o‘tloq dasht, o‘rmon, quruq dasht, dasht, chala cho‘l, cho‘l, sho‘rxok, to‘qay va madaniy landshaftlar tashkil etadi. Muallif O‘zbekiston landshaftlarini morfogenetik jihatdan tog‘lik, tog‘oldi va tekislik landshaftlariga guruhlashtirgan. Har qaysi geokompleks kartaning legendasida rangli shartli belgi va aniq nom bilan berilgan [3; 5-301 b.].

P.Baratov O‘rta Zarafshon okrugini kichik provinsiya sifatida qarab, uni ikkita tabiiy geografik rayonga bo‘ladi: 1) Samarqand tabiiy geografik rayoni; 2) Kattaqo‘rg‘on tabiiy geografik rayoni. Mazkur rayonlarning tarkibiy tuzilishida bir nechta landshaftlar ishtirok etadi. Jumladan, Kattaqo‘rg‘on tabiiy geografik rayoni 3 ta landshaftga bo‘linsa, Samarqand tabiiy geografik rayoni 5 ta landshaftga bo‘lingan [9; 60-62 b.].

A.Abdulqosimov [1; 5-126 b.] O‘rta Osiyo tog‘ oralig‘i botiqlarini landshaft-tipologik kartalashtirish va tabiiy geografik rayonlashtirish muammosi bilan shug‘ullanib, ularning har birini O‘rta Osiyo tog‘li tabiiy geografik o‘lkasi doirasida qarab mustaqil provinsiya deb ajratgan. Provinsiyalar dastlab okruglarga, okruglar esa tabiiy geografik rayonlarga bo‘lingan. Muallif Surxondaryo botig‘ini landshaft-tipologik karta asosida to‘rtta tabiiy geografik rayonga ajratgan.

Yuqorida keltirilgan barcha rayonlashtirishlar tabiiy geografik (landshaft) rayonlashtirish nuqtai nazaridan bajarilgan bo‘lib, ularning morfologik strukturasi landshaftlardan iborat. Bizning tadqiqotimizning asosiy maqsadi rayonlarning tarkibidagi landshaft komplekslarning ichki aloqadorliklarini inobatga olgan holda iqlimiy va o‘simliklar bilan qoplanganlik

koʻrsatkichlariga va shu asosda qishloq xoʻjaligida foydalanishni koʻzlab tabiiy geografik rayonlashtirishdan iborat. Tadqiqot ishimizda ilgari amalga oshirilgan rayonlashtirish va mikrozonalashtirishga doir tajribalaridan foydalangan holda quyidagi «okrug - rayon - landshaft – mikrozona» rayonlashtirish sistyemasini qoʻlladik. Ushbu sxemaga asosan Oʻrta Zarafshon hududini okrug deb qarab, uni tarkibida rayonlar, rayonlar tarkibida mikrozonalarni ajratdik.

Mikrozonalashtirish – hududda mavjud geosistemalarni kichik boʻlak (zona)larga ajratish boʻlib, bunda har bir mikrozona deb ajratilgan hudud geografik makonning zamonda hududiylanishidir. Zona deganda muayyan funksiyalarni bajarish uchun miqdoriy va sifat mezonlariga muvofiq ma’lum maqsadlar uchun ajratilgan hudud tushuniladi. Mikrozona esa zonaning aniq maqsadlarda yanada kichik boʻlaklarga ajratishdir [9; 60-62 p.].

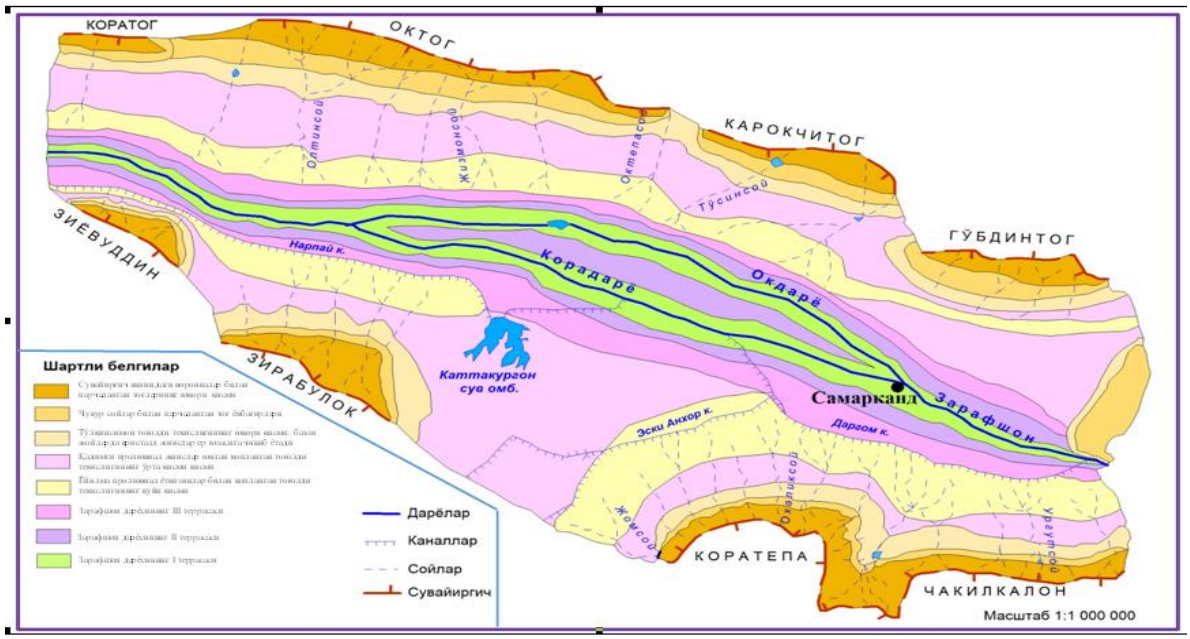
O.N.Trapeznikova [8; 3-360 b.] Sharqiy Yevropa tekisligining noqoratuproq zonasining agrolandshaftlarning strukturasi va evolyusiyasini tadqiq etish masalasi bilan shugʻullanib, A.G.Isachenkoning ajratgan landshaft tiplari asosida makrozona, zonalar ajratadi. Masalan, noqoratuproq zonasining oʻrmon mintaqasida Janubiy, Markaziy, Shimoli-sharqiy, Gʻarbiy moʻtadil va Shimoli-gʻarbiy makrozonalar ajratadi. U oʻz ishida Kargapol atroflarini oʻzlashtirish boʻyicha quyidagi zonalarga ajratgan: 1) intensiv oʻzlashtirilayotgan zona; 2) yaxshi oʻzlashtirilayotgan zona; 3) oʻrtacha oʻzlashtirilayotgan zona; 4) kuchsiz oʻzlashtirilayotgan zona.

Oʻrta Zarafshon havzasining tevarak-atrofini oʻrab turuvchi togʻlarning suvayirgʻichlari tomon ob-havo elementlarini balandlik boʻyicha oʻzgarib borishi natijasida landshaftlarning vertikal differensiasiyalanishi roʻy beradi. Shu nuqtai nazardan biz «Oʻrta Zarafshon havzasi landshaftlarining balandlik tabaqalanish karta-sxemasi»ni yaratdik (1-rasm). Odatda hududni rayonlarga ajratib turadigan va rayonlashtirish vazifalarini tipologik kartalashtirishga yaqinlashtiradigan chegaralar buziladi [5; 67-71 b.]. Rayonlashtirishni amalga oshirishda ularning tabiiy xususiyatlari va atrof-muhitni boshqarish tizimlari xususiyatlarini hisobga olish kerak.

Barchamizga ma’lumki, landshaftlarni shakllanishida doimo bir xil qonuniyatlar amal qilmaydi va bir vaqtning oʻzida tabiiy geografik jarayonlar bir nechta qonuniyatlar asosida rivojlanadi. Jumladan, Oʻrta Zarafshon landshaftlarini zonal va vertikal differensiasiyalanishiga nafaqat ob-havo elementlari, balki oqar suvlar va eol jarayonlar akkumulyasiyasi, atmosfera yogʻinlarining gʻarbdan sharqqa tomon oʻzgarishi, yonbagʻirlar ekspozisiyasi, inson xoʻjalik faoliyati va boshqalar omillar ta’sir qiladi. Shu sababli havza landshaftlari nafaqat balandlik boʻyicha tabaqalangan, balki ayrim joylarda gʻarbdan sharqqa va balandlik tomon tabiiy xususiyatlariga koʻra bir-biridan farq qiluvchi areallar koʻrinishda ham shakllangan. Havza landshaftlarini qishloq xoʻjaligi nuqtai nazaridan rayonlashtirish va mikrozonalarga ajratishda yuqoridagi omillarni ham inobatga olish lozim deb hisoblaymiz [10; 361-363 b.].

Hududning ekologik chidamliligi va uning tabiiy-resurs salohiyati nazariyasi BMT koʻmagi bilan 1970-1980 yillarda ishlab chiqilgan taniqli «Yer sigʻimi» konsepsiyasi bilan mohiyatan bir xildir. Turli hududlarni va atrof-muhitni boshqarish rejimlarini bir-biri bilan hududiy bogʻlashga urinish hududni funksional rayonlashtirish gʻoyasida B.B.Rodoman [7; 160-170 b.] tomonidan juda aniq ifoda etilgan.

Ma’lum bir maqsadlarda funksional rayonlashtirish tabiatdan foydalanishning cheklanishini aniqlash va hududning tabiiy resurs salohiyatini saqlash hamda koʻpaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqish uchun landshaftlarning oʻziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Shunday qilib, funksional rayonlashtirish hududlarning rivojlanishini tartibga solishning muhim vositasi boʻlib, u chegaralarni, funksionallikni, foydalanish usullari va qoidalarini belgilaydi. Mikrozonalar, hududlarning landshaft tahlili bilan aniqlangan, bir xil va iqtisodiy foydalanish xarakteriga ega boʻlgan hududlarni ajratish asosida boʻlinadi [2; 292-295 b.].



1-rasm.O‘rta Zarafshon havzasi landshaftlarining balandlik tabaqalanish karta-sxemasi

Biz tadqiqot ishimiz davomida yuqorida aytib o‘tilgan mezonlar asosida landshaft komplekslarni qishloq xo‘jaligi maqsadlarida baholashni amalga oshirdik va shu asosda ishda hududlarni rayonlar va mikrozonalarga ajratdik. Jumladan, havzada 9 ta rayon va ular tarkibida 25 ta mikrozona ajratdik. Bular: I.Chaqilkalon va Qoratepa rayoni (Chaqilkalon tog‘i adir va tog‘oldi tekisligidagi mikrozona, G‘ijduvonsoy-G‘o‘ssoy yoyilmasi tekisligidagi mikrozona, Urgutsoy-Kamangaronsoy yoyilmasidagi tekisligidagi mikrozona, Qoratepa tog‘lari adir va tog‘oldi tekisligidagi mikrozona, Omonqo‘tonsoy yoyilmasidagi mikrozona, Oxaliksoy va Sazag‘onsoy orasi yoyilmalaridagi mikrozona; II.Ulus rayoni (Jom cho‘li tog‘oldi to‘lqinsimon tekisligidagi mikrozona, Oqsoy-Jomsoy yoyilmasidagi mikrozona, Ulus cho‘li tog‘oldi tekisligidagi mikrozona, Kattaqo‘rg‘on suv omboribo‘yi to‘lqinsimon tekisligidagi mikrozona; III.Zirabuloq-Ziyovuddin rayoni (Zirabuloq tog‘lariga tutash adirlardagi mikrozona, Zirabuloq tog‘oldi adiryoni tekisligidagi mikrozona, Ziyovuddin tog‘lariga tutash adirlardagi mikrozona, Ziyovuddin tog‘oldi adiryoni tekisligidagi mikrozona; IV.Nurota rayoni (Oqtog‘ adir va tog‘oldi tekisliklardagi mikrozona, Qoratog‘ tog‘lari adir va tog‘oldi tekisliklaridagi mikrozona, Oltinsoy-Maydonsoy yoyilmasidagi mikrozona, Ko‘ksaroysoy yoyilmasidagi mikrozona, Oqtepasoy yoyilmasidagi mikrozona, V.Qaroqchitog‘-Chimqortog‘ rayoni (Qaroqchitog‘ adir va tog‘oldi tekisliklaridagi mikrozona, G‘o‘bdintog‘ adir va tog‘oldi tekisliklaridagi mikrozona, Chimqortog‘ adirlaridagi mikrozona, Tuyatortar kanalibo‘yi tekisligidagi mikrozona, To‘sinsoy yoyilmasidagi mikrozona, Qorasuvsoy yoyilmasidagi mikrozona; VI. Sharqiy voha; VII. Samarqand vohasi; VIII. Kattaqo‘rg‘on vohasi; IX. Karmana vohasi[10; 361-363 b.].

Muhokama va xulosa. Qishloq xo‘jaligi maqsadlarida tabiiy resurslardan ekologik muvozanatni buzmagan holda maqsadga muvofiq foydalanishda, biz hududni funksional rayonlashtirishdan, geoekologik jihatdan barqaror bo‘lgan sharoitga erishish uchun geografik makonni, jumladan qishloq xo‘jaligini rivojlantirish orqali tabiatni boshqarishning har xil usullari bilan mikrozonalarga bo‘lish sxemasini yaratish uchun foydalanamiz. Hududlarni xo‘jalik maqsadlarida foydalanish nuqtai nazaridan mikrozonalashtirishda foydalanish usullaridagi farq tabiiy geosistemalarning qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayoniga ta’sir ko‘rsatadigan tabiiy qarshiligi, ularning agrosanoat resurslari va salohiyatiga bog‘liq. Landshaft komplekslarning qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishiga ta’siri va ularning qishloq xo‘jaligini tashkil etish, ekinlarni joylashtirish sifatiga ta’sirini baholash natijalarini birgalikda tahlil qilish jarayonida mikrozonalar ajratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдулкасимов, А. (1983). *Проблемы изучения межгорно-котловинных ландшафтов Средней Азии* (монография). Фан.

2. Абдулкасимов, А. А., Абдуназаров, Р., & Эшкувватов, Б. Б. (2015). Ландшафтное микрорайонирование Кураминского хребта для землеустроительных целей. In *Инновационная наука и современное общество: Сборник статей международной научно-практической конференции* (Часть 2, с. 292–295). Уфа.
3. Абдулқосимов, А., Абдурахмонова, Ю., & Давронов, К. (2017). *Зарафшон ботиғи воҳа ландшафтлари ва геоэкологияси* (монография). Самарқанд.
4. Гвоздецкий, Н. А. (1965). Самаркандская область. In *Природные условия и ресурсы Юго-Западного Узбекистана* (с. 337–369). Фан.
5. Истомина, Е. А., & Черкашин, А. К. (2000). Применение математических методов и ГИС-технологий при функциональном зонировании территории. In *Экология ландшафта и планирование землепользования* (с. 67–71). Изд-во СО РАН.
6. Маматқулов, М. (2004). Ўрта Осиёда карстни районлаштириш тамойиллари. In *Табиий ва иқтисодий географик районлаштиришнинг долзарб муаммолари: Илмий-амалий конференция материаллари* (б. 21–24). Тошкент.
7. Родоман, Б. Б. (1974). Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов. In *Ресурсы, среда, расселение* (с. 160–170). Наука.
8. Саидов, А. С. (1966). *Ландшафтное районирование правобережья Среднего Зарафшана*. Фан.
9. Трапезникова, О. Н. (2017). *Структура и эволюция агроландшафтов нечерноземной зоны восточно-европейской равнини* (Dissertatsiya dokt. geogr. nauk). Moskva.
10. Eshkuvvatov, B. B., & Yarashev, K. S. (2020, March 25). Scientific and Practical Measures of Analysis of Plains and Landscapes. *Journal Natural and Science*, *18*(3), 60–62.
11. Eshkuvvatov, B., Khairul Nizam, Abbasov, S., Ibrohim Bekkulov, & Samera Samsuddin, S. (2026). Assessment and Mapping of Landscapes for Agricultural Purposes in Ensuring Food Security. *Jurnal Kejuruteraan*, *38*(1), 361–373. https://doi.org/10.17576/jkukm-2026-38(1)-32

SIRDARYO VILOYATIDA REKREATSIYA-TURIZM SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI VA GAT TAHLILI

[1]Alimkulov Nusratulla Raxmonkulovich, [2]Baratova Dilnoza Nuritdinovna
[1]Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti professori, geografiya fanlari doktori (DSc),
[2]Guliston davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. *mazkur maqolada respublikamizda rekreatsiya-turizm sohasining rivojlanganligi tahlili, xorijiy va mahalliy sayyohlar, ziyoratchilarni jalb qilish masalalari, Sirdaryo viloyatida ushbu sohada olib borilayotgan ishlar tahlili, rekreatsiya-turizmnirivojlantirish muammolari va amaliy jihatlari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *tarixiy va madaniy meros, rekreatsiya va turizm sohasi, turistlar oqimi, davolanish maskanlari, "Karvonsaroy", "Ko'hna Xavos", "Yog'ochli Sardoba", infratuzilma, rekreatsiya-turistik maqsad.*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННО ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ГИС-АНАЛИЗ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье анализируется современное состояние развития рекреационно-туристической сферы в Республике Узбекистан, вопросы привлечения иностранных и отечественных туристов и паломников, а также проводимая в данном направлении работа в Сырдарьинской области. Освещены существующие проблемы развития рекреационного туризма, пути их решения и практические аспекты дальнейшего развития данной сферы.*

Ключевые слова: *историческое и культурное наследие, рекреационно-туристическая сфера, туристический поток, лечебно-оздоровительные учреждения,*

«Карвансарай», «Кўҳна Ховос», «Ёғочли Сардоба», инфраструктура, рекреационно-туристические цели.

PROSPECTS FOR DEVELOPING RECREATIONAL-TOURISM POTENTIAL AND SWOT ANALYSIS IN THE SYRDARYA REGION

Abstract. *This article analyzes the current state of recreation and tourism development in the Republic of Uzbekistan, issues related to attracting foreign and domestic tourists and pilgrims, and the activities being carried out in this field in the Syrdarya region. It also examines the existing problems in the development of recreation and tourism, ways to address them, and the practical aspects of developing the sector.*

Keywords: *historical and cultural heritage, recreation and tourism sector, tourist flow, health resorts, "Karvonsaroy", "Ko'hna Khavos", "Yog'ochli Sardoba", infrastructure, recreational and tourist purposes.*

Kirish. O'zbekiston Respublikasi rekreatsiya va turizm borasida ulkan salohiyatga ega bo'lib, bu borada xorijiy, mahalliy sayyohlar, ziyoratchilar va tibbiy muolaja olmoqchi bo'lganlar uchun qiziqarli bo'lgan ko'plab tarixiy va madaniy meros obyektlar, davolanish maskanlari bilan dunyoga mashhurligi tabora ortib bormoqda. Mavjud tarixiy va madaniy merosni asrash va kelajak avlodga yetkazish borasida mamlakatimizda keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Rekreatsiya va turizmni rivojlanishiga avvalo bu davlatning geografik joylashuvi va turistik imkoniyatlari bilan bevosita bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 20-maydagi «2025-2026-yillarda sayyohlar oqimini keskin ko'paytirish va turistik xizmatlar ko'lamini jadal kengaytirish orqali turizmning iqtisodiyotdagi o'rni va ahamiyatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida» PF-87-sonli Farmoni[2] da mahalliy hokimliklar va boshqarmalar tomonidan "...turizm taqdimotlarini tashkil etish orqali biriktirilgan hududlardan turistlar oqimini oshirish hamda O'zbekistonda zamonaviy turizm namoyishi obyektlarini barpo qilish uchun investitsiyalarni jalb qilish", "...turistik yo'nalishlarni kengaytirish, turistlarni himoya qilish va ularning xavfsizligini ta'minlash, hududda transport logistikasi va infratuzilmasini rivojlantirish, transport xizmatlari sifatini oshirish" hamda mahalliy turistlar uchun "...2025-yil iyun oyidan boshlab "O'zbekiston bo'ylab sayohat qil!" ichki turizmni rivojlantirish dasturini amalga oshirish uchun har oyning ikkinchi haftasining shanba va yakshanba kunlari "Oila va jamoa bilan sayohatga chiqish kuni" etib belgilanishi turizm sohasiga qaratilgan e'tiborning rivojlanganligini bildiradi.

Mazkur sohaning eng serdaromad qismi bo'lgan rekratsion turizmni rivojlantirish borasida katta yutuqlar qo'lga kiritib borilmoqda. Hozirgi vaqtda juda ko'p xorijiy turistlar bir mamlakatdan ikkinchi mamlakatga borganda albatta o'sha mamlakatdagi mavjud madaniy-tarixiy obidalarni tomosha qiladi, davolanish maskanlarda tibbiy muolajalar oladi, shuning evaziga u dam oladi va hordiq chiqaradi.

Bundan tashqari, turistlarni mamlakatlarning tabiati, madaniy-tarixiy obidalari qiziqtiribgina qolmasdan balki ushbu mamlakatdagi mashhur davolanish markazlari, ilmiy, sport va savdo markazlari, mavsumiy mahsulotlarning ishlab chiqilishi, sotilishi hamda milliy bayramlar, urf-odatlar ham qiziqtirmasdan qolmaydi. Rekratsiya va turizmning mahalliy aholi hamda xorijiy fuqorolarning mazkur mamlakat(mintaqa)larning tarixi, tarixiy arxitektura obyektlarlari, mahalliy aholining urf-odatlari, an'analari bo'yicha intellektual salohiyatining oshirilishi, ularning dam olishi, davolanishi orqali mamlakat iqtisodiyotiga bevosita ijobiy ta'sir etib kelmoqda. Rekratsiya va turizm har bir mamlakatning iqtisodiyoti, jamiyat hamda tabiat bilan hamohang tarzda rivojlanadi [1].

Zamonaviy sharoitda turizm-rekreatsiya sohasi mamlakat iqtisodiyotining muqobil manbalaridan biri sifatida ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilning yanvar-may oylarida Sirdaryo viloyatiga 200 ming nafar mahalliy va 28 mingdan ziyod xorijiy turistlar tashrif buyurgan. Bu esa rekreatsiya-turizm

[2] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 20-maydagi «2025-2026-yillarda sayyohlar oqimini keskin ko'paytirish va turistik xizmatlar ko'lamini jadal kengaytirish orqali turizmning iqtisodiyotdagi o'rni va ahamiyatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida» PF-87-sonli Farmoni

infratuzilmalarini yaxshilash, joylashtirish va ovqatlanish shahobchalarini modernizatsiya qilish, xizmat sifatini oshirish masalallariga alohida e'tibor qaratildi. Joriy 2026-yil ohirigacha viloyatda 10 ga yaqin yangi mehmonhona va xostellar tashkil etilishi ko'zda tutilgan bo'lib, mazkur ishlar viloyatda sayyohlar uchun qulay muhit yaratishga xizmat qiladi.

Sirdaryo viloyati o'zining geografik joylashuvi, Sirdaryo daryosi bo'yidagi tabiiy landshaftlari, "Buyuk Ipak yo'li" bilan bog'liq tarixiy-madaniy merosi (Karvonsaroy, "Ko'hna Xavos" tepaligi, "Yog'ochli Sardoba" gumbazi tarixiy obidalari), ekoturizm obyektlarining mavjudligi (Barxan, Ali, Kalgansir davlat o'rmon-ov xo'jaligi, Sirdaryo bo'yi to'qaylari), rekreatsiya salohiyati yaxshi rivojlangan Zomin, Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi (AAKT)ga yaqinligi va asosiysi poytaxtga yaqinligi jihatidan turizm-rekreatsiya faoliyatini rivojlantirish uchun muayyan zahiralarga ega.

Hududiy rejalashtirishda geografik axborot tizimlari (GAT) texnologiyalaridan yetarli darajada foydalanilmaganligi viloyatda rekreatsiya-turizmni rivojlantirish imkoniyatlarini belgilaydi [2].

Shu jihatdan kelib chiqqan holda tadqiqotning maqsadi sifatida Sirdaryo viloyati turizm-rekreatsiya salohiyatini GAT texnologiyalari yordamida baholash, mavjud muammolarni aniqlash va hududni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlarini ilmiy asoslashdan iborat.

Materiallar va uslublar. O'zbekistonga 2026-yilning yanvar-avgust oylarida 9,1 mln. nafar xorijlik sayyoh tashrif buyurgan bo'lsa, bu ko'rsatkich o'tgan yilning shu davriga nisbatan 1,6 mln. nafarga yoki 21,1 % ga ko'payganligini ko'rsatmoqda. Sayyohlarning eng katta qismi Qirg'iziston, Qozog'iston va Tojikiston hissasiga (5 mln. nafari) to'g'ri keladi [3].

O'zbekistonga 2026-yilning birinchi yarmida 6,5 mln. dan ortiq xorijlik sayyoh tashrif buyurgan bo'lib, bu 2025-yilning mos davriga nisbatan qariyb 25% ga yuqori. Mazkur davlatlar bilan Sirdaryo viloyati hududlarining chegaradosh ekanligini hisobga olsak, tashrif buyuruvchilarning viloyat chegara postlaridan kirib kelish oqimi yildan-yilga o'sib bormoqda (1-jadval). Shunday ekan tashrif buyuruvchilarning viloyat rekreatsiya-turistik maqsadida jalb etish qulay imkoniyat beradi.

1-jadval

Sirdaryo viloyatida turizmi rivojlantirishning maqsadli ko'rsatkichlari

	Xorijiy turistlar (ming nafar)						**Mahalliy turistlar (ming nafar)**					
	2024			**2025**			**2024**			**2025**		
	Yillik reja	**1-chorak**		**Yillik reja**	**1-chorak**		**Yillik reja**	**1-chorak**		**Yillik reja**	**1-chorak**	
		reja	amal		reja	amal		reja	amal		reja	amal
Jami:	56,0	8,3	8,3	70	11,0	11,1	484,7	73,3	73,8	506,7	76,6	78,1

Izoh: Jadval O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida berildi.

Mazkur jadvalga asosiga binoan viloyatda hamon mahalliy turistlarning tashrif buyurish ko'rsatkichlari yuqori ekanligini ta'kidlash mumkin [5].

O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining turizm oqimi bo'yicha ko'rsatkichlari, shuningdek yillar bo'yicha ma'lumotlar qiyosiy tahlil sohani o'rganish metodologiyasining asosini geografik axborot tizimlari (GAT) texnologiyalarini jalb etish lozimligini ko 'rsatadi.

Ilmiy adabiyotlar tahliliga ko'ra, viloyatning ijtimoiy-iqtisodiy va turistik salohiyatini baholashda GAT texnologiyalari doirasida kartogramma, kartodiagramma va sifatli fon usullaridan hamda ekspert baholash metodlaridan foydalanishni taqazo qiladi.

Xuddi shunday yondashuv Farg'ona vodiysi misolida GAT texnologiyalari asosida hududning iqlimiy ko'rsatkichlarini turistik baholashda ham qo'llanilgan

Tadqiqotda quyidagi tahlil usullari qo'llaniladi: kartografik tahlil usuli yordamida rekreatsion resurslarni raqamli xaritaga tushirish; fazoviy qatlamlarni ustma-ust qo'yish (overlay) usuli orqali tabiiy va infratuzilma omillarini birgalikda tahlil qilish; qiyosiy-statistik tahlil usuli tahlilida Sirdaryo viloyati ko'rsatkichlarini qo'shni viloyatlar bilan solishtirish;

ekspert baholash usuli yordamida hududlarni rekreatsion salohiyat darajasi bo‘yicha zonalashtirish va boshqalar [6].

Natija va munozara/ Sirdaryo viloyatida eng ko’p turizm ob’yektlari joylashgan Guliston shahriga 2024-yil 1-chorakda xorijiy turistlar 2,8 ming nafar kishi tashrif buyurgan bo’lsa, 2025-yil 1-chorakda 11,1 ming kishiga oshgan. Mahalliy turistlar tashrifi 2024-yil 1-chorakda 73,8 ming nafar, 2025-yil 78,1 ming nafar kishiga yetgan. Bu ko‘rsatkichlar rekreatsiya bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan xizmat turlarining viloyat iqtisodiyotida sezilarli o‘sish dinamikasiga ega ekanligini ko‘rsatadi [4].

Sirdaryo viloyatining Sayxunobod tumanida rejaga asosan 2025-yilda turizm salohiyati yuqori bo‘lgan tuman va shaharlarda apart-otel, kapsula uylar va shu kabi joylashtirish vositalaridan iborat zamonaviy dam olish maskanlarini tashkil etish belgilangan, ammo bu ishlar amalga oshirilishi muammoligicha qolmoqda. Bunga asosiy sabab sifatida mahalliy tashkilotlarning yetarli darajada e’tibor qaratilmaganligi deb qarash mumkin. Hozirgi paytda viloyatda rekreatsiya va turizmni rivojlantirish vazifalarning tahlillari shuni ko‘rsatadiki, viloyat bo‘yicha 2 ta turoperator va turagentlar, 9 ta yangi tashkil etiladigan joylashtirish vositalari, 1 ta mehmonxona, 4 ta oilaviy mehmon uylari, 4 ta xostellar, 20 ta kapsula va o‘tov uylari, apart-otel, modulli mehmonxonalar mavjud, ammo bu ko‘rsatkichlar sohani rivojlantirish uchun kam miqdorni tashkil qiladi.

Jumladan, mazkur farmondf viloyatning Sirdaryo tumani «Sholikor» MFY hududidan o‘tuvchi Sirdaryo daryosi bo‘ylarida 38 ga yer maydonida turizm kompleksini tashkil etish orqali 100 dan ortiq yangi ish o‘rinlari hamda 50 dan ortiq xizmat ko‘rsatish va ko‘ngilochar ob’ektlarni tashkil etish belgilangan. Bu orqali «Sholikor» MFY hududidan o‘tuvchi 1 km uzunlikdagi 38 gektar yer maydonida ekoturizmni rivojlantirish konsepsiya loyihasini ishlab chiqish va loyihadagi asosiy e’tibor hududda kempinglar, bolalar o‘yingohi, savdo va umumiy ovqatlanish zonalari, yopiq turdagi akvapark va boshqa ko‘ngilochar xizmat ko‘rsatish ob’ektlarini tashkil etish, sog‘lomlashtirish yo‘laklari, tejamkor texnologiyalar asosida yoritish chiroqlari va WI-FI zonalar tashkil etilishini ta’minlash, turizm kompleksiga olib boruvchi avtomobil yo‘llarini qayta rekonstruksiya qilish hamda qurilish-montaj ishlarini amalga oshirish va loyihalarni ishga tushirish kabi ishlarning amalga oshirilishini talab qiladi [1].

Мазкур соҳани ривожлантиришда GAT asosidagi qiyosiy-statistik tahlil viloyat miqyosida rivojlanishining hududlar kesimida keskin notekisligini ko‘rsatdi. Hududning Toshkent viloyati bilan chegaradosh ekanligi hisobga olinganda shaharda katta tadbirkorlik obyektlarini Sirdaryo viloyatidagi bo’sh yer zahiralariga ko’chirish bo’yicha takliflar va loyihalar ishlab chiqilmoqda. Agar mazkur loyihalar amalga oshiriladigan bo’lsa viloyatda turistik xizmat ko’rsatish sohalarini takomillashtirish va kamchiliklarni bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqishni taqozo etadi. Sirdaryo viloyatiga o‘xshash o‘rta va kichik agrar soha rivojlangan viloyatlarda jumladan, Farg’ona, Andijon, Xorazmda ham turistik firmalar faoliyati va xizmat ko‘rsatilgan shaxslar soni darajasi past darajada ekanligini, viloyatda ham shunga o‘xshash tipologik guruhga kirishi ehtimolini ko‘rsatadi.

GAT tahlili natijasida aniqlangan salohiyat va muammolariga ko’ra fazoviy qatlamlarni ustma-ust qo‘yish usuli asosida o‘tkazilgan tahlil Sirdaryo viloyatida rekreatsion salohiyatning uchta asosiy yo‘nalishda mavjudligini ko‘rsatdi: Sirdaryo daryosi va suv omborlari atrofidagi ekologik-rekreatsion zonalar, Buyuk Ipak yo‘li bilan bog‘liq tarixiy-arxeologik ob’ektlar hamda Toshkentga yaqinlik tufayli shakllangan qisqa muddatli (weekend) rekreatsiya salohiyati keng ekanligini ko’rish mumkin.

Shu bilan birga, rekratsiya-turizm sohasini rivojlantirishda quyidagi muammolar aniqlandi: rekreatsion resurslarning yagona raqamli xaritaviy bazasi mavjud emasligi; turistik firma va joylashtirish vositalari sonining qo‘shni viloyatlarga nisbatan sezilarli kamligi, bu holat viloyat YAIMga qo‘shgan hissasi past bo‘lishi bilan ham bog‘liq [5]; ayrim tumanlarda turistik obyektlarga olib boruvchi yo‘l-transport infratuzilmasining yetarli rivojlanmaganligi; rekreatsion hududlar ekologik holatining GAT asosida muntazam monitoring qilinmasligi; GAT texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha malakali mahalliy kadrlarning yetishmasligi va h.k.

Xulosa va tavsiyalar. O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Sirdaryo viloyati muayyan turizm-rekreatsiya salohiyatiga ega bo‘lsa-da, bu salohiyat qo‘shni viloyatlar (Jizzax, Farg‘ona, Toshkent) bilan solishtirganda hozircha yetarli darajada amalga oshirilmagan, bu holat statistik ma’lumotlarda viloyatning respublika YAIMga qo‘shgan hissasida va xizmatlar tarkibida ham o‘z aksini topgan.

Yuqoridagi tahlil asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

- Sirdaryo viloyatining yagona rekreatsion-turistik GAT ma’lumotlar bazasini yaratish va uni statistika boshqarmasi ko‘rsatkichlari asosida muntazam yangilab borish;
- Fazoviy tahlil natijalariga tayanib, rekreatsion salohiyati yuqori hududlarni (daryo bo‘yi, tarixiy obyektlar atrofi) ustuvor rivojlantirish zonalari sifatida belgilash;
- Davlat-xususiy sheriklik asosida mehmonxona va joylashtirish infratuzilmasini kengaytirish, chunki hozirgi ko‘rsatkichlar bo‘yicha viloyat bu jihatdan qo‘shni hududlardan orqada qolmoqda;
- Transport-yo‘l infratuzilmasini GAT tahlili asosida turistik marshrutlar yo‘nalishida modernizatsiya qilish;
- Mahalliy mutaxassislarni GAT va masofaviy zondlash texnologiyalari bo‘yicha o‘qitish dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

Ushbu chora-tadbirlarning amalga oshirilishi Sirdaryo viloyatini Toshkent shahri, Jizzax, Toshkent viloyati va uning atrofi aholisi uchun qulay qisqa muddatli rekreatsiya markaziga aylantirish, viloyat bilan chegaradosh davlatlardan tashrif buyuruvchilar uchun qulay imkoniyatlar yaratish shuningdek, respublika va viloyat YAIMga qo‘shadigan hissasini oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish istiqbollarini hisoblashda GAT texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish. (2023). *ResearchGate*.
2. Nig’matov, A.N., Yuldashev, A., Qarshiboyeva, L., & Tobirov, O. (2021). *Turizm va uni Sirdaryo viloyatida rivojlantirishning geografik jihatlari* (Monografiya). Navro‘z.
3. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (2025). *O‘zbekistonda turizm va mehmonxona biznesi: hozirgi holat va kelajak*. Kapital.uz.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025, 20-may). *2025-2026-yillarda sayyohlar oqimini keskin ko‘paytirish va turistik xizmatlar ko‘lamini jadal kengaytirish orqali turizmning iqtisodiyotdagi o‘rni va ahamiyatini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida* (PF-87-sonli Farmon).
5. Sirdaryo viloyati statistika boshqarmasi. (2025). *Xizmatlar sohasining asosiy ko‘rsatkichlari bo‘yicha ma’lumotlar*. Sirdaryo viloyati statistika boshqarmasi hisoboti.
6. Tobirov, O. Q. (2023). *GAT texnologiyalaridan foydalangan holda Farg‘ona vodiysining iqlimiy ko‘rsatkichlarini turistik baholash*. ResearchGate.

KOLLEKTOR GEOTIZIMLARINING FUNKSIONAL YAXLITLIGINI TADQIQ QILISHDA RELYEF HAVZAVIY STRUKTURASINING ROLI

[1]Urazbayev Abdukarim Kendirbayevich, **[2]Almardanov Azamat Abduxalilovich**

[1]Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya kafedrasi professori

e-mail: a.urazbayev@cspu.uz

[2]Toshkent viloyati Yangiyo‘l tumani 18-maktab o‘qituvchisi, e-mail: almardanovazamat1990@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Kollektor havzalarini funksional yondashish asosida tadqiq qilish ko‘p ijobiy natijalarga olib keladi. Birinchidan har bir kollektor havzasi yaxlit funksional butunlikka ega bo‘lganligi kollektor havzasidan o‘zining ichki strukturasi bilan tubdan farq qilganligi Shuningdek kollektor havzasidagi sug‘oriladigan hududlarning meliorativ holati faqat yer usti suv oqimiga bog‘liq bo‘lmasligi balki grunt suvlarining tabiiy oqimiga ham bog‘liqdir. Har ikki oqimning faoliyatini kollektor havzasining relyef strukturasi belgilab beradi.*

Kalit so‘zlar: *Sug‘oriladigan hududlar, yer-suv resurslari, kollektor-zovur havzalari, delta, tabiat komponentlari, tabiatni muofaza ilish.*

РОЛЬ БАССЕЙНОВОЙ СТРУКТУРЫ РЕЛЬЕФА В ИЗУЧЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ГЕОСИСТЕМ-КОЛЛЕКТОРОВ

Аннотация. *В статье рассматривается изучение коллекторных бассейнов на основе функционального подхода, при этом выделяется ряд положительных аспектов. Во-первых, каждый коллекторный бассейн представляет собой целостное функциональное образование, которое по своей внутренней структуре принципиально отличается от других территорий. Кроме того, мелиоративное состояние орошаемых земель в пределах коллекторного бассейна зависит не только от поверхностного стока, но и от естественного движения грунтовых вод. Динамика обоих потоков определяется рельефом коллекторного бассейна.*

Ключевые слова: *орошаемые земли, земельные и водные ресурсы, коллекторно-дренажные бассейны, дельта, природные компоненты, охрана природы.*

THE ROLE OF BASIN RELIEF STRUCTURE IN STUDYING THE FUNCTIONAL INTEGRITY OF GEOSYSTEM-RESERVOIRS

Abstract. *The article examines the study of drainage basins based on a functional approach, highlighting several positive aspects. First, each drainage basin constitutes an integral functional entity that differs fundamentally in its internal structure from other territories. Furthermore, the reclamation status of irrigated lands within a drainage basin depends not only on surface runoff but also on the natural movement of groundwater. The dynamics of both flows are determined by the topography of the drainage basin.*

Keywords: *irrigated lands, land and water resources, drainage basins, delta, natural components, nature conservation.*

Kirish. Tabiiy geografiya fanining metodologiyasini tahlili shuni ko‘rsatadiki, hozirgi vaqtda bu fanda uch yondashishning mavjudligi mashhur tabiiy geograf olimlarimiz tomonidan tan olinmoqda. Bular tipologik, genetik va funksional yondashishlardir. Tipologik yondashish asosan landshaftshunoslikda qo‘llanilsa, genetik yondashish esa regional birliklarning yaxlit butunlik muammosini tadqiqot qilishda qo‘llaniladi. Funksional yondashishning qo‘llanilishi asosan tabiiy geografiya fanida tizimli usulni qo‘llanishi bilan bog‘liq. N.A. Gvozdeskiy (1977) tabiiy geografiya fanidagi tizimli usulning qo‘llanilishini tahlil qilib uning ikki yo‘nalishi borligini aytib o‘tadi, ya’ni tabiiy geografiya fanidagi an’anaviy ajratib kelingan tipologik va regional birliklarni geotizim deb qarasa, ikkinchi tomondan esa bir tomonlama yo‘nalgan tizim hosil qiluvchi oqimlarning faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan funksional-yaxlit geotizimlaridir.

Natija va muhokama. Tabiiy geografiya fanidagi funksional yondashishning metodologik asoslari A.Yu. Reteyum va K.N. Dyakonov tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, ular geotizimni tabiiy geografik majmualari orasidagi o‘ziga xos tizim ekanligini nazariy asoslab berdilar. A.Yu. Reteyumning tabiatdagi geotizimni ajratishdagi asosiy metodologik tartibi bu oqimlarning faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan modda va energiyaning harakatidir. Boshqacha aytganda, tabiatdagi oqimlarning chegarasi geotizimlarning chegarasini aniqlab beruvchi birinchi asosiy omildir.

Funksional yondashishdagi tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimlarining faoliyatiga juda katta e’tibor berishning bir necha ilmiy asoslari bor: 1. Modda va energiyaning to‘xtovsiz harakati birinchi navbatda yer usti suv oqimi bilan bog‘liqdir, ya’ni tabiatda modda va energiyaning almashishi to‘xtovsiz davom etadigan yer usti suv oqimining jarayoniga bog‘liq bo‘lganligi uchun ham landshaftlar doimo dinamikada va taraqqiyotda bo‘ladi; 2. Geotizimlarning chegarasi A.Yu. Reteyumning so‘zi bilan aytganda doimo yer usti suv oqimining chegarasi bilan to‘liq mos keladi, ya’ni tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimining faoliyati natijasida vujudga keladigan geotizim o‘ziga xos funksional yaxlitlikka ega bo‘lib, u o‘zining ichki strukturasi bilan boshqa geotizimlardan tubdan farq qiladi; 3. Tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimining kuchli yoki kuchsiz bo‘lishiga bog‘liq holda modda va energiyaning almashish jarayoni ham har xil tezlikda bo‘ladi. Boshqacha aytganda, har bir ob’ektning ichki strukturasi oqimning faoliyati natijasida vujudga keladigan modda va energiya harakatining tezligini belgilab beradi. 4. Yer usti suv oqimining faoliyati natijasida vujudga keladigan tabiiy

geografik majmuani geotizim deb atashning ham ilmiy, ham amaliy asosi bor. Geotizimdagi oqimlarning faoliyati doimiy bo‘lganligi uchun ham geotizim doimo harakatda va taraqqiyotda bo‘ladi. Shuning uchun ham bu yerda yer usti suv oqimi faqatgina geotizimni hosil qilmasdan, balki shu bilan bir qatorda geotizimni dinamikasini belgilab beruvchi omil bo‘lib ham hisoblanadi. Bu yerda shu bilan bir qatorda hozirgi vaqtda bo‘layotgan neotektonik harakatlarni ham hisobga olish maqsadga muvofiqdir. 5. Tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimi faqatgina modda va energiyaning harakatidagi asosiy omil bo‘lishi bilan birga, ana shu geotizimdagi barcha tabiiy geografik jarayonlarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir etadi, ya’ni oqim faoliyati kuchli bo‘lgan landshaftlar o‘zlaridagi tabiat komponentlarining faoliyati bilan oqimlarning faolligi hisobiga bo‘lgan landshaftdagi tabiat komponentlarining dinamikasidan tubdan farq qiladi; 6. Tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimi shu bilan bir qatorda geotizimlarni relefining paydo bo‘lishiga, dinamikasiga va taraqqiyotiga bevosita yoki bilvosita ta’sir etadi. Masalan, deltalarda yoki konus yoyilmalarida o‘ziga xos relef strukturasining hosil bo‘lishi (parchalanish struktura) yer usti suv oqimi bilan bog‘liqdir.

Hozirgi vaqtda tabiiy geografiya fanidagi funksional yondashishga bo‘lgan talab kundan-kunga ortib bormoqda. Buning asosiy sababi, tabiatning u yoki bu hududida funksional yaxlitlikka ega bo‘lgan ob’ektlarning ko‘pligidir. Bularga daryo havzalari, ko‘l havzalari, sug‘oriladigan yerlardagi kollektor havzalari, suv ombori havzalari, tog‘lardagi doimiy muzliklarning havzalari, artezian suv havzalari va boshqa havzalar kiradi. Funksional yondashishga e’tibor berish juda katta ahamiyatga ega. Masalan, har bir daryo havzasining tabiiy geografik sharoitiga ta’rif berishdan avval uning tabiiy geografik chegarasi aniqlanadi, ya’ni bu yerda chegarani belgilab beradigan birinchi omil yer usti suv oqimining chegarasi hisoblanadi. Shuning uchun ham yer usti suv oqimining chegarasi bilan tadqiqot qilinmoqchi bo‘lgan daryo havzasi chegarasining mos kelishi ana shu ob’ektni geotizim deb atashga asos bo‘ladi. Funksional yondashishda asosiy e’tibor hozirgi davrda modda va energiyaning harakatiga sabab bo‘luvchi yer usti suv oqimining jarayoniga e’tibor berib kelindi. Biz Amudaryo deltasining sug‘oriladigan hududlaridagi kollektor havzalarini geotizim deb tadqiqot qilishda shu narsaga amin bo‘ldikki, yer usti suv oqimining faoliyati shu ob’ektning ichki strukturasi bilan bog‘liqdir. Shuning uchun ham har bir ob’ektning funksional yaxlitligini tadqiqot qilishda yer usti suv oqimining jarayonini belgilab beruvchi relef strukturasiga katta e’tibor berish kerak. Misol uchun, kollektor havzasining hududidagi allyuvial tekisliklar, qumli hududlar, qirlar, qoldiq tog‘larga bog‘liq holda yer usti suv oqimining faoliyati har xil bo‘lganligi uchun tabiiy geografik jarayonlar yoki modda va energiyaning bir joydan ikkinchi joyga harakati ham har xil bo‘ladi, ya’ni yer usti suv oqimining tezligiga bog‘liq holda sug‘oriladigan hududlardagi geokimyoviy jarayonlar ham har xil bo‘ladi.

O‘zbekiston hududida ham xilma-xil tabiiy geografik majmualar bo‘lib, ularni tizimli usulning nazariyasiga asoslangan holda funksional yondashish asosida tadqiqot qilish tabiiy geografiyaning asosiy muammolaridan biridir. O‘zbekiston tabiatini oddiy so‘z bilan aytadigan bo‘lsak, u tog‘lardan va pasttekisliklardan tashkil topgan. Aytib o‘tgan har bir ob’ekt tashqi tomondan oddiy ko‘rinsada, ammo ular juda murakkab strukturaga egadir.

Landshaftlarning hosil bo‘lishida va taraqqiyotida uchta tabiiy geografik omillar bo‘lib, ularga iqlim, relef va yer usti suv oqimi kiradi. Respublikamizda taraqqiy etgan sug‘orma dehqonchilik asosan deltalarda, konussimon yoyilmalarda va qisman adirlarda rivojlangan. Deltalarning va konussimon yoyilmalarning hosil bo‘lishi to‘g‘ridan-to‘g‘ri yer usti suv oqimi bilan bog‘liqdir. Shuning uchun ham deltalarning va konussimon yoyilmalarning ichki strukturasi hech qachon qumli massivlarga, platoga, tog‘ tizmalariga o‘xshamaydi. O‘zbekistondagi qumli massivlarni va platoni hisobga olmaganda boshqa hududlardagi landshaftlarning hosil bo‘lishida va taraqqiyotida yer usti suv oqimi u yoki bu darajada rol o‘ynaydi. Sug‘oriladigan hududlarning meliorativ holatini yaxshilash uchun ko‘plab kollektorlar qurilgan. Uning asosiy maqsadi sug‘oriladigan hududlardagi grunt suvlarining sathini pasaytirish hisobiga sug‘orma yerlarning meliorativ holatini yaxshilashdir, ya’ni yer usti va grunt suvlarining oqimi tuproqlarning meliorativ holatiga ta’sir etadi.

Amudaryo hozirgi deltasining sug‘oriladigan hududlarini tadqiqot qilish shuni ko‘rsatadiki, sug‘oriladigan hududlarda ham kollektorlar o‘zlarining havzalariga egadir, ya’ni kollektor havzasidagi tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimi o‘ziga xos funksional yaxlitlikka ega bo‘lgan geotizimni hosil qiladi. Kollektor havzasining daryo havzasidan asosiy farqi shundaki, daryo havzasi tabiatning o‘zi in’om qilgan ob’ekti bo‘lsa, kollektor havzasi esa insonning mehnati natijasida hosil bo‘lgan geotizimdir. Ammo bu ikki havzada ham yer usti suv oqimining jarayoniga bog‘liq holda geotizimda ro‘y beradigan tabiiy geografik jarayonlar ob’ektning ichki strukturasi bilan bog‘langan bo‘lib, tartibli holda havzaning yuqori qismidan quyi qismi tomon o‘zgarib boradi.

Kollektor havzalarini funksional yondashish asosida tadqiqot qilish ko‘p ijobiy natijalarga olib keladi. Birinchidan har bir kollektor havzasi yaxlit funksional butunlikka ega bo‘lgan holda ikkinchi kollektor havzasidan o‘zining ichki strukturasi bilan tubdan farq qiladi. Shuning uchun ham kollektor havzasidagi sug‘oriladigan hududlarning meliorativ holati faqat yer usti suv oqimiga bog‘liq bo‘lmasdan, balki shu bilan bir qatorda grunt suvlarining tabiiy oqimiga ham bog‘liqdir. Har ikki oqimning faoliyatini kollektor havzasining relef strukturasi belgilab beradi.

O‘zbekistonning tog‘li hududlarida Zarafshon, Surxondaryo, Qashqadaryo va boshqa daryolarning o‘ziga xos funksional yaxlitlikka ega bo‘lgan tizimlari bor. Tog‘li hududlardagi daryo havzalarini funksional yaxlit sifatida tadqiqot qilganda eng avvalambor ana shu yaxlitlikka sabab bo‘luvchi yer usti suv oqimiga katta e’tibor berishimiz kerak. Sababi tog‘li hududlarda yog‘in sochinning ko‘p bo‘lishi natijasida yer usti suv oqimining faoliyati tekisliklarga qaraganda bir necha bor aktiv bo‘ladi. Shuning uchun ham bu hududlarda o‘ziga xos salbiy tabiiy geografik jarayonlar bo‘lib turadi. Shularni hisobga olgan holda tog‘li hududlardagi yer usti suv oqimining faoliyatini o‘rganish har tomonlama amaliy ahamiyatga ega. O‘zbekiston geograflari tomonidan tog‘li hududlardagi daryo havzalarining funksional yaxlitligi tekislik hududlariga qaraganda ko‘p o‘rganilgan bo‘lsa ham, ammo yer usti suv oqimining faoliyatiga tizimli yondashish tomonidan yetarli darajada tadqiqot qilinmagan.

Xulosa va tavsiyalar. Shunday qilib, har bir ob’ektni funksional yondashish asosida yaxlit geotizim deb tadqiqot qilish fanimizning amaliyotdagi o‘rnini topishi uchun har tomonlama asos bo‘la oladi. Bu o‘rinda albatta yer usti suv oqimining modda va energiyaning harakatidagi roli cheksizdir. Shuning uchun ham ba’zi hollarda olimlar yer usti suv oqimi faqat tizimning ustidan hukmronlik qilmaydi, balki u uning mahsulidir, degan fikrni qo‘llab quvvatlaydilar. Boshqacha aytganda, tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimi faqatgina geotizimni hosil qilmasdan, balki shu bilan bir qatorda ob’ektning dinamikasida va taraqqiyotida oqim katta rol o‘ynaganligi uchun uni tadqiqot qilish funksional yondashishning metodologik asosini tashkil etadi. Funksional yondashishning nazariyasi va metodologik asoslari hozirgi davrgacha har tomonlama ishlab chiqilgan. Ammo ekspeditsiya sharoitida, ya’ni aniq aytadigan bo‘lsak pasttekisliklarda funksional yaxlitlikka ega bo‘lgan geotizimni qanday ajratish va uni tadqiqot qilish bosqichlari yetarlicha ishlab chiqilmagan. Ana shularni hisobga olgan holda yaxlit funksional geotizimga ega bo‘lgan har qanday havzalarni dala sharoitida ajratish va ularni tadqiqot qilish uchun biz relyef plastikasi usulini tadbiq qilgan holda quyidagi bosqichlarga e’tibor berishni zarur deb hisoblaymiz: 1. Relyef plastikasi kartasidagi balandlik va pastliklarning o‘zaro hisoblanishi natijasida har qanday funksional yaxlitlikka ega bo‘lgan havzalarni hosil qilishimiz mumkin. Bular daryo, kollektor, ko‘l, suv ombor, doimiy muzliklarning va boshqalarni havzalari bo‘lishi mumkin; 2. Relyef plastikasi kartasida ko‘rsatilgan relyef strukturasi yer usti suv oqimining strukturasini tadqiqotida alohida rol o‘ynaydi. Modda va energiyaning harakati uchun asos bo‘lgan yer usti suv oqimining faoliyatini o‘rganish uchun relef plastikasi kartasi asosdir; 3. Yer usti suv oqimlarining chegarasi yaxlit funksional butunlikka ega bo‘lgan geotizimlarning chegarasini belgilaydi. Ana shunga mos holda daryo yoki kollektorlarning chegarasi suv ayirg‘ichlaridan o‘tadi. Yer usti suv oqimining yo‘nalishi modda va energiyaning harakatini yo‘nalishini relyef plastikasi kartasida kartografik usul bilan isbotlab beriladi; 4. Yaxlit funksional butunlikka ega bo‘lgan har qanday havza

o‘zining ichki strukturasi bilan boshqa havzalardan tubdan farq qiladi, ya’ni havzaning ichki strukturasi tuproqlarning meliorativ holatini belgilab beradi. Shuning uchun ham sug‘oriladigan hududlardagi kollektor havzalarning funksional yaxlitligini o‘rganish uchun odatda relyef plastikasi kartasining masshtabi 1:25000 yoki 1:10000 bo‘lishi faqat amaliyotning ijobiy natijalariga olib keladi; 5. O‘zbekistonda joylashgan barcha daryo yoki kollektor havzalarini o‘ziga xos geotizim deb tadqiqot qilishda funksional yondashishning metodologik asosiga amal qilgan holda relyef plastikasi usulini qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Bu o‘rinda konus yoyilmalarini o‘rganishda relyef plastikasi usulini qo‘llash foydadan xoli emas; 6. Yaxlit funksional butunlikka ega bo‘lgan kollektor havzalaridagi tuproqlarning meliorativ holatini tadqiqot qilishda yer usti suv oqimi bilan bir qatorda grunt suvlarining tabiiy oqimiga e’tibor berish zarur. Sabab, yer usti suv oqimining chegarasi sug‘oriladigan joylarda grunt suvlari tabiiy oqimining chegarasiga deyarli mos keladi; 7. Funksional yondashishni relyef plastikasi usuli asosida olib borish hozirgi vaqtdagi tuproqlarning meliorativ holatini yaxshilash borasidagi vazifalarini ham aniq belgilab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gvozdetsky, N. A. (1977). Nekotorye soobrazheniya o vozmozhnykh putyakh razvitiya sistemnykh issledovaniy v fizicheskoy geografii [Some considerations on possible ways of developing systems research in physical geography]. *Voprosy Geografii*, 104, 61–67.
2. Stepanov, N. I. (1976). *Kontseptsii elementarnosti v nauchnom poznanii* [Concepts of elementariness in scientific knowledge]. Nauka.
3. Urazbaev, A. K. (2024). *Amudaryo hozirgi deltasi tabiiy geografiyasining nazariy maqolalari* [Theoretical articles on the physical geography of the current Amudarya delta]. Donishmand Ziyosi.

ASSESSMENT OF IRRIGATION EROSION AND SOIL DEGRADATION IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC BASED ON GIS

[1]Isgandarova Ulviyya Nadir

[1]Nakhchivan State University, PhD in Geography, lecturer, e-mail: uisgenderova86@gmail.com

Annotatsion. *This article presents an assessment of irrigation erosion and soil degradation in the Nakhchivan Autonomous Republic based on Geographic Information Systems (GIS) technologies. During the study, slope, steepness, and water degradation maps of the area were prepared using Landsat satellite images, Google Earth Pro and ArcGIS 10.3 software and mathematical-statistical calculations were performed. The analyses show that 48% of the autonomous republic's area (2,669 km²) has slopes of up to 10° and is intensively used for agriculture. A twofold increase in slope angle causes an approximately twofold increase in erosion intensity. Based on the water degradation map, prepared for the first time through GIS analysis and field studies, In the Nakhchivan AR, 10% (6,153 ha) of the 63,785 ha of irrigated land has been degraded by irrigation erosion and has been taken out of the crop rotation. The highest rate of water degradation was observed in Sadarak District (29%) and Nakhchivan City (24%), while the lowest was in Ordubad District (2%). The obtained results prove the importance of applying modern irrigation technologies, such as drip and sprinkler irrigation, in sloping areas.*

Keywords: *Nakhchivan MR, irrigation erosion, soil degradation, GIS, slope map*

Introduction. The long-term, monoculture use of soil resources leads to soil degradation, the depletion of some micronutrients, and the reduction of others (Seyidova, 2021). Since mountainous and foothill areas make up a significant portion of the Nakhchivan Autonomous Republic, erosion processes are widespread, covering approximately 70% of the total area (Hajiyev, 2010). Although both water and wind erosion are present in the region, water erosion is predominant. In soils subjected to water erosion, leaching removes the humus and nutrients from the plow layer, disrupts soil structure, and as a result, these areas are taken out of agricultural production (Isgandarova et al., 2025).

The initiation and development of the erosion process primarily depend on the relief factor—specifically, the slope's steepness, aspect, and the form of its surface structure (Isgandarova, 2026). Slope steepness is one of the main indicators that determines the potential danger of erosion. The preparation of slope and aspect maps for the proper use and protection of lands in steep foothill and mountainous zones, where there is a high probability of torrential rainfall, is of great scientific and practical importance.

Material and method. Modern methodological approaches were preferred in the research. Geographic Information Systems (GIS) technologies, field research materials, Landsat satellite images, Google Earth Pro and ArcGIS 10.3 software were used (Zaliubovska, 2023). Based on the analysis of the digital maps, mathematical-statistical calculations were performed, and the percentages and hectares of areas with different slopes and aspect were determined.

Result and discussion. *Slope steepness and land use*. The total area of the Nakhchivan MR is divided into 5 main groups according to the degree of steepness (Table).

Table 1

Distribution of the Nakhchivan AR area by degrees of steepness

Slope of the slope (in degrees)	Area (ha)	Area (km^2)	Share (%)
≤5	149675	1497	27
5-10	117209	1172	21
10-20	144172	1442	26
20-30	86393	864	16
≥30	52826	528	10

Based on mathematical-statistical calculations, areas with slopes of up to 10°, which are intensively used for agriculture, cover 266,884 hectares (2,669 km²) and are located at altitudes of up to 1,200 meters above sea level. The structural breakdown of this area is as follows: 2,756 ha of perennial crops, 8,605 ha of meadow-bog lands, 40,974 ha of arable land, and 403 ha of forest. 66,265 ha pasture, 5,712 ha salt marshes, and 14,192 ha settlements.

The remaining 1,000 km² of land with slopes of up to 10° consists of peri-urban pastures, transportation routes, water bodies, and areas degraded by human activity.

The slope gradient also varies by region. Thus, areas with slopes up to 10 degrees are more common in the Sədərək, Şərur, Kəngərli, and Babək districts. The areas of the Ordubad, Şahbuz, and Culfa districts, however, have higher slopes.

The intensity of erosion is directly proportional to the slope angle. According to the research of X. M. Mustafayev, while 140 tons of soil are washed away per hectare on a vegetated slope with a 7° incline, this figure reaches 280 tons/ha on a 15° incline. Therefore, a twofold increase in slope increases the intensity of erosion by approximately twofold.

The slope exposure factor. Slope exposure directly affects microclimate conditions, moisture regime, and vegetation density. Because south-facing slopes receive more solar radiation, evaporation is high and vegetation is sparse, which accelerates processes of degradation and erosion. On north-facing slopes, however, moisture retention promotes the good development of vegetation and protects the soil from erosion. GIS analysis has shown that in the autonomous republic, north-facing slopes cover 1,007 km², while completely flat surfaces cover 85 km².

Failure to adhere to irrigation norms in sloping areas leads to irrigation erosion—the disruption of the humus layer, the leaching of fine particles, and the deterioration of the soil's hydro-physical properties. As a result, gullies and rills form in the fields.

As a result of the research conducted, a water degradation map of the irrigated land areas of the Nakhchivan Autonomous Republic was prepared.

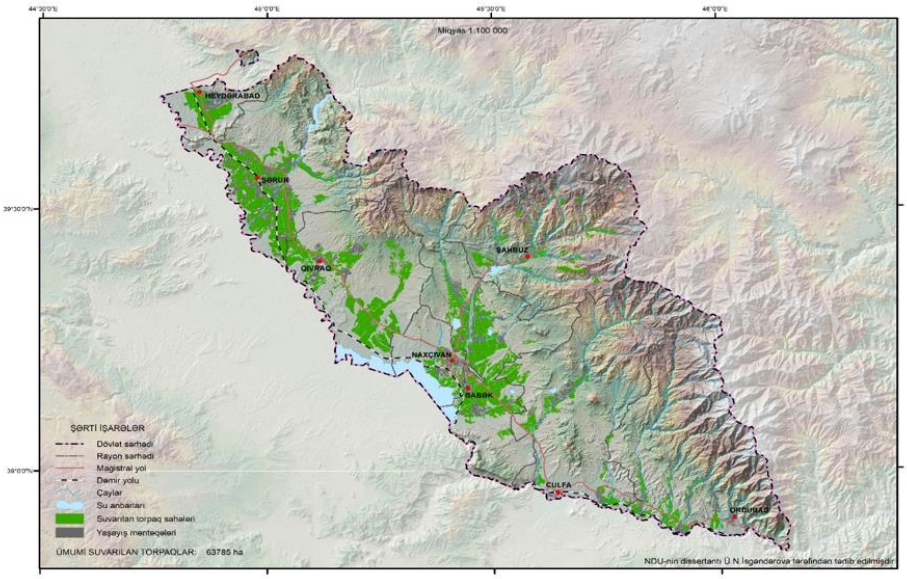


Figure 1. Water degradation map of the irrigated lands of the Nakhchivan MR

As a result of GIS analysis and field studies, it was determined that 10% of the irrigated lands in the Nakhchivan AR (6,153 ha) have been degraded by irrigation and have been taken out of crop rotation.

Of the 6,153 ha of land in the autonomous republic affected by water degradation, 1,327 ha is in the Sharur district, 1,234 ha in Kəngərli District, 1,134 ha in Sədərək District, 958 ha in Culfa District, 795 ha in Babək District, 638 ha in Naxçıvan City, and 67 ha in Ordubad District. The largest area of irrigated land taken out of agricultural rotation due to water degradation is in Sədərək District. Here, the land affected by this type of degradation accounts for 29% of the district's irrigated land. The smallest area of irrigated land affected by water degradation is in the Ordubad district (2%). It also accounts for 24% in Nakhchivan City, 18% in the Julfa district, 10% in the Kengerli district, 8% in the Sharur district, and 6% in the Babek district.

Conclusion. In the Nakhchivan MR, 48% of the area has slopes of up to 10°, and here, a doubling of the slope increases the intensity of erosion by the same amount. According to the map prepared using GIS analysis, 10% of the irrigated lands (6,153 ha) have been taken out of the cropping cycle due to irrigation erosion. Since the highest degradation was observed in the Sederek region (29%) and the lowest in the Ordubad region (2%), it is important to apply modern irrigation technologies, such as drip and sprinkler irrigation, in sloping areas.

Reference

1. Hajiyev S.A. (2010) Ecological assessment of the lands of the Nakhchivan Autonomous Republic, Baku: MBM, 295

2. Isgandarova, U.N. (2026). Ecological status and conservation measures of natural forage areas in the Nakhchivan Autonomous Republic. Бюллетень науки и практики / Bulletin of Science and Practic 12 (№1), 291-297, https://doi.org/10.33619/2414-2948/122/33

3. Isgandarova U.N., Babayeva T.M., Aliyeva A.Sh. (2025) The role of anthropogenic factors in land degradation in the Nakhchivan Autonomous Republic. Proceedings of Tula State University, Earth Sciences,4:3-9.

4. Seyidova E.Y. (2021) Anthropogenic impact on nature in the plains along the Aras in the Nakhchivan // Bulletin of Science and Practice.. 7(9):79-86. https://doi.org/10.33619/2414-2948/70

5. Zaliubovska, O., Ovcharenko, A., Chervanyov, I. (2023). Landscape research: from paradigm through GIS technology to monitoring (on the example of the territory of the Slobozhansky National Nature Park). Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series “Geology. Geography. Ecology”, 59:110-124. https://doi.org/10.26565/2410-7360-2023-59-09

KATTAQO‘RG‘ON TUMANIDA REKREATSION TURIZM UCHUN QIYALIK VA SUV OBYEKTLARIGA YAQINLIKNI GAT ASOSIDA BAHOLASH

[1]Avezov M.M., [2]Imrani Z.T., [1]Elmurotova A.M.
[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU “Tabiiy geografiya” kafedrasi dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
[2]Ozarbayjon Fan va ta’lim vazirligi huzuridagi akademik H. Aliyev nomidagi Geografiya instituti direktori, geografiya fanlari doktori, dotsent
e-mail: zaur_imrani@mail.ru
[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU “Tabiiy geografiya” kafedrasi mustaqil izlanuvchisi,
e-mail: a.elmurotovanuu.uz@gmail.com

Annotatsiya. *Tadqiqotda Kattaqo‘rg‘on tumanining rekreatsion turizm uchun mosligi qiyalik va suv obyektlariga yaqinlik omillari asosida GAT yordamida baholandi. Har ikki omil 5 ballik shkala bo‘yicha qayta tasniflanib, integrallashgan moslik xaritasi yaratildi. Natijada tuman hududining qariyb 73 % qismi yuqori va juda yuqori moslik darajasiga ega ekanligi aniqlandi.*

Kalit so‘zlar: *rekreatsion turizm, GAT, relyef qiyaligi, gidrologiya, suv obyektlari, turistik moslik, Kattaqo‘rg‘on tumani.*

В КАТТАКУРГАНСКОМ РАЙОНЕ ДЛЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ТУРИЗМА ПРЕДУСМОТРЕНЫ СКЛОНЫ И БЛИЗОСТЬ К ВОДНЫМ ОБЪЕКТАМ НА ОСНОВЕ ГАТ

Аннотация. *В исследовании оценена пригодность территории Каттакурганского района для рекреационного туризма на основе уклона рельефа и близости к водным объектам с использованием ГИС. Оба фактора были реклассифицированы по 5-балльной шкале и объединены. В результате около 73 % территории района отнесено к высокой и очень высокой степени пригодности.*

Ключевые слова: *рекреационный туризм, ГИС, уклон рельефа, гидрология, водные объекты, туристическая пригодность, Каттакурганский район.*

FOR RECREATIONAL TOURISM IN THE KATTAKURGAN DISTRICT, THE PROXIMITY TO SLOPES AND WATER FACILITIES IS BASED ON THE GAT

Abstract. *This study assessed the suitability of Kattakurgan District for recreational tourism based on terrain slope and proximity to water bodies using GIS. Both factors were reclassified using a 5-point scale and integrated. The results showed that approximately 73% of the district has high and very high suitability for recreational tourism.*

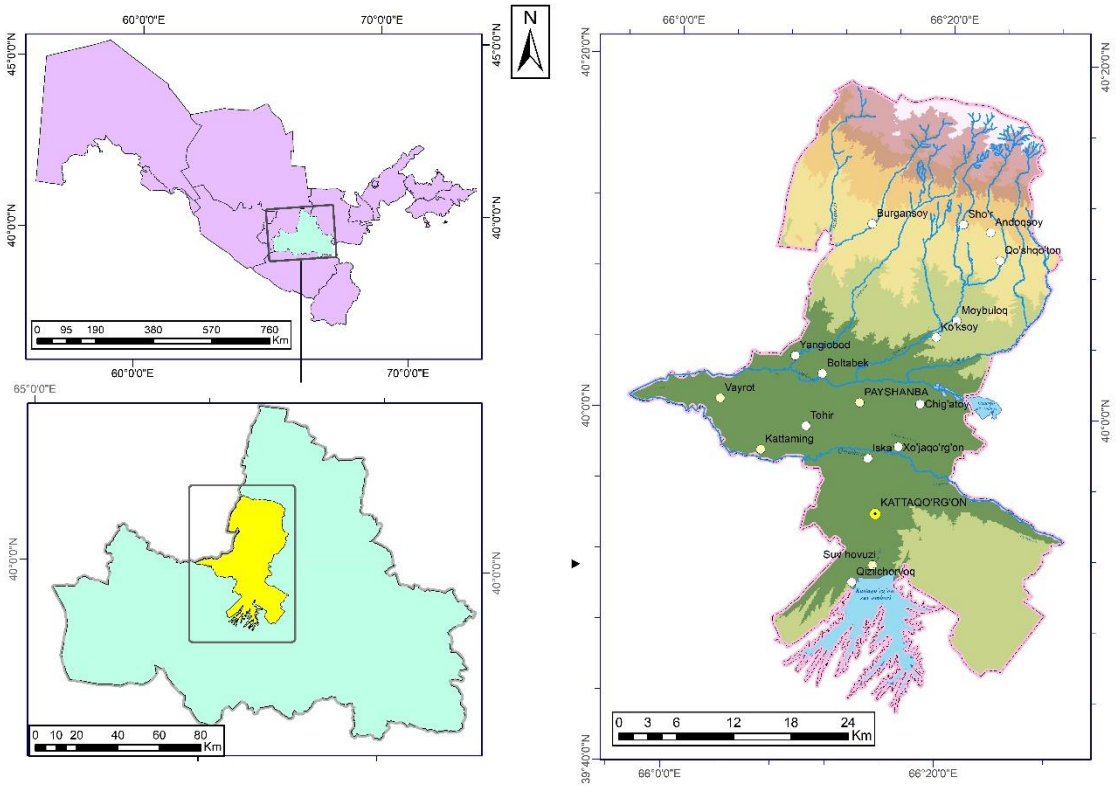
Kewwords: *recreational tourism, GIS, terrain slope, hydrology, water bodies, tourism suitability, Kattakurgan District.*

Kirish. So‘nggi yillarda jahon miqyosida turizmning jadal suratlarda rivojlanib kelayotganligi, uning iqtisodiyot sohalari orasida ham o‘z o‘rnini muhtahkamlamoqda. Xususan 2025-yilgi ma’lumotlarga ko‘ra jahon yalpi mahsulotining 11,6 trillion AQSh dollari yoki butun iqtisodiyotning 9,8%i turizm sohasiga to‘g‘ri kelgan (Sayohat va Turizm Iqtisodiy Ta’siri Tadqiqoti, 2026). Mazkur tendensiya O‘zbekiston iqtisodiyotida ham namoyon bo‘lib, rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, 2025-yilda O‘zbekistonga qariyb 11,7 million xorijiy turist tashrif buyurgan (O‘zbekiston dunyoda sayyohlar oqimi eng tez o‘sayotgan TOP-5 mamlakatlar qatoriga kirdi, 2026). 2025-yilning yanvar–noyabr oylarida turizm xizmatlari eksporti 4,4 milliard AQSh dollariga yetgan, ichki turizm doirasida esa 23,7 millionta sayohat amalga oshirilgan (Turizm sohasida barqaror o‘sish, 2025). Turistik oqimlarning ortib borishi mavjud turistik resurslardan samarali foydalanish, yangi rekreatsion hududlarni aniqlash hamda ularni zamonaviy geografik axborot texnologiyalari yordamida baholash zaruratini oshirmoqda.

Materiallar va uslublar. Mazkur tadqiqot ishida Kattaqo‘rg‘on tumanining rekreatsion turizm salohiyatini baholash uchun qiyalik va suv obyektlariga yaqinlik mezonlaridan foydalanildi. Relyef ma’lumotlari SRTM raqamli balandlik modeli asosida bajarildi. DEM ma’lumotlaridan ArcMap 10.8.2 dasturining Slope vositasi yordamida qiyalik xaritasi yaratildi.

Gidrologik obyektlar sifatida daryo, soy va suv omborlari qatlamlari olinib, ularga bo‘lgan masofa Euclidean Distance vositasi yordamida hisoblangan.

Natija va munozara. Kattaqo‘rg‘on tumani Samarqand viloyatiga qarashli ma’muriy-hududiy birlik bo‘lib, viloyatning markaziy qismida joylashgan (1-rasm).



1-rasm. Kattaqo‘rg‘on tumani geografik o‘rni

Tabiiy geografik jihatdan tuman hududida Oqtov tizmasining janubiy yonbag‘ri, Oqdaryo va Qoradaryo daryolari, Kattaqo‘rg‘on suv ombori joylashgan. Kattaqo‘rg‘on tuman relyefi hududiy farqlanib, eng baland qismi shimoliy Qo‘shrabot tumani bilan chegarasida joylashgan bo‘lib, 1706 metr mutlaq balandlikni tashkil etadi. Eng past joyi esa Oqdaryo va Qoradaryo daryolarining qo‘shilish qismida bo‘lib, 411 metrga teng. Tumanning shimoliy va janubiy qismiga tomon balandlashib boradi. Markaziy qismi esa Zarafshon daryosining allyuvial tekisliklaridan iborat (O‘zbekiston milliy atlasi, 2020).

1-jadval

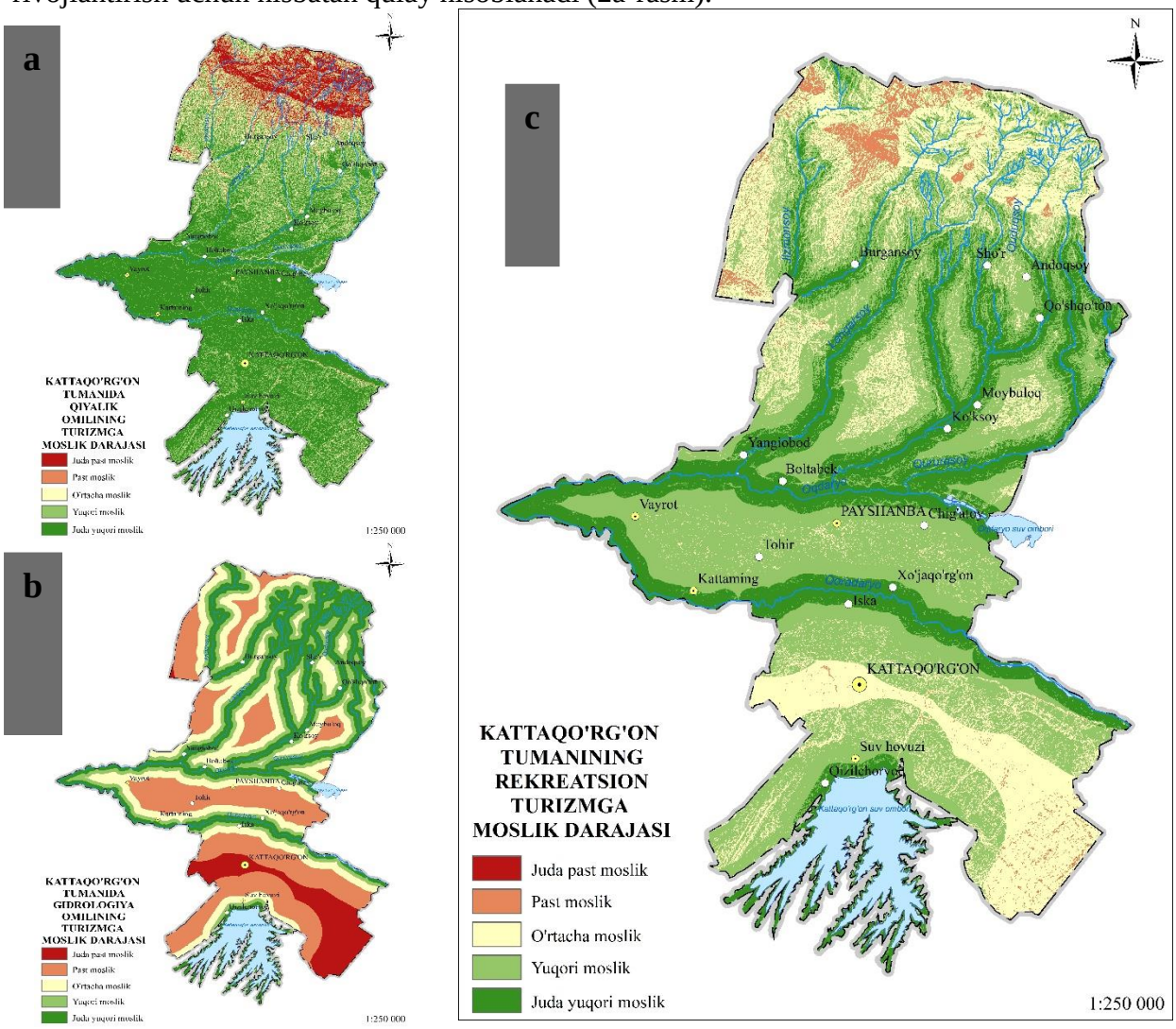
Gidrologiya va relyef omillarining rekreatsion turizm uchun qayta tasniflash mezonlari

Omil / tematik qatlam	Mezon	O‘lchov birligi	Juda yuqori moslik (5)	Yuqori moslik (4)	O‘rtacha moslik (3)	Past moslik (2)	Juda past moslik (1)
Gidrologiya	Daryo, soy va suv omborlari-gacha bo‘lgan masofa	km	<0,5	0,5–1	1–2	2–5	>5
Relyef	Qiyalik	°	0–3,5	3,5–7	7–11	11–17	>17

Rekreatsion turizm boshqa turizm turlaridan ayrim xususiyatlari bilan farqlanadi. Rekreatsion turizm insonlarning sog‘lomlashtirish, hordiq chiqarish va tabiiy muhitda vaqt o‘tkazish ehtiyojlari bilan bog‘liq holda shakllanadi (Aşılıoğlu & Çay, 2023). Dastlab rekreatsion turizmda mineral buloqlar, dengiz bo‘ylari, tog‘li va iqlimi qulay hududlarda dam olish bilan bog‘liq bo‘lgan faoliyatlar muhim hisoblangan. Hozirgi kunda tabiat qo‘ynida hordiq chiqarish, piyoda sayr qilish, piknik, suv bo‘yida dam olish va qisqa muddatli sayohatlar keng tarqalgan rekreatsion faoliyat shakllaridan hisoblanadi.

Rekreatsion turizmning asosiy xususiyati insonning jismoniy va ruhiy kuchini tiklashga qaratiladi (Nadim et al., 2018). Shuning uchun mazkur turizm turini rivojlantirishda hududning iqlimi, relyefi, suv obyektlari, o‘simlik qoplami va landshaft jozibadorligi muhim ahamiyat kasb etadi (Xiao Lianlian et al., 2019). Ushbu omillar orasidan Kattaqo‘rg‘on tumanining rekreatsion salohiyatini baholash uchun qiyalik va suv obyektlariga yaqinlik asosiy tabiiy geografik omillar sifatida ajratib olindi. Rekreatsion turizmni hududiy tashkil etishda relyef qiyaligi muhim omillardan biridir. Qiyalik darajasi dam olish maskanlarini joylashtirish, piyoda harakatlanish qulayligi, transportdan foydalanish imkoniyati hamda rekreatsion faoliyat xavfsizligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli Kattaqo‘rg‘on tumani relyef qiyaligi SRTM DEM ma’lumotlari asosida aniqlanib, rekreatsion turizm uchun moslik darajasiga ko‘ra qayta tasniflandi (1-jadval).

Qiyalik mezoni natijalariga ko‘ra, Kattaqo‘rg‘on tumani hududining 84,9 km^2 (6%) qismi juda past, 85,1 km^2 (6%) qismi past, 120,1 km^2 (9%) qismi o‘rtacha, 339,8 km^2 (24%) qismi yuqori va 770,6 km^2 (55%) qismi juda yuqori moslik darajasiga ega hisoblanadi. Kattaqo‘rg‘on tuman umumiy maydonining qariyb 79 % qismi qiyalik omili bo‘yicha rekreatsion turizm uchun yuqori va juda yuqori qulaylikka ega. Qiyalik darajasi yuqori bo‘lgan va mosligi past hududlar asosan tumanning shimoliy qismida, Oqtov tizmasiga tutash maydonlarda joylashgan. Aksincha, markaziy, janubiy va janubi-g‘arbiy tekislik hududlari qiyalik jihatidan rekreatsion turizmni rivojlantirish uchun nisbatan qulay hisoblanadi (2a-rasm).



2-rasm. Kattaqo‘rg‘on tumanida qiyalik omili (a), suv obyektlariga yaqinlik omili (b) va ularning integrallashuvi asosida rekreatsion turizm uchun moslik darajasi (c)

Rekreatsion turizmni hududiy tashkil etishda suv obyektlariga yaqinlik muhim tabiiy geografik omillardan biri hisoblanadi. Daryo, soy va suv omborlariga yaqin hududlar dam olish, piknik, qisqa muddatli rekreatsiya hamda suv bilan bog‘liq faoliyatlarni tashkil etish uchun

nisbatan qulaydir. Gidrologik obyektlarga bo‘lgan masofa 5 ballik moslik darajasi bo‘yicha qayta tasniflandi (1-jadval). Natijalarga ko‘ra, Kattaqo‘rg‘on tumani hududining 106,5 km^2 (8%) qismi juda past, 363,0 km^2 (26%) qismi past, 299,4 km^2 (21%) qismi o‘rtacha, 250,2 km^2 (18%) qismi yuqori va 381,3 km^2 (27%) qismi juda yuqori moslik darajasiga ega bo‘ldi. Yuqori va juda yuqori moslikka ega hududlar umumiy maydonning 45%ini tashkil etdi. Gidrologiya omili bo‘yicha eng qulay hududlar asosan daryo, soy va suv omborlari atroflarida shakllangan bo‘lsa, suv obyektlaridan uzoq joylashgan maydonlarda moslik darajasi pasaygan (2b-rasm).

Qiyalik va gidrologiya omillarini birlashtirish asosida Kattaqo‘rg‘on tumani hududining rekreatsion turizm uchun moslik darajasi baholandi. Natijalarga ko‘ra, hududning 0,06 km^2 ga yaqin qismi (0%) juda past, 33,9 km^2 (2%) qismi past, 339,6 km^2 (24%) qismi o‘rtacha, 645,8 km^2 (46%) qismi yuqori va 381,0 km^2 (27%) qismi juda yuqori moslik darajasiga ega bo‘ldi. Shunday qilib, tumanning umumiy maydonining 1026,8 km^2 yoki 73% ga yaqin qismi rekreatsion turizm uchun yuqori va juda yuqori salohiyat mavjud ekanligi aniqlandi. Xarita tahliliga ko‘ra, eng qulay hududlar asosan tekis va nisbatan kam qiya, suv obyektlariga yaqin maydonlarda shakllangan. Aksincha, qiyaligi yuqori yoki suv obyektlaridan uzoq hududlarda moslik darajasi pasaygan.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari Kattaqo‘rg‘on tumani hududining rekreatsion turizm uchun tabiiy geografik mosligini qiyalik va suv obyektlariga yaqinlik omillari asosida GAT yordamida baholash imkonini berdi. Qiyalik omili bo‘yicha tuman hududining qariyb 79 %i, gidrologik omil bo‘yicha esa 45 %i yuqori va juda yuqori moslik darajasiga ega ekanligi aniqlandi. Ushbu ikki omilni integrallash natijasida hududning 73 %ga yaqin qismi rekreatsion turizm uchun yuqori va juda yuqori moslikka ega bo‘lib, eng qulay maydonlar asosan tekis yoki kam qiya hamda suv obyektlariga yaqin hududlarda shakllangan.

Olingan natijalardan rekreatsion maskanlar, piknik zonalari, qisqa muddatli dam olish joylari va turistik marshrutlarni hududiy rejalashtirishda foydalanish mumkin. Shu bilan birga, keyingi tadqiqotlarda o‘simlik qoplami, yer qoplami, landshaft xususiyatlari, yo‘l tarmog‘iga yaqinlik, iqlim sharoiti va mavjud infratuzilmani ham hisobga olish rekreatsion turizm salohiyatini yanada kompleks baholash imkonini beradi. Yuqori moslikdagi hududlarda rekreatsion faoliyatni tashkil etishda tabiiy muhitga tushadigan bosimni cheklash, suv obyektlari va landshaftlarni muhofaza qilish hamda barqaror turizm tamoyillariga rioya etish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Aşılıoğlu, F., & Çay, R. D. (2023). A dual spatial analysis method based on recreation opportunity spectrum and analytical hierarchy process for outdoor recreation site suitability. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, *44*, 100703. https://doi.org/10.1016/j.jort.2023.100703
2. Nadim, Z., Gandomkar, A., & Roberts, C. (2018). Optimized Site Selection for a Health Themed Recreational City. *Perspectives in Asian Leisure and Tourism Volume 3 Issue 1 2018*. https://doi.org/10.7275/KQS0-7S13
3. *O‘zbekiston dunyoda sayyohlar oqimi eng tez o‘sayotgan TOP-5 mamlakatlar qatoriga kirdi*. (2026, June 10). O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi. https://gov.uz/oz/uzbektourism/news/view/175790
4. O‘zbekiston Respublikasi davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi kadastr agentligi. (2020). *O‘zbekiston milliy atlasi I jild* (Vol. 2).
5. *Sayohat va turizm iqtisodiy ta’siri tadqiqoti*. (2026). Jahon Sayohat va Turizm Kengashi. https://wttc.org/Research/Economic-Impact?utm_source=chatgpt.com
6. *Turizm sohasida barqaror o‘sish*. (2025, December 6). O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi. https://gov.uz/oz/uzbektourism/news/view/108609
7. Xiao Lianlian, Zhong Linsheng, Yu Hu, & Zhou Rui. (2019). Assessment of recreational use suitability of Qianjiangyuan National Park Pilot under the zoning constraints. *Acta Ecologica Sinica*, *39*(4). https://doi.org/10.5846/stxb201808241811

LANDSHAFTLARNING MELIORATIV HOLATINI BAHOLASH BO‘YICHA XORIJIY TAJRIBA

[1]S.R.Shodiyev, **[1]Shoira Mustafoyeva**
[1]NavDU professoro, g.f.d. (DSc)
[1]NavDU doktoranti, e-mail: mustafoyeva@nspi.uz

Annotatsiya. *Mazkur maqolada sug‘oriladigan hududlar landshaftlarining meliorativ holatini baholash bo‘yicha xorijiy tajriba tahlil qilingan. Tadqiqotda Avstraliya, Misr, Turkiya, Xitoy, Amerika Qo‘shma Shtatlari hamda Markaziy Osiyo mamlakatlarida qo‘llanilayotgan zamonaviy yondashuvlar, xususan, geografik axborot tizimlari (GIS), masofadan zondlash ma’lumotlari, raqamli relyef modellari, geostatistik usullar va mashinali o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Xorijiy tadqiqotlar asosida tuproq sho‘rlanishi, grunt suvlari sathi va minerallashuvi, tuproq namligi, relyef, vegetatsiya qoplami, sug‘orish va kollektor-drenaj tizimlarining meliorativ holatga ta’siri tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, meliorativ holat, tuproq sho‘rlanishi, sug‘oriladigan yerlar, GIS, masofadan zondlash, Landsat, Sentinel-2, grunt suvlari, tuproq namligi, meliorativ monitoring, mashinali o‘qitish.*

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОЦЕНКИ МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ЛАНДШАФТОВ

Аннотация. *В статье анализируется зарубежный опыт оценки мелиоративного состояния ландшафтов на орошаемых территориях. В исследовании рассматриваются современные подходы, применяемые в Австралии, Египте, Турции, Китае, США и странах Центральной Азии, — в частности, возможности использования геоинформационных систем (ГИС), данных дистанционного зондирования, цифровых моделей рельефа, геостатистических методов и технологий машинного обучения. На основе зарубежных исследований был проведен анализ влияния засоления почв, уровня и минерализации грунтовых вод, влажности почвы, рельефа, растительного покрова, а также оросительных и коллекторно-дренажных систем на мелиоративное состояние.*

Ключевые слова: *ландшафт, мелиоративное состояние, засоление почв, орошаемые земли, ГИС, дистанционное зондирование, Landsat, Sentinel-2, грунтовые воды, влажность почвы, мелиоративный мониторинг, машинное обучение.*

THE IMPORTANCE OF GIS TECHNOLOGIES IN ASSESSING THE RECLAMATION STATUS OF IRRIGATED LANDSCAPES

Abstract. *This article analyzes foreign experience in assessing the reclamation status of landscapes in irrigated areas. The study examines modern approaches employed in Australia, Egypt, Turkey, China, the United States, and Central Asian countries—specifically the potential use of Geographic Information Systems (GIS), remote sensing data, digital elevation models, geostatistical methods, and machine learning technologies. Based on foreign studies, an analysis was conducted on the impact of soil salinity, groundwater level and mineralization, soil moisture, topography, vegetation cover, and irrigation and collector-drainage systems on the reclamation status.*

Keywords: *landscape, reclamation status, soil salinity, irrigated lands, GIS, remote sensing, Landsat, Sentinel-2, groundwater, soil moisture, reclamation monitoring, machine learning.*

Kirish. Sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi hududlarida landshaftlarning meliorativ holatini baholash yer resurslaridan barqaror foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash va sug‘orish tizimlarining ekologik samaradorligini aniqlashning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Ayniqsa, arid va semiarid hududlarda sug‘orishning kengayishi grunt suvlari sathining ko‘tarilishi, ikkilamchi sho‘rlanish, botqoqlanish va tuproq degradatsiyasi kabi jarayonlarning kuchayishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bois zamonaviy xorijiy tadqiqotlarda meliorativ holatni baholash faqat dala va laboratoriya tahlillari bilan cheklanmay, geografik axborot tizimlari (GIS), masofadan zondlash, raqamli relyef modellari, geostatistik usullar va mashinali o‘qitish algoritmlaridan kompleks foydalanishga asoslanmoqda [1; 2].

Metternicht va Zinck tomonidan olib borilgan tadqiqotda tuproq sho‘rlanishini masofadan zondlash asosida aniqlash imkoniyatlari va cheklovlari batafsil tahlil qilingan. Mualliflar sho‘rlanishning tabiiy hamda antropogen omillar ta’sirida rivojlanishini ko‘rsatib, ko‘p vaqtli optik va mikroto‘lqinli masofadan zondlash ma’lumotlari sho‘rlanish bilan bog‘liq yer yuzasi o‘zgarishlarini aniqlashda muhim imkoniyat berishini ta’kidlagan [1]. Mazkur yondashuvning asosiy afzalligi katta hududlarda tuproq holatini muntazam kuzatish va vaqt davomida o‘zgarishlarni aniqlash imkoniyatidir.

An’anaviy meliorativ monitoringda tuproq namunalarini olish, laboratoriyada elektr o‘tkazuvchanlik (EC), pH, ion tarkibi va boshqa ko‘rsatkichlarni aniqlash talab etiladi. Bunday usullar yuqori aniqlikdagi ma’lumot berishi bilan birga katta hududlarni muntazam qamrab olishda ko‘p vaqt va mablag‘ talab qiladi. GIS va masofadan zondlash esa ushbu nuqtaviy ma’lumotlarni hududiy makonda umumlashtirish imkonini beradi. 2018-yilda chop etilgan tadqiqotda sug‘oriladigan hududlarda sho‘rlanish va drenaj muammolarini boshqarishda GIS hamda masofadan zondlash texnologiyalarining qo‘llanilishi tahlil qilingan. Tadqiqotchilar ushbu texnologiyalar katta hududlarda drenaj bilan bog‘liq sho‘rlanish darajasini xaritalash va monitoring qilishda an’anaviy usullarga nisbatan muhim afzalliklarga ega ekanligini qayd etgan [2].

Landshaftlarning meliorativ holatini hududiy miqyosda baholash bo‘yicha muhim tajribalardan biri Avstraliyaning G‘arbiy Avstraliya hududida amalga oshirilgan Land Monitor loyihasidir. Furby va hammualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotda qishloq xo‘jaligi hududlarida sho‘rlanishning hududiy tarqalishi va vaqt davomida o‘zgarishini aniqlash uchun ko‘p yillik Landsat TM tasvirlari, raqamli relyef modeli (DEM) va dala ma’lumotlari birlashtirilgan [3]. Mazkur tadqiqotning metodik jihatdan muhim tomoni shundaki, sho‘rlanishni aniqlashda bitta kosmik tasvirdan foydalanish bilan cheklanilmagan. Bir necha yil davomida olingan Landsat tasvirlarining vaqt qatori tahlil qilingan va ular relyef ko‘rsatkichlari bilan integratsiyalangan. Dala mutaxassislari tomonidan aniqlangan sho‘rlangan yerlar esa modelni o‘qitish va validatsiya qilish uchun ishlatilgan [3]. Ushbu yondashuv landshaftlarning geomorfologik xususiyatlari, xususan, pastqam joylar va suv to‘planishi mumkin bo‘lgan relyef elementlari sho‘rlanish jarayonining hududiy tarqalishini tushuntirishda muhim omil sifatida qaraladi.

Land Monitor loyihasi natijalari sho‘rlangan yerlarning nafaqat mavjud holatini, balki uning vaqt bo‘yicha o‘zgarish tezligini ham aniqlash mumkinligini ko‘rsatdi. Tadqiqotchilar G‘arbiy Avstraliyaning janubi-g‘arbiy qismida taxminan 10 yillik Landsat ma’lumotlari asosida sho‘rlanishning hududiy o‘zgarishini xaritalagan [3]. Shuningdek, tadqiqotda vaqt qatoridagi tasvirlarni landform ma’lumotlari bilan birlashtirish aniq xaritalashning muhim sharti ekanligi ko‘rsatilgan.

Xitoyning qurg‘oqchil hududlarida tuproq sho‘rlanishini masofadan zondlash va mashinali o‘qitish asosida baholash bo‘yicha ham ko‘plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Gansu va Shinjon kabi arid hududlarda sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlarining sho‘rlanishi muhim ekologik muammolardan biridir. Landsat-8 OLI va Sentinel-2 MSI ma’lumotlarini taqqoslagan tadqiqotda Shimoli-g‘arbiy Xitoyning arid hududida tuproq sho‘rlanishini aniqlash uchun mashinali o‘qitish usullaridan foydalanilgan [8]. Tadqiqot natijalarida Sentinel-2 MSI ma’lumotlarining yuqoriroq fazoviy aniqligi ayrim holatlarda Landsat-8 OLI ma’lumotlariga nisbatan yaxshiroq natija berishi aniqlangan. Shuningdek, sun’iy yo‘ldosh orqali olingan tuproq namligi ma’lumotlari tuproq sho‘rlanishi bilan sezilarli bog‘liqlikka ega ekanligi ko‘rsatilgan [8]. Bu natija meliorativ holatni baholashda faqat sho‘rlanish indekslari bilan cheklanib qolmasdan, tuproq namligi, vegetatsiya va relyef kabi qo‘shimcha ekologik o‘zgaruvchilarni ham hisobga olish kerakligini ko‘rsatadi.

2026-yilda Xitoyning Quyi Xuanxe sug‘orish hududida Landsat ma’lumotlari asosida yangi mashinali o‘qitish yondashuvi sinovdan o‘tkazildi. Tadqiqotda sun’iy neyron tarmog‘i yordamida xususiyatlarni boyitish va keyinchalik Support Vector Regression modelidan foydalanish taklif qilingan. Model tuproq sho‘rlanishining hududiy gradientlari va lokal sho‘rlanish o‘choqlarini aniqlashga xizmat qilgan [8]. Mazkur yangi yondashuv zamonaviy

tadqiqotlarda sun'iy yo'ldosh tasvirlari bilan birga sun'iy intellekt va mashinali o'qitish texnologiyalarining roli ortib borayotganini ko'rsatadi. Markaziy Osiyo davlatlari uchun sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini baholash masalasi alohida dolzarbdir. Mintaqaning qurg'oqchil iqlimi, sug'oriladigan dehqonchilikning keng tarqalishi va suv resurslaridan intensiv foydalanish tuproq sho'rlanishi va degradatsiyasini kuchaytiruvchi omillar hisoblanadi.

Xulosa. Xorijiy tajriba tahlili shuni ko'rsatadiki, landshaftlarning meliorativ holatini baholashda GIS, masofadan zondlash va zamonaviy geoinformatsion texnologiyalardan kompleks foydalanish yuqori samaradorlikka ega. Tuproq sho'rlanishi, grunt suvlari, namlik, relyef va vegetatsiya ko'rsatkichlarini birgalikda tahlil qilish meliorativ jarayonlarning hududiy va vaqt bo'yicha o'zgarishini aniqroq baholash imkonini beradi. Ushbu yondashuvlarni O'zbekistonning, xususan, qurg'oqchil Navoiy viloyati sug'oriladigan landshaftlarida qo'llash meliorativ monitoring va baholashning ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Metternicht, G. I., & Zinck, J. A. (2003). Remote sensing of soil salinity: Potentials and constraints. *Remote Sensing of Environment*, *85*(1), 1–20. https://doi.org/10.1016/S0034-4257(02)00188-8
2. Taghizadeh-Mehrjardi, R., Minasny, B., Sarmadian, F., & Omid, M. (2018). Managing the salinization and drainage problems of irrigated areas through remote sensing and GIS techniques. *Ecological Indicators*, *89*, 584–589. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.02.041
3. Furby, S. L., Caccetta, P. A., & Wallace, J. F. (2010). Salinity monitoring in Western Australia using remotely sensed and other spatial data. *Journal of Environmental Quality*, *39*(1), 16–25. https://doi.org/10.2134/jeq2009.0036
4. Madani, A. A. (2005). Soil salinity detection and monitoring using Landsat data: A case study from Siwa Oasis, Egypt. *GIScience & Remote Sensing*, *42*(2), 171–181. https://doi.org/10.2747/1548-1603.42.2.171
5. El-Battarny, A. M., AbdelRahman, M. A. E., & Scopa, A. (2023). Predicting dynamics of soil salinity and sodicity using remote sensing techniques: A landscape-scale assessment in the northeastern Egypt. *Sustainability*, *15*(12), Article 9440. https://doi.org/10.3390/su15129440
6. Salih, M. M., Larabi, A., & El Kharki, O. (2019). Mapping soil salinity using spectral mixture analysis of Landsat 8 OLI images to identify factors influencing salinization in an arid region: Dakhla Oasis, Egypt. *Journal of African Earth Sciences*, *160*, Article 103602. https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2019.103602
7. Aksoy, S., Yildirim, A., Gorji, T., Hamzehpour, N., Tanik, A., & Sertel, E. (2022). Assessing the performance of machine learning algorithms for soil salinity mapping in Google Earth Engine platform using Sentinel-2A and Landsat-8 OLI data. *Advances in Space Research*, *69*(2), 1072–1086. https://doi.org/10.1016/j.asr.2021.10.024
8. Kaplan, G., Gašparović, M., Alqasemi, A. S., & Atun, R. A. (2023). Soil salinity prediction using machine learning and Sentinel-2 remote sensing data in hyper-arid areas. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, *130*, Article 103400. https://doi.org/10.1016/j.pce.2023.103400

SPATIO-TEMPORAL ASSESSMENT OF DESERTIFICATION IN KURDAMIR DISTRICT USING REMOTE SENSING AND GIS

[1]Natavan Ramiz Jafarova

PhD in Geography, Head of the Laboratory of "Geospatial Analytics and Cartography", Institute of Geography PLE, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, e-mail: natavan.cafarova@geo.edu.az

Abstract. *Desertification is a major environmental challenge in the arid and semi-arid lowlands of Azerbaijan, where climatic water limitation interacts with intensive agricultural land use, irrigation and increasing pressure on soil resources. This study examines the spatial*

and temporal characteristics of desertification in Kurdamir District, located within the Central Aran part of the Kura-Araz Lowland. The assessment is based on multi-temporal Landsat imagery representing 2010, 2015 and 2025 and its processing in a geographic information system environment. Four complementary spectral indicators - the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI), Normalized Difference Water Index (NDWI), and Vegetation Condition Index (VCI) - were used to characterize vegetation condition, soil-background effects, surface moisture and vegetation stress. Regional multi-index results place Kurdamir among the districts where desertification processes are relatively intensive. The observed pattern is associated with vegetation decline, moisture limitation, irrigation-related soil degradation and secondary salinization. The study demonstrates the value of integrated remote sensing and GIS for identifying environmentally vulnerable dryland areas and for supporting long-term land and water management.

Keywords: *desertification, land degradation, remote sensing, GIS, Landsat, NDVI, SAVI, NDWI, VCI, Kurdamir, Azerbaijan.*

1. Introduction. Land degradation and desertification are major environmental problems of dryland regions, reflecting the combined effects of climatic variability, water scarcity and human pressure. Their consequences include vegetation decline, soil deterioration, salinization and lower agricultural productivity. Spatial monitoring is therefore important for sustainable agriculture and land management (UNCCD, 2022).

The Kura-Araz Lowland of Azerbaijan is particularly sensitive because low and uneven precipitation, high summer temperatures and intensive evaporation coincide with extensive irrigated agriculture. Shallow groundwater, insufficient drainage and strong evaporation may promote salt accumulation. Salinization, erosion, vegetation decline and hydrological disturbance are therefore closely linked expressions of land degradation in the Aran zone.

Kurdamir District provides a suitable administrative-scale case study because it is located within the Central Aran study area and combines intensive agricultural use with high sensitivity to moisture deficits. The regional assessment used as the basis of this study identifies Kurdamir among the districts where desertification processes are comparatively intensive. Irrigation pressure, secondary salinization, grazing pressure and decreasing moisture availability are among the factors associated with landscape degradation in this part of the lowland. Focusing on a single district makes it possible to translate a broad regional analysis into a management-relevant local framework.

Remote sensing provides repeated, spatially consistent observations of vegetation and moisture conditions. Integrated with GIS, these indicators can reveal multi-year degradation patterns. This study assesses desertification-related changes in Kurdamir District through Landsat-based NDVI, SAVI, NDWI and VCI comparisons for 2010, 2015 and 2025.

2. Materials and Methods. Kurdamir District lies in the Central Aran sector of the Kura-Araz Lowland, a predominantly flat semi-desert and dry-steppe landscape with low precipitation, high warm-season evaporation and extensive irrigated agriculture.

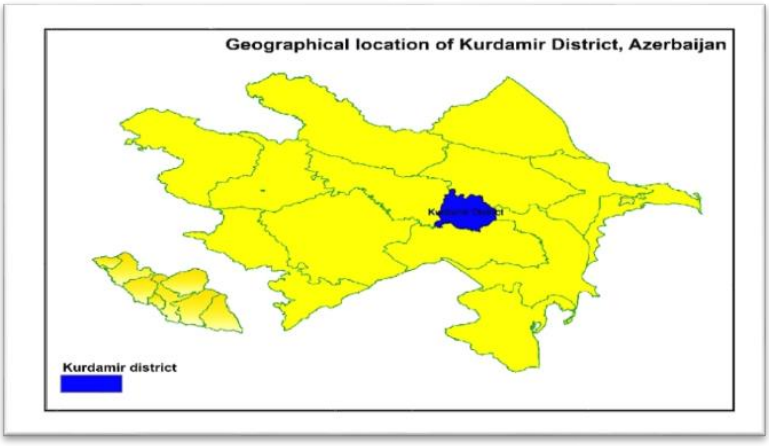


Figure 1. Geographical location of Kurdamir District, Azerbaijan

Multi-temporal satellite imagery representing 2010, 2015 and 2025 was used to evaluate temporal change. The source dissertation reports the use of Landsat imagery obtained from USGS EarthExplorer and processed in ArcGIS 10.4.1. Images from comparable vegetation periods and dates with low cloud cover were selected in order to reduce seasonal differences. Because Landsat 8 was launched in 2013, the 2010 scene must be identified by its actual sensor before final submission; it should not be described as Landsat 8. The 2015 and 2025 imagery can be processed using Landsat 8/9 surface-reflectance products where appropriate.

NDVI = (NIR - Red)/(NIR + Red) was used for vegetation greenness (Tucker, 1979); SAVI = [(NIR - Red)/(NIR + Red + L)](1 + L), with L = 0.5, reduced soil-background effects (Huete, 1988); NDWI = (Green - NIR)/(Green + NIR) represented water-related and moist surfaces (McFeeters, 1996); and VCI normalized NDVI between its minimum and maximum values to indicate vegetation stress (Kogan, 1995). Raster calculations were performed in GIS and compared among the three years.

For a district-level article, the final analytical step should consist of clipping each index raster by the official Kurdamir administrative boundary, reclassifying the resulting values into comparable condition classes, and calculating the area and percentage of each class. This step is essential because the dissertation's published maps represent the wider Central Aran study area rather than Kurdamir alone.

3. Results and Discussion

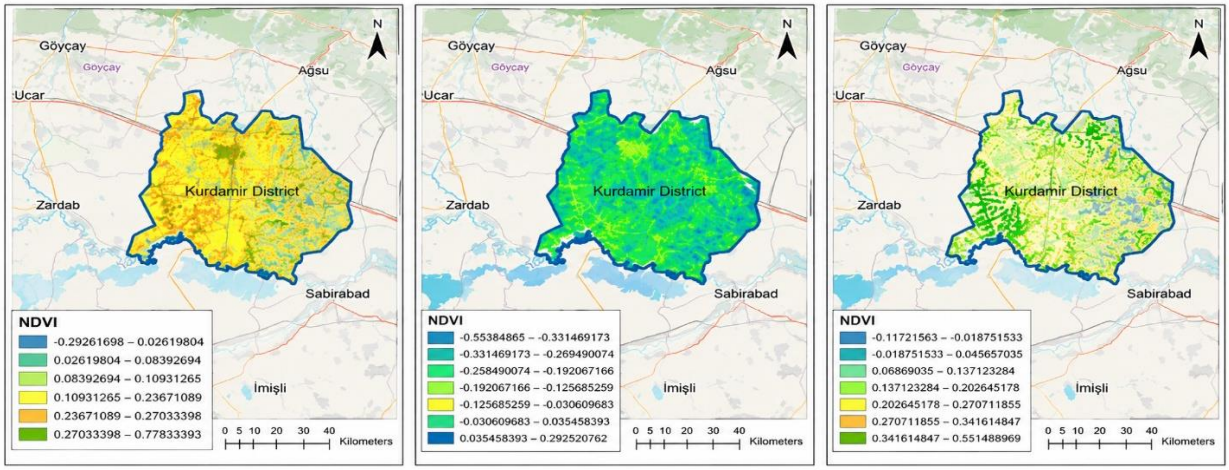


Figure 2. District-level NDVI maps for 2010, 2015 and 2025 used for the Kurdamir District analysis.

Across the four indices, the common signal is a transition toward weaker vegetation, greater soil exposure and more pronounced moisture stress by 2025. These patterns are reported for the broader Central Aran source analysis and should not be interpreted as Kurdamir-specific percentages until the rasters are clipped by the district boundary and class areas are recalculated.

No single index should be treated as a direct measure of desertification. Agreement among NDVI, SAVI, NDWI and VCI strengthens the identification of potentially degraded zones, but district-level interpretation still requires class-area statistics and, where possible, field or soil-salinity validation. The regional results justify Kurdamir as a priority case study, while clipped district rasters are required for quantitative conclusions.

Table 1

Qualitative multi-temporal interpretation of NDVI, SAVI, NDWI and VCI in the source analysis.

Index	2010	2015	2025	Main indication
NDVI	Relatively better vegetation in irrigated and river-related zones; low-value areas already present.	Areas with NDVI < 0.20 expanded and moderate vegetation classes declined.	Range about -0.17 to 0.55; values > 0.30 mainly remained in irrigated and riparian zones.	Declining vegetation density and increasing stress.
SAVI	Positive values occurred in vegetated areas, while bare/degraded surfaces were also present.	Shift toward lower and more negative values, indicating vegetation weakening.	Low/negative values became more widespread, indicating sparse vegetation and exposed soil.	Increasing soil exposure and land degradation.
NDWI	Broader positive values indicated comparatively more favorable surface-moisture conditions.	Negative/dry zones expanded and moisture availability weakened.	Integrated analysis continued to indicate moisture limitation in vulnerable areas.	Increasing moisture deficit.
VCI	Vegetation condition was relatively stable, with medium and high VCI classes widely represented.	Weak-vegetation classes expanded and high-biomass areas became more fragmented.	Low VCI values became more prevalent, indicating stronger vegetation stress.	Increasing drought-related vegetation stress.

4. Conclusions and Recommendations: Remote sensing and GIS provide an effective framework for evaluating desertification-related change in the Central Aran lowlands. The source analysis indicates deterioration of vegetation and moisture conditions between 2010 and 2025 and identifies Kurdamir among the districts with comparatively intensive desertification. Combining NDVI, SAVI, NDWI and VCI captures complementary aspects of vegetation, exposed soil, moisture and vegetation stress.

For practical land management in Kurdamir, priority should be given to regular satellite-based monitoring of vegetation stress and soil-moisture conditions, improved irrigation efficiency, maintenance of drainage infrastructure, and targeted control of secondary salinization. Areas showing persistent low vegetation and moisture indices should be prioritized for field verification and soil assessment. A standardized GIS monitoring workflow using the same seasonal observation window and classification scheme would also enable annual comparison and early identification of degradation hotspots. Future research should integrate the district-level spectral results with soil salinity, groundwater depth, precipitation and agricultural land-use data to distinguish climatic drought effects from management-related degradation.

References

1. Huete, A. R. (1988). A soil-adjusted vegetation index (SAVI). Remote Sensing of Environment, 25(3), 295-309. https://doi.org/10.1016/0034-4257(88)90106-X
2. Kogan, F. N. (1995). Application of vegetation index and brightness temperature for drought detection. Advances in Space Research, 15(11), 91-100.
3. McFeeters, S. K. (1996). The use of the Normalized Difference Water Index (NDWI) in the delineation of open water features. International Journal of Remote Sensing, 17(7), 1425-1432. https://doi.org/10.1080/01431169608948714
4. Tucker, C. J. (1979). Red and photographic infrared linear combinations for monitoring vegetation. Remote Sensing of Environment, 8(2), 127-150. https://doi.org/10.1016/0034-4257(79)90013-0
5. United Nations Convention to Combat Desertification. (2022). Global Land Outlook 2: Land restoration for recovery and resilience. UNCCD.

ZARAFSHON DARYOSIGA INSON XO‘JALIK FAOLIYATINING TA’SIRI VA DARYONING EKOLOGIK HOLATI

[1]Raxmatov Yusupjon Boboqulovich

[1]Navoiy davlat universiteti professori, g.f.n

Annotatsiya. *Maqolada Zarafshon havzasining antropogen ta`sir natijasida suv tarkibining o‘zgarish holati bayon etilgan. Shu bilan birga daryo bo‘yida joylashgan korxonalarning ta’sir doirasi ochib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *aholi xo‘jaligi, antropogen ta`sir, ekologiya, suv resurslari, daryo.*

ВЛИЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА РЕКУ ЗАРАФШАН И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ

Аннотация. *В статье описаны изменения водного состава Зеравшанского бассейна в результате антропогенного воздействия. При этом выявлена сфера влияния предприятий, расположенных на берегах реки.*

Ключевые слова: *народонаселение, антропогенное воздействие, экология, водные ресурсы, река.*

THE EFFECT OF HUMAN ECONOMIC ACTIVITY ON THE ZARAFSHAN RIVER AND THE RIVER'S ECOLOGICAL CONDITION

Abstract. *The article describes the changes in the water composition of the Zarafshan basin as a result of anthropogenic influence. At the same time, the sphere of influence of the enterprises located on the banks of the river has been revealed.*

Key words: *population economy, anthropogenic impact, ecology, water resources, river.*

Kirish. Zarafshon vodiysi O‘rta Osiyoning eng qadimgi va muhim dehqonchilik hududlaridan biri hisoblanib, havzada yirik Samarqand va Buxoro shaharlari joylashgan. Respublikamizda o`z ahamiyatiga ega bo`lgan daryo Zarafshon muzligidan boshlanib, qor va muzdan oziqlanadi. Tog‘li hududda o‘ziga 70 dan ortiq irmoqlarni qo‘shib oladi va tog‘lik qismida 300 km dan ortiqroq masofada oqib kelib, O‘zbekiston hududiga o‘tgandan keyin tekislikdan oqa boshlaydi.

Zarafshon daryosi Samarqand, Navoiy va Buxoro viloyatlari aholi xo`jaligi uchun manba hisoblanadi. Zarafshon daryosi tekislikka chiqqandan keyin asosan O‘rta va Quyi Zarafshon hududdagi sug‘oriladigan ekin maydonlari oziqlanadi. Daryoning o‘rtacha ko‘p yillik suv sarfi Ravotxo‘ja to‘g‘onida 276dm^3/sek.ni, minimal suv sarfi 43,3 m^3/sek.ni, maksimal suv sarfi esa 429,0 m^3/sek.ni tashkil etadi. Ma’lumki, suv resurslarini miqdoriy baholash, ulardan samarali foydalanish bilan bog’liq bo’lgan gidrologik masalalarni o’rganish va ularning o’ziga xos yechimlarini topish katta amaliy ahamiyatga ega. Shu tufayli daryolar oqimini yillararo o’zgarishi va yil ichida taqsimlanishini o’rganish hozirgi kunda dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Fan texnika rivojlanishi bilan daryo suvi zamonaviy irrigatsion inshootlari orqali qo‘shni hududlarga chiqarildi hamda yangi aholi punktlari, sanoat korxonalari uchun ham foydalanila boshlandi.Keyinchalik esa daryo suvidan samarali foydalanish bilan birga uni muhofaza qilish muammosi ham kelib chiqdi.

Natija va muhokama. Zarafshon daryosi Samarqand va Buxoro – Qorakul vohalarigacha yetib borgan bo`lib, hozirgi kunda esa suvning tarkibiy xususiyati butkul o`zgargan. Daryoga oqiziladigan sizot suvlar, sanoat korxonalari va qishloq xo`jaligidan chiqqan chiqindi suvlar uning tarkibini o`zgartirdi. Zarafshon daryosi suvi hozirgi kunda faqatgina xo`jalik uchun ishlatiladi. Asosan, Samarqand, Kattaqo‘rg‘on, Navoiy shaharlarida ishga tushirilgan sanoat korxonalarini o‘z oqavalarini yarim tozalab – tazalamay daryoga tashlab yuborishlari, paxta dalalariga ko‘plab zaharli kiyoviy o`g`itlar solish natijasida daryo suvi ifloslanmoqda va aholini ichimlik suvi bilan ta’minlash muammosi kelib chiqmoqda.

Daryoning tozalik darajasini kuzatishni Samarqand viloyati sharqiy qismidan boshlaydigan bo‘lsak, Jomboy tumani chorva firmalaridan oqib tushayotgan suvlar daryoga qo‘shilishi natijasida Samarqand shahri ichimlik suviga o`z ta`sirini o`tkazib kelmoqda. Shuningdek, Ulug‘bek nomli davlat xo‘jaligining cho`chqa fermasi, Samarqand go‘sht kombinati,

«Обводстройиндустрия» korxonalari, Samarqand shahridan to Kattaqo‘rg‘on shahrigacha bo‘lgan hududida daryo bo‘ylab ko‘plab xo‘jalik chiqindilarini chiqarib tashlashgan. Bu esa suvning ifloslanishiga katta ta`sir ko`rsatadi. Shu bilan birga Kattaqo‘rg‘on shahar-oziq ovqat savdosi yordamchi xo‘jaligi; go`sht kombinati va Xatirchi tumanining xo‘jaliklari va boshqa oqavalarni toza suvga tinimsiz tashlashi natijasida O`rta Zarafshon havzasi suv tarkibining ifloslanishi, zovur suvlarining q`oshilishi oq`batida esa boshqa moddalar bilan birga tuz moddasining ham ortiqchaligi aniqlangan. Bu esa havzaning osimlik va hayvonot dunyosining qirilib ketishiga sabab bo`ladi. Ana shu omillar ta’sirida Zarafshon suvida azodli birikmalar og‘ir metall ionlari, fenollar, neft mahsulotlarining miqdori normadagidan 5 -6 barobar ko‘p, suvning qattiqligi va shurligi 2 barobar, ifloslanish darajasi 24 barobardan yuqori.

Samarqand shahri bo`ylab Zarafshon dayosi irmoqlaridan Shavdar, Siyob, Chashma, Obiraxmat, Xo‘jaariq, Damariqlar o‘tgan. Shahar suv yo`llarining infratizimda joylashuvi uning strukturasini o`zgartirib, suv yo`llari qoplamalar bilan qoplangan hamda chiqindilar to`plangan yo`llarga aylangan. Obimashxad arig’i yoqasida joylashagn Samarqand Ko‘n zavodi ariqdan sutkasiga 3600 m^3 suv oladi va uning 3000 m^3 ifloslanib chiqib ketadi. Shu tariqa vodorod sulfid va ammiak birikmalariga to‘yinib bormoqda. Bundan tashqari shu ariqlar yoqasida mashina yuvish shaxobchalari joylashgan. Daryo suvlari tobora ifloslanib borayotgan bir paytda yer osti suvlari xalq xo‘jaligining turli sohalarida borgan sari keng foydalanilmoqda.

Yer osti suvlari asosan yaylovlarni, aholi punktlarini, sanoat tarmoqlari va boshqa bir qancha ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lgan jarayonlarni suv bilan ta’minlashda keng foydalanilmoqda. Ko‘pgina artezian quduqlarning suvi mavjud quvurlarning o`g‘zidan to‘xtovsiz kechasi-yu, kunduz demay oqib yotibdi. Quduqlar atrofi ko‘l va botqoqlikka aylanib qolgan.

Quduqlardan suvning to‘xtovsiz otilib turishi yer ostidagi suv miqdori borgan sari kengayishiga, quduq bosimi pasayishiga, xullas katta hajmdagi salbiy oqibatlarga olib kelishi turgan gap. Keyingi yillarda shu narsa ayon bo‘lib qoldiki, sho‘r, zax suv hamda zaharli kimyoviy moddalar, kimyoviy o‘g‘itlarni pala-partish qo‘llash natijasida oqar suvlar balki, yer osti suvlarining tarkibi ham buzilib bormoqda. Bu suvlar tarkibida nitratlar har qachongidan ko‘payib ketgan. Vujudga kelgan ahvol hozirda suv resurslaridan foydalanishga bir necha yirik muammolarni kelib chiqishiga sabab bo‘lmoqda.

Zarafshon vohasida dehqonchilik rivojlanganligi tufayli qishloq xo‘jalik ekinlari vegetatsiyasi davri davomida kamida 3-4 marta sug‘oriladi. Sug‘orma yerlar sug‘orish natijasida hosil bo‘lgan oqova suvlarning aksariyat qismi Zarafshon daryosiga yoki kanallarga kelib qo‘shiladi. Dalalarni sug‘orishdan hosil bo‘lgan oqova suvlarning daryoga qo‘shilishi natijasida daryo suvida nitrat birikmalarining konsentratsiyasi yildan-yilga ko‘payib bormoqda va hozirgi vaqtda belgilangan maksimal miqdoridan 10 barobardan ortib borgan.

Vohadagi barcha suv havzalarining ifloslanishida insonning xo‘jalik faoliyati ta’siri natijasida sodir bo‘layotgan antropogen omillarning ta’siri asosiy o‘rin tutadi. Zarafshon daryosi bo‘ylab joylashgan deyarli barcha yirik aholi punktlarida maxsus axlatxonalar tashkil etilmaganligi yoki mavjud axlatxonalarda turli xil chiqindilarning to‘planib qolganligi axlatlarni olib chiqish o‘z vaqtida nazorat qilinmaganligi, zararsizlantirilmaganligi tufayli, chiqindilarning talaygina qismi daryo o‘zanlariga, hatto bevosita daryo suviga to‘kib kelinmoqda.

Daryoning har ikkala qirg‘og‘ida sanitar zonaning saqlanishiga itoat etilmaganligi, tumanlar markazlarida suyuq chiqindilarni tozalash inshootlarining mavjud emasligi, suv manbalarini turli xil zaharli kimyoviy moddalar bilan ifloslanishiga olib kelmoqda. Daryo suvida nitrat, xrom, mis oqsidlari belgilangan miqdorlardan 2-3 marta ortiq. Shuni alohida ta’kidlash lozimki, Zarafshon daryosi va undan qadim zamonlardan buyon suv oladigan yirik kanallar orqali Samarqand, Navoiy, Buxoro, viloyatlari aholisining asosiy ichimlik suvi bilan ta’minlaydi [3].

Xulosa va tavsiyalar. Kanal suvi bilan sug`oriladigan joylarda yangi aholi punktlari paydo bo‘lishi va mavjud aholi punktlariga yaqin bo‘lgan yerlar sug‘orib dehqonchilik qilina boshlaganligi natijasida, relyefi pastkam bo‘lgan joylardagi qishloqlar hududida yer osti suvlarining sathi ko‘tarilib, balandliklarning yer osti va yer usti qismlardan qiyalik tomon oqib

kelgan suv, qishloqlardagi binolar devorlarini zaxlatib yuborayotganligi tufayli, aholi yangi, sug`orish suvi ta'siridan holi bo'lgan joylarda tartibsiz, rejalashtirilmagan holda, binolar qurib, yangi aholi punktlarini barpo qilmoqda. Yangidan barpo etilgan turar joylar yangi yo'llarni, elektr ta'minoti uchun zarur tarmoqlarni va boshqa infratuzilmalarni tashkil qilish zarur ekanligini taqozo qiladi. Bundan tashkari uy-joy binolari ko'pchilik holatlarda kanalning muhofaza zonasiga qurilganligi, aholi xavfsizligini ta'minlashga katta salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kanal bo'ylab yangi aholi punktlarining paydo bo'lishi natijasida aholining shaxsiy tomorqalarini sug'orish uchun kanaldan kichik shaxobchalar qazish yoki nasoslar orqali noqonuniy suvdan foydalanish holatlari mavjudligi, suvdan foydalanishda ma'lum muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Mavjud kamchilik va muammolarni hisobga olgan holda, davlat tizimidagi suv xo'jaligi, ekologiya va boshqa vakolatli tashkilotlar, mavjud kamchiliklarni oldini olish uchun barcha qonuniy chora-tadbirlarni ko'rishlari zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hikmatov, F. H., Yunusov, G'. X., & Raxmonov, K. R. (2013). *Gidrologik bashorat*.
2. Hikmatov, F. H., & Haydarov, S. A. (2012). Zarafshon daryosi oqimining shakllanishiga havo haroratining ta'siri. *O'zMU xabarlari*, (3), 75–82.
3. Rasulov, A. R., & Hikmatov, F. H. (1995). *Umumiy gidrologiya*. Universitet.
4. Rasulov, A. R., Hikmatov, F. H., & Aytbayev, D. P. (2003). *Gidrologiya asoslari*. Universitet.
5. Raxmatullayev, A. R., Xushnazarov, I., & Abjalilova, U. (2007). Zarafshon daryosi suvining inson ta'sirida miqdor va sifat o'zgarishlari. In *Fan-texnika taraqqiyoti va geografiya: Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari* (b. 74–75).

УПРАВЛЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ИХ РЕСУРСОВ

[1]Рафикова Нодирахон Аъзамовна

[1]доктор философии по географическим наукам (PhD), доцент Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова, e-mail: nrafikova10@gmail.com

Аннотация. *В статье изложены вопросы природопользования на основе анализа использования ресурсов геосистем с различной степенью экологической устойчивости, а также цели комплексной рекреационной оценки ландшафтов на основе специально разработанных критериев природных факторов, рекреационных ресурсов и существующей инфраструктуры с целью определения их пригодности для отдыха, лечения и развития туризма.*

Ключевые слова: *геосистема, рекреация, рекреант, рекреационные ресурсы, экологическая устойчивость, системный подход, геоэкологическая оценка.*

Введение. Природные условия и ресурсы Узбекистана чрезвычайно разнообразные, местами неповторимые и специфичные. Сочетания равнинных геосистем с горными, наличием в горной зоне межгорных и предгорных котловин – долин, в пределах равнинной части бессточных впадин, остаточных плато, возвышенностей и гор серьезно усугубляют хозяйственное использование ресурсов. Это, прежде всего, обусловлено с мозаичностью экологической устойчивости геосистем. В связи с этим имеет определенное практическое значение осуществление оценки, прогноза и управление устойчивости доминирующих геосистем страны. Установлено [1], что различная степень экологической устойчивости геосистем требует применения соответствующих, т.е. строго дифференцированных принципов методов и хозяйствования, иными словами, требует строгого учета местных, региональных условий при природопользовании. В работе, на примере рекреационного природопользования дается анализ эксплуатации ресурсов геосистем, имеющие пеструю экологическую устойчивость.

Результаты и обсуждение. Одним из блоков рекреационного ресурса считаются природные условия и богатства. Человек отдыхает и оздоровляется на природе, проводит много времени на открытом воздухе. Рекреационная деятельность требует благоприятных, в природном отношении, мест (геосистемы), где можно будет нормально отдохнуть (это может быть горные долины с уникальных пейзажей и водным бассейном, мягким климатом, озер или рек с постоянным уровнем воды летом, леса или сады с водным бассейном и т.д.). Туристов больше интересуют горные долины, крутые склоны, перевалы, снежники и ледники высокогорья, бурные реки и саи, памятники природы (пещеры, водопады) и т.п.

В настоящее время, в условиях рыночной экономики, рекреанты почти не идут за пределы страны, а собираются отдохнуть или лечиться в хороших курортах, санаториях, пансионатах, красивых местах природы (хотя в таких уголках совершенно отсутствуют соответствующая инфраструктура) республики. Увеличивается численность неорганизованных туристических групп и горожан для кратковременного отдыха в горных местностях. В такой ситуации природная среда рекреационных зон страны начинает деградироваться; нарушается экологическое равновесие, загрязняются водные бассейны, появляются новые тропы, а растительность на них уничтожается, увеличивается количество локальных пожаров, загрязняется природа за счет мусора туристов.

Для рационального использования природной среды и ее богатств, рекреационной зоны страны целесообразно разработать, во-первых, общие положения по использованию рекреантами ресурсов природы, во-вторых, узаконить использования среды, платить определенный “зелёный” налог за пребывания в рекреационной зоне, штрафовать в большом объеме за нарушения правила пользования ресурсами, особенно за загрязнения, пожары, сборы лекарственных растений, и растений, внесенных в “Красную книгу”, охоту животных и порче или разрушения других геоэкологических объектов, в-третьих, активизировать работу по пропаганде экологической культуры в зоне рекреации по использованию природных ресурсов, в четвертых, издать в соответствующем тираже специальные рекреационные карты с отображением места отдыха, купания, интересных объектов (памятники) природы, леса, маршруты для пеших туристов, благоприятные склоны для подъема на высокие вершины, родники, месторасположения уникальных горных пейзажов, прокатные пункты лодок, катамаран, палаток, спортивные площадки, объекты питания, отдыха, библиотеки, магазины, гостиницы, кемпинги, медицинские пункты и др. [2].

Узбекистан богатая страна в отношении благоприятности природных условий и ресурсов для рекреации, здесь имеются комплексы курортов и санаторий (Чартак, Чимён, “Ботаника” и др.) с мировым значением. Но имеющийся рекреационный потенциал республики в не состоянии принять большое количество отдыхающих. На территории Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Ташкентской, Самаркандской, Наманганской, Ферганской и других областях имеются большие возможности для создания новых центров по лечению и отдыха горожан, не только страны, но и зарубежных туристов круглый год [3].

Для рационального использования рекреационных ресурсов, оптимального размещения курортно-санаторных комплексов, пансионатов, домов отдыха, детских лагерей, турбаз и других объектов в зависимости от благоприятности природных условий и ресурсов, наличия соответствующих инфраструктуры и в целом комплексного развития рекреации в стране целесообразно осуществить картографирование ее богатств [4, 5]. В этом отношении разработка «Карты рекреационных ресурсов Республики Узбекистан и их использование» в масштабе 1:1000000 будет иметь практическое значение в планировании, организации и развитие рекреационной деятельности в стране. Установлено, что основой карты должны быть ландшафты, которые дают

исчерпывающую информацию о природной среде, категорий хозяйственного использования территорий в пределах естественного ограниченных ареалов.

Оценка ландшафтов с точки зрения комплексной рекреации, на базе специально разработанной критерии природных факторов, рекреационных ресурсов, имеющийся инфраструктуры позволяет определить степень благоприятности (комфортности) ландшафтов для целей отдыха, лечения и развития туризма. В результате такой оценки нами выявлены следующие градации ландшафтов по благоприятности для организации и развития рекреационной деятельности в республике: 1) очень благоприятные; 2) благоприятные; 3) менее благоприятные; 4) неблагоприятные и 5) крайне неблагоприятные. Такая группировка ландшафтов на основе соответствующих критерий комплексной рекреации позволяет дифференцированно подходить к использованию богатств в зависимости от их сложности и установить очередность по определенным этапам для вовлечения ресурсов в рекреационный оборот.

Очень благоприятные группы ландшафтов с точки зрения рекреации расположены в пределах горной и предгорной части страны (средние и верхние течения Чирчика, Ахангарана, Кашкадарьи и т.д.), где имеются весьма благоприятные (комфортные) природные условия для отдыха, лечения и развития туризма всех видов. Здесь размещены все знаменитые курорты и санатории, дома отдыха, детские лагеря, известные турбазы республики. Но, здесь имеется много неиспользованных ресурсов, которые весьма благоприятны для создания лечебных учреждений, домов отдыха и детских бальнеологических комплексов. Уникальные горные пейзажи, озера, пещеры, водопады и другие феномены природы привлекают туристов.

Благоприятные группы ландшафтов для целей рекреации свойственны предгорной зоне и отдельным долинам рек, в частности, Сурхандарьи, Зарафшана, Соха, Санзара и др. для них характерны наличия лечебных подземных вод с различной минерализацией, температурой и химическим составом, а также грязью. Минеральная вода дом отдыха «Нагорная», что находится в 50 км к северо-западу от Самарканда, в долине Карадарьи имеет радоновый, хлоридно-сульфатно-натриевый состав, слабой минерализации (1,2 г/л), она имеет аналогичные свойства известной Цхалтубинской воды на Кавказе. Подземные лечебные воды дома отдыха «Ходжаипак» расположенного в бассейне Кашкадарьи на высоте 850 м над уровнем моря, имеет водородно-сульфатный состав, средней минерализации (5-15 г/л), температурой воды $+21^0$С; в этом отношении они очень похожи на лечебные воды Пятигорска, Горячий ключ на Северном Кавказе и др.

Менее благоприятные группы ландшафтов для целей рекреации характерны предгорным пролювиальным равнинам, конусам выноса, дельтам речным долинам Амударьи, Сырдарьи и др. Здесь летом жарко, относительная влажность воздуха низкая (15-20%), уровень воды в реках и водохранилищах не стабильный, естественные приречные тугаи сильно деградированные, местами вырублены или вовсе отсутствуют. Вдоль ирригационных каналов также нет лесополос, если не считать отдельных специальных участков, где имеются не большие дома отдыха сезонного использования. В этих целях целесообразно организовать ранней весной кратковременные туристические маршруты с целью отдыха среди эфемеров и эфемероидов, лечебных трав, вдыхание свежего весеннего воздуха, насыщенного фитонцидами. Однако наличие скважин подземной воды, имеющих лечебные свойства, обуславливают организации домов отдыха с созданием соответствующей инфраструктуры. К ним можно отнести дом отдыха «Жайронхона» в низовьях Сурхандарьи, где имеется скважина, подземная вода которой имеет хлоридно-сульфатно-натриевый состав (минерализация 30-35 г/л). Подобный дом отдыха («Мубарак») расположен в нижнем течении Кашкадарьи.

Неблагоприятные и крайне неблагоприятные группы ландшафтов занимают пустынные зоны республики (сюда относятся пустыня Кызылкум, плато Устюрт, часть Каршинской степи), которые по известным природным причинам не пригодные для

создания рекреационных учреждений. Однако это не значит, что вся пустынная зона республики лишена рекреационных объектов. Бухарский, Хорезмский, Каракалпакский оазисы богатые различными архитектурными, историческими, культурными, духовными комплексами, имеют мировое значение. К ним относятся архитектурные памятники Бухары, Хивы, Вабкента, Турткуля, Кармана и другие, куда круглый год устремлены потоки местных и зарубежных туристов.

Карта должна отражать помимо вышеуказанной информации также все крупные архитектурные, исторические, духовные, культурные и интересные природные памятники, а также объекты обслуживания туристов, зрелищные и культурно-просветительные учреждения специальными обозначениями. В картах врезках городов (Ташкент, Самарканд, Бухара, Хива, Шахрисабз, Коканд и др.) целесообразно показать крупные рынки (базары), музеи, дом музеи, театры, выставки, дворцы культуры, дворцы зоопарки, концертные залы, библиотеки, спортивные сооружения, универмаги, рестораны, кафе, чайханы, схемы линий метрополитена и др.

В основной карте необходимо показать главные туристические маршруты между городами, особенно идущие от Ташкента (республиканские), от областных центров к периферии (местные), а также аэропорты, аэровокзалы и вокзалы.

Карта должна отобразить статистическую информацию по туристическим потокам внутренних и зарубежных гостей в разрезе областей хотя бы на 1990, 2000, 2010, 2020 гг., дать перспективы развития туризма, открытия новых маршрутов, создания новых объектов лечения и отдыха.

Указанная карта должна быть научно-справочного содержания и оформлена красивыми цветными фотоснимками, отражающими уникальные объекты природы республики и архитектурные памятники древних городов, сразу привлекающие внимание рекреантов.

Заключение и рекомендации. В Узбекистане в результате исследований экологической устойчивости геосистем было выявлено: 1) в целом горные и предгорные геосистемы относительно стабильны к техногенным воздействиям по сравнению с равнинной (пустынной) зоны. Это положение обусловлено с их самоочищением и самовосстановлением, а также наличием густого растительного покрова, приводящей к устойчивости гравитационных, эрозионных процессов, что позволяет эксплуатацию природных ресурсов территории в широком масштабе. В равнинной зоне, особенно в оазисах природопользование должно основываться на строгом учёте природных условий, с регулярным управлением водно-солевого баланса почв, с тенденцией выноса солей за их пределы, тем самым не допуская аккумуляции их в зоне аэрации; 2) установлено, что оценка, прогноз и управление в геосистемах нестабильных регионов логически взаимосвязаны и взаимообусловлены. А это требует качественное и регулярное научно обоснованное управление интегральными геосистемами, что приведёт к сохранению их экологической устойчивости; 3) пастбищные зоны равнин занимают большие площади и очень уязвимы в экологическом отношении. Например, в значительной части равнин (Кызылкумы, Каршинская степь) в 1990-2000 гг. экологическое равновесие нарушено хозяйственной деятельностью человека. Восстановление, сохранение равновесия и стабилизация устойчивости геосистем возможно лишь на основе регулярного научно обоснованного управления; 4) рекреационное природопользование, в условиях преимущественно слабой экологической устойчивости территории имеют специфические свои особенности. Например, горные и предгорные части республики считаются относительно стабильными, но в результате широкого развития рекреационной деятельности, на локальных участках могут возникнуть нарушения природного равновесия и развитие негативных антропогенных явлений. В этом случае необходим рациональный подход в эксплуатации естественных ресурсов региона с учетом его характера к экологической устойчивости.

Список использованной литературы.

1. Rafikova, N. A. (2025). Management for nature utilization for recreational purposes. *Scientific Bulletin of Samarkand State University*, *3*(151/2), 103–110.
2. Рафикова, Н. А. (2023). Проблемы рекреационного природопользования в Узбекистане. В *Материалы международной научно-практической конференции «Современная география: научно-методологические основы инновационного развития»* (сс. 33–35). Ургенч.
3. Сиддиқов, С. Ш., & Саттаров, М. Э. (2022). Чорвоқ сув омбори атрофидаги экологик муаммолар. *Экономика и социум*, *11*(102), 47–52.
4. Сиддиқов, С. Ш. (2024). Экотуристик маршрутлар тузиш ва уларнинг атроф-муҳит муҳофазасидаги аҳамяти. *Journal of Geography and Natural Resources*, *4*(4), 30–38.
5. Сиддиков, С. Ш., & Саттаров, М. Э. (2022). Современное состояние окружающей среды Чарвакского водохранилища. В *XVII Всероссийская научно-практическая конференция «Экология родного края»* (сс. 222–225). Киров.

IQLIM O‘ZGARISHINI TADQIQ ETISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

[1]Meliyev Baxtiyor Abduxomidovich, **[2]Abdirahmonov Sobir Tolliboy o‘g‘li**
[1]Samarqand davlat universiteti Geologiya va gidrometeorologiya kafedrasi mudiri, dotsent, e-mail:meliyevbaxtiyor@gmail.com
[2]Guliston Davlat Universiteti tayanch doktoranti, e-mail:sobirabdurakhmonov@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada iqlim o‘zgarishini tadqiq etishning zamonaviy ilmiy-metodologik yondashuvlari tahlil qilingan. Shu nuqtai nazardan, iqlim modellashtirish, masofadan zondlash va geografik axborot tizimlari, statistik-trend tahlili, qurg‘oqchilik indekslari, mashinali o‘qitish va sun’iy intellekt, iqlim–ekotizim integratsiyasi hamda iqlim ta’siri va xavfini baholash kabi zamonaviy usullarning ilmiy ahamiyati yoritilgan. Mazkur yondashuvlarning o‘zaro integratsiyasi iqlim o‘zgarishlarining vaqt va makon bo‘yicha dinamikasini aniqlash, tabiiy muhitdagi o‘zgarishlarni baholash va kelajakdagi ehtimoliy holatlarni prognozlash imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *iqlim o‘zgarishi, iqlim modeli, masofadan zondlash, GIS, statistik trend, qurg‘oqchilik, NDVI, SAVI, LST, NDWI, mashinali o‘qitish, sun’iy intellekt, ekotizim, iqlim xavfi.*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Аннотация. *В статье анализируются современные научно-методические подходы к изучению изменений климата. В этом контексте подчеркивается научная значимость таких методов, как климатическое моделирование, дистанционное зондирование и геоинформационные системы (ГИС), статистический анализ трендов, индексы засушливости, машинное обучение и искусственный интеллект, интеграция климатических и экосистемных данных, а также оценка климатических воздействий и рисков. Сочетание этих подходов позволяет определять пространственно-временную динамику изменений климата, оценивать изменения окружающей среды и прогнозировать возможные сценарии развития событий в будущем.*

Ключевые слова: *изменение климата, климатическая модель, дистанционное зондирование, ГИС, статистический тренд, засуха, NDVI, SAVI, LST, NDWI, машинное обучение, искусственный интеллект, экосистема, климатический риск.*

MODERN APPROACHES TO STUDYING CLIMATE CHANGE MODERN APPROACHES TO STUDYING CLIMATE CHANGE

Abstract. *This article analyzes modern scientific and methodological approaches to the study of climate change. In this context, the scientific significance of methods such as climate modeling, remote sensing and geographic information systems (GIS), statistical trend analysis, aridity indices, machine learning and artificial intelligence, the integration of climate and ecosystem data, and the assessment of climate impacts and risks is highlighted. Combining these*

approaches makes it possible to determine the spatiotemporal dynamics of climate change, assess environmental changes, and forecast potential future scenarios.

Keywords: *climate change, climate model, remote sensing, GIS, statistical trend, drought, NDVI, SAVI, LST, NDWI, machine learning, artificial intelligence, ecosystem, climate risk.*

Kirish. Bugungi kunda iqlim o‘zgarishi global ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy xavfsizlikka bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Global haroratning ortishi, yog‘inlar rejimining o‘zgarishi, qurg‘oqchilik va issiqlik to‘lqinlarining takrorlanishi, muzliklar va qor qoplamining qisqarishi, dengiz sathining ko‘tarilishi hamda ekstremal gidrometeorologik hodisalarning kuchayishi tabiiy-geografik tizimlarning barqarorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu munosabat bilan iqlim o‘zgarishining nafaqat hozirgi holatini baholash, balki uning hududlar, landshaftlar, suv resurslari, tuproq va o‘simlik qoplamiga ta’sirini aniqlash hamda kelajakdagi ehtimoliy o‘zgarishlarni prognozlash muhim ilmiy vazifaga aylanmoqda.

Iqlim o’zgarishini modellashtirish. Hozirgi davrda global va mintaqaviy iqlim o’zgarishlarining jadallashuvi, harorat rejimidagi o’zgarishlar, qurg’oqchilik va issiq to’lqinlarining kuchayishi, ekstremal yog’ingarchiliklar, muzliklar va qor qoplamining qisqarishi hamda dengiz sathining ko’tarilishi iqlimni modellashtirishni zamonaviy tabiiy-geografik tadqiqotlarning eng muhim yo’nalishlaridan biriga aylantirmoqda**.** Iqlim tizimi atmosfera, gidrosfera, kriosfera, litosfera va biosferaning o’zaro bog’liq murakkab tizimi bo’lganligi sababli, undagi kelajak o’zgarishlarni faqat empirik kuzatuvlar asosida baholash cheklangan imkoniyatlarga ega. Shu nuqtai nazardan, iqlim modellari fizik qonunlar va matematik tenglamalar asosida iqlim tizimining hozirgi holatini qayta tiklash, uning o’tmishdagi dinamikasini tahlil qilish hamda kelajakdagi ehtimoliy o’zgarishlarni turli ssenariylar asosida prognozlash imkonini beradi.

Natija va muhokama. Iqlim o’zgarishini masofadan zondlash orqali tadqiq etish. Masofadan zondlash texnologiyalari iqlim o’zgarishini keng hududda, uzoq vaqt davomida va yuqori fazoviy aniqlikda tadqiq etish imkonini beruvchi zamonaviy usullardan biridir. Ushbu yondashuvda Yer yuzasi va atmosfera holati sun’iy yo’ldoshlar, aerokosmik platformalar va boshqa masofaviy sensorlar orqali olingan ma’lumotlar asosida baholanadi. Ayniqsa, meteorologik stansiyalar siyrak joylashgan yoki ma’lumotlar qatorlari yetarli bo’lmagan hududlarda masofadan zondlash ma’lumotlari iqlimiy va ekologik jarayonlarni fazoviy tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega.

Iqlim o’zgarishini masofadan zondlash asosida tadqiq etishning muhim jihati shundaki, sputnik ma’lumotlari orqali yer yuzasi harorati, o’simlik qoplami, tuproq va yer yuzasi namligi, qor va muz qoplami, suv obyektlari maydoni, yer qoplami va yerdan foydalanishdagi o’zgarishlarni muntazam kuzatish mumkin. Bir necha o’n yillik davrni qamrab olgan Landsat, MODIS va boshqa sputnik ma’lumotlari iqlim o’zgarishining landshaft komponentlarida namoyon bo’lishini dinamik jihatdan baholash imkonini beradi.

Masofadan zondlash texnologiyalari iqlim o’zgarishini tadqiq etishda katta hududlarni muntazam monitoring qilish, iqlimiy o’zgarishlarning yer yuzasi komponentlaridagi namoyon bo’lishini aniqlash va ularning fazoviy-vaqtiy dinamikasini baholash imkonini beradi. Ayniqsa, LST, NDVI, SAVI, FVC, NDWI va NDSI kabi distansion zondlash indikatorlarini uzoq muddatli vaqt qatorlari asosida tahlil qilish orqali isish, qurg’oqchilik, o’simlik qoplamining o’zgarishi, namlik tanqisligi va landshaft degradasiyasi jarayonlarini aniqlash mumkin. Masofadan zondlash ma’lumotlarining GIS, statistik tahlil, mashinali o’qitish va iqlim modellari bilan integrasiyasi iqlim o’zgarishining hududiy oqibatlarini baholash va kelajakdagi ekologik xavflarni prognozlashning samarali ilmiy-metodologik asosini.

Iqlim o’zgarishini tadqiq etishda statistik-trend yondashuvi. Statistik-trend yondashuvi iqlim o’zgarishini tadqiq etishning muhim zamonaviy metodologik yo’nalishlaridan biri bo’lib, uzoq muddatli meteorologik, gidrologik, ekologik va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida tabiiy jarayonlardagi vaqt bo’yicha o’zgarish tendensiyalarini aniqlash, ularning yo’nalishi,

intensivligi va statistik ahamiyatini baholashga qaratilgan. Iqlim tizimidagi o'zgarishlar ko'pincha bir yil yoki bir necha yillik ma'lumotlar asosida emas, balki o'nlab yillarni qamrab olgan vaqt qatorlari orqali namoyon bo'ladi. Shuning uchun iqlim o'zgarishini ishonchli baholashda uzoq muddatli kuzatuv qatorlarini statistik tahlil qilish alohida ahamiyatga ega.

Mazkur yondashuv, avvalo, iqlimiy ko'rsatkichlarning vaqt davomida oshish yoki kamayish tendensiyasini aniqlash imkonini beradi. Masalan, havo haroratining yillar davomida ortib borishi musbat trendni, yog'in miqdorining kamayishi esa manfiy trendni ifodalaydi. Biroq iqlimiy vaqt qatorlaridagi har qanday o'zgarishni iqlim o'zgarishi sifatida qabul qilish mumkin emas. Chunki iqlim ma'lumotlarida tabiiy tebranishlar, mavsumiylik, ekstremal qiymatlar va tasodifiy o'zgarishlar mavjud bo'ladi. Shu sababli statistik-trend yondashuvining asosiy vazifasi kuzatilgan o'zgarish tasodifiy tebranish natijasimi yoki statistik jihatdan ahamiyatli uzoq muddatli tendensiyami, degan savolga ilmiy asoslangan javob berishdan iborat.

Iqlim o'zgarishini tadqiq etishda mashinali o'qitish va sun'iy intellekt yondashuvi. Mashinali o'qitish (Machine Learning - ML) va sun'iy intellekt (Artificial Intelligence - AI) iqlim o'zgarishini tadqiq etishda so'nggi yillarda jadal rivojlanayotgan zamonaviy yondashuvlardan biri hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar katta hajmdagi meteorologik, gidrologik, sputnik, geografik va ekologik ma'lumotlarni avtomatik qayta ishlash, ular o'rtasidagi murakkab bog'liqliklarni aniqlash, iqlimiy jarayonlarni modellashtirish va kelajakdagi o'zgarishlarni prognozlash imkonini beradi. An'anaviy statistik usullar ko'pincha o'zgaruvchilar o'rtasidagi chiziqli yoki oldindan belgilangan munosabatlarga tayansa, mashinali o'qitish algoritmlari ma'lumotlarning o'zi asosida chiziqli bo'lmagan, murakkab va ko'p omilli bog'liqliklarni aniqlay oladi.

Mashinali o'qitishning asosiy vazifasi - mavjud ma'lumotlar asosida omillar va natija o'rtasidagi qonuniyatni avtomatik aniqlash va keyin ushbu qonuniyatdan yangi ma'lumotlar uchun prognoz yoki klassifikasiya olishda foydalanishdir.

Sun'iy intellekt (SI) iqlim tizimidagi katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, ular o'rtasidagi murakkab bog'liqliklarni aniqlash va kelajakdagi o'zgarishlarni prognozlashda qo'llaniladigan zamonaviy texnologiyadir. Ayniqsa, meteorologik kuzatuvlar, sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari, iqlim modellari va GIS ma'lumotlarini birlashtirishda SIning imkoniyatlari katta. Qisqacha aytganda, sun'iy intellekt iqlimni o'rganishda uchta asosiy vazifani bajaradi: 1) katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish; 2) iqlim o'zgarishining qonuniyat va omillarini aniqlash; 3) kelajak iqlimiy o'zgarishlar va ularning ekologik oqibatlarini prognozlash. Shu sababli SIni GIS, masofadan zondlash va iqlim modellari bilan birlashtirish zamonaviy iqlim tadqiqotlarining muhim yo'nalishlaridan hisoblanadi.

Iqlim–ekotizim integrasion yondashuvi. Iqlim–ekotizim integrasion yondashuvi (Climate–Ecosystem Integrated Approach) — iqlim o'zgarishini faqat atmosferadagi harorat, yog'in yoki namlik o'zgarishi sifatida emas, balki ushbu o'zgarishlarning ekotizimlar, o'simlik qoplami, tuproq, suv resurslari va landshaft barqarorligiga ta'siri bilan o'zaro bog'liq holda o'rganishga asoslangan zamonaviy yondashuvdir. Bunda iqlim omillari va ekotizim komponentlari o'rtasidagi to'g'ri va teskari aloqalar kompleks tahlil qilinadi.

Ushbu yondashuvning asosiy xususiyati shundaki, iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga keladigan haroratning oshishi, yog'in miqdorining kamayishi yoki mavsumiy taqsimlanishining o'zgarishi, bug'lanishning ortishi, qurg'oqchilikning kuchayishi kabi jarayonlar ekotizimning holatiga qanday ta'sir ko'rsatishi baholanadi.

Iqlim ta'sirini baholash va risk yondashuvi. Iqlim ta'sirini baholash va xavf yondashuvi (Climate Impact and Risk Assessment Approach) - iqlim o'zgarishi natijasida tabiiy tizimlar, aholi, iqtisodiyot, infratuzilma va boshqa ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlar, xavflar va ehtimoliy zararlarni kompleks baholashga qaratilgan zamonaviy ilmiy yondashuvdir.

Mazkur yondashuvda, odatda, iqlim xavfi (risk) uchta asosiy tarkibiy qismning o'zaro ta'siri orqali qaraladi: xavfli iqlim hodisasi (hazard), ta'sirchanlik/ekspozisiya (exposure) va zaiflik (vulnerability). Masalan, kuchli issiq to'lqini - xavfli hodisa; mazkur hodisaga duch

keluvchi aholi yoki infratuzilma - ekspozisiya; ularning ushbu ta’sirdan zarar ko’rish darajasi esa zaiflikni ifodalaydi. Ushbu yondashuvda iqlim xavfi faqat hozirgi holat bo’yicha emas, balki kelajakdagi iqlim ssenariylari asosida ham baholanadi. Buning uchun global va mintaqaviy iqlim modellari, jumladan CMIP6 ma’lumotlari hamda SSP ssenariylaridan foydalanish mumkin. Masalan, turli ssenariylar bo’yicha harorat, yog’in, qurg’oqchilik, kuchli yog’inlar yoki issiq to’lqinlarining kelajakdagi o’zgarishi modellashtirilib, ularning ehtimoliy ta’siri baholanadi.

Xulosa va tavsiyalar. Iqlim o‘zgarishini zamonaviy tadqiq etish alohida bitta metod yoki ma’lumot manbasidan foydalanish bilan cheklanmaydi. Iqlim tizimining murakkabligi uni modellashtirish, masofadan zondlash, GIS, statistik-trend tahlili, qurg‘oqchilik indekslari, mashinali o‘qitish va iqlim–ekotizim integratsiyasi kabi yondashuvlarni o‘zaro bog‘liq holda qo‘llashni talab etadi.

Zamonaviy iqlim tadqiqotlarining asosiy xususiyati turli metod va ma’lumot manbalarini yagona ilmiy tizimga integratsiyalashdan iborat. Bunday yondashuv iqlim o‘zgarishining sabablari, dinamikasi, hududiy tarqalishi, ekologik ta’siri, kelajakdagi ehtimoliy holatlari va ular bilan bog‘liq xavflarni kompleks baholash imkonini beradi. Natijada zamonaviy tadqiqotlar “kuzatish→tahlil→ modellashtirish → prognozlash → ta’sir va xavfni baholash→moslashuv choralarini belgilash” uzviy tizimiga asoslanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. (IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Chapter 1 — Climate Models.).
2. (Li, Z.-L. et al. (2023). *Satellite Remote Sensing of Global Land Surface Temperature: Definition, Methods, Products, and Applications*. Reviews of Geophysics.).
3. (Abdullahi, N.I. et al. (2025). A Non-Parametric Mann-Kendall and Sen’s Slope Estimate as a Method for Detecting Trend Within Hydro-Meteorological Time Series: a Review. *Academy Journal of Science and Engineering*, *17*(1), 119–122.).
4. (Kim, T., Kim, B. (2026). *Artificial intelligence in climate change research: a topic modelling analysis of recent trends*. Theoretical and Applied Climatology, 157, 574.).
5. (Runting, R.K. et al. (2017). *Incorporating climate change into ecosystem service assessments and decisions: a review*. Global Change Biology, 23(1), 28–41.).
6. (Simpson, N. P., Mach, K. J., Constable, A., et al. (2021). A framework for complex climate change risk assessment. *One Earth*, 4(4), 489–501.).
7. (IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.).

SANGZOR DARYO HAVZASINING TABIATI VA YER QOPLAMI VA UNDAN FOYDALANISH MASALALARI

[1]G‘o‘dalov Mirkomil Ravshanovich, [1]Qosimov Nurmuxamad Dursinovich

[1]JDPU, Geografiya kafedrasi mudiri, dotsent, e-mail: mirkomilravshanovich78@gmail.com

[1]JDPU, Geografiya kafedrasi katta o‘qituvchisi, e-mail: qosimovnurmuxamad1@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Sangzor daryo havzasining tabiiy sharoiti, suv, yer, biologik, mineral va rekreatsion resurslari hamda ulardan foydalanish holati tahlil qilingan. Shuningdek, tabiiy resurslardan barqaror va oqilona foydalanishni ta’minlashda havzaviy yondashuv, GIS texnologiyalari va ekologik monitoringning ahamiyati asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *Sangzor daryo havzasi, tabiiy resurslar, suv resurslari, yer resurslari, rekreatsion resurslar, yer qoplami, ekologik muammolar, havzaviy yondashuv, GIS texnologiyalari.*

ВОПРОСЫ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ЗЕМЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ САНГЗОР

Аннотация. *В данной статье анализируются природные условия, водные, земельные, биологические, минеральные и рекреационные ресурсы бассейна реки Сангзор, а также их использование. Также рассматривается важность бассейнового подхода,*

ГИС-технологий и экологического мониторинга для обеспечения устойчивого и рационального использования природных ресурсов.

Ключевые слова: *бассейн реки Сангзор, природные ресурсы, водные ресурсы, земельные ресурсы, рекреационные ресурсы, растительный покров, экологические проблемы, бассейновый подход, ГИС технологии.*

NATURE, LAND COVER, AND LAND USE ISSUES OF THE SANGZOR RIVER BASIN

Abstract. *This article analyzes the natural conditions, water, land, biological, mineral and recreational resources of the Sangzor River Basin, as well as their use. It also discusses the importance of the basin approach, GIS technologies and environmental monitoring in ensuring sustainable and rational use of natural resources.*

Keywords: *Sangzor River Basin, natural resources, water resources, land resources, recreational resources, land cover, environmental problems, basin approach, GIS technologies.*

Kirish. Suv resurslari jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta’minlovchi eng muhim tabiiy boyliklardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, qurg‘oqchil va kontinental iqlim hukmron bo‘lgan Markaziy Osiyo sharoitida daryo havzalari tabiiy resurslardan foydalanish, aholini suv bilan ta’minlash, qishloq xo‘jaligini rivojlantirish, sanoat va rekreatsiya faoliyatini tashkil etishda alohida ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, O‘zbekiston hududidagi daryo havzalarining tabiiy imkoniyatlarini o‘rganish, mavjud resurslardan oqilona foydalanish hamda antropogen bosimni kamaytirish muhim ilmiy-amaliy masalalardan biridir.

Sangzor daryo havzasi Jizzax viloyatining muhim tabiiy geografik hududlaridan biri bo‘lib, uning tabiiy sharoiti tog‘, tog‘oldi va tekislik landshaftlarining o‘zaro uyg‘unligi bilan tavsiflanadi. Sangzor daryo havzasining umumiy maydoni tadqiqot natijalariga ko‘ra qariyb 2598 km² ni tashkil etadi. Daryo uzunligi 123 km atrofida bo‘lib, havza hududining tabiiy sharoiti sharqdan g‘arbga va balandlik mintaqalari bo‘yicha sezilarli darajada o‘zgarib boradi. Havza hududida Jizzax viloyatining Baxmal, G‘allaorol, Sharof Rashidov tumanlari va Jizzax shahri joylashgan. Jumladan, Baxmal tumanining 72 %, G‘allaorol tumanining 56 % aynan shu havza hududida joylashgan. Bu esa havza tabiatidan foydalanadigan asosiy tumanlar ekanligidan dalolat beradi.

Mazkur tezisning maqsadi Sangzor daryo havzasining tabiiy sharoitini tavsiflash, mavjud tabiiy resurslardan foydalanish holatini tahlil qilish hamda ulardan oqilona foydalanishning asosiy yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat.

Natija va muhokamalar. Sangzor daryo havzasi tabiiy geografik jihatdan murakkab hudud hisoblanadi. Havza relyefining shakllanishida geologik va tektonik jarayonlar bilan bir qatorda eroziya, denudatsiya va akkumulyatsiya jarayonlari ham muhim rol o‘ynagan. Tog‘li hududlarda relyefning nisbatan baland va parchalanganligi, tog‘oldi hududlarda esa qiya tekisliklarning mavjudligi tabiiy komplekslarning xilma-xilligini ta’minlaydi.

Sangzor havzasining suv resurslari tabiiy va xo‘jalik jihatdan katta ahamiyatga ega. Daryo va uning irmoqlari, buloqlar, yer osti suvlari hamda suv omborlari hududdagi suv ta’minotining asosiy manbalarini tashkil etadi. Suv resurslarining miqdori va hududiy taqsimlanishi esa relyef, iqlim va geologik tuzilish bilan chambarchas bog‘liq.

Havzada tuproq qoplamining xilma-xilligi ham balandlik mintaqalanishi bilan bog‘liq. Pasttekislik va tog‘oldi hududlarda bo‘z tuproqlar, tog‘li hududlarda esa tog‘-o‘rmon, tog‘-jigarrang va boshqa tuproq turlari uchraydi. Tuproq resurslari, avvalo, qishloq xo‘jaligida foydalanish uchun muhim bo‘lib, sug‘oriladigan yerlarda dehqonchilik faoliyati keng rivojlangan.

Sangzor daryo havzasi suv, yer, biologik, rekreatsion va mineral resurslarga ega. Jumladan, havzaning asosiy daryosi Sangzor daryosi bo‘lib, qor-yomg‘ir suvlaridan to‘yinuvchi daryolar tipiga kiradi. Shu sababli to‘lin suv davri mart-iyun oylariga, kam suv davri esa yoz oylariga to‘g‘ri keladi.

Suv resurslaridan foydalanish havzadagi eng muhim xo‘jalik yo‘nalishlaridan biridir. Daryo suvidan qishloq xo‘jaligi yerlarini sug‘orish, aholini ichimlik va maishiy suv bilan

ta’minlash hamda ayrim xo‘jalik tarmoqlarining ehtiyojlarini qondirishda foydalaniladi. Biroq suv resurslaridan foydalanish jarayonida suvning hududiy va mavsumiy taqsimlanishidagi nomutanosiblik mavjud. Jumladan, yillik oqimning 34,9 % bahorda, 46,2 % yozda, 18,9 % kuz va qishda oqadi. Havza hududidagi soy suvlari miqdorining oshishi, asosan bahor oylariga to‘g‘ri keladi.

1-jadval

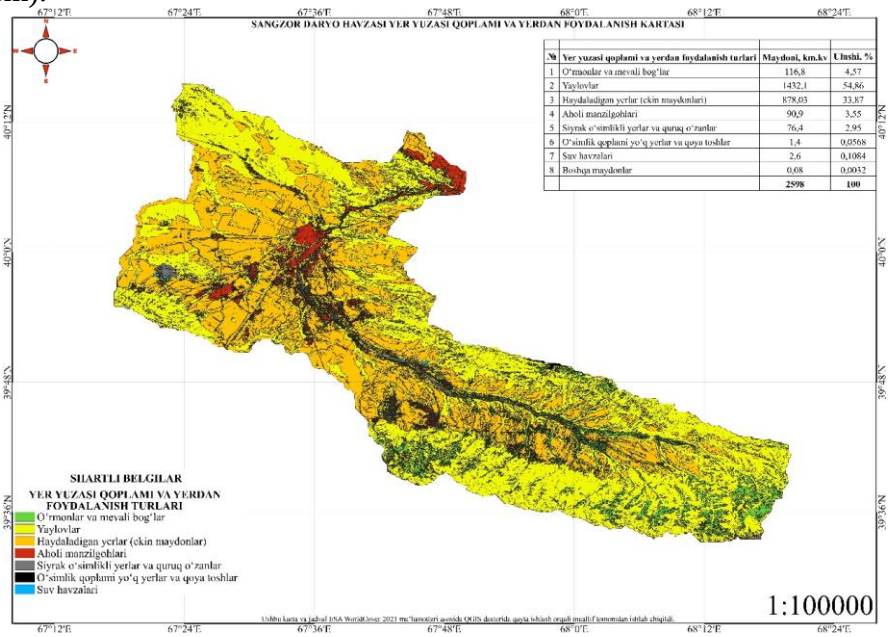
Sangzor daryosiga quyiluvchi eng yirik soylarning o‘rtacha suv sarfi (L.A.Alibekov, S.Nishanov)

№	Soy nomi	Suv sarfi, m^3/sek	№	Soy nomi	Suv sarfi, m^3/sek
1.	Guralash	0,21	5.	Tangatopdisoy	0,14
2.	Boyqo‘ng‘irsoy	0,18	6.	Jo‘m-jo‘m	0,07
3.	Ko‘kjar	1,50	7.	Vadigan	0,03
4.	Oqqo‘rg‘on	0,05	8.	Baxmazorsoy	0,06

Sug‘oriladigan dehqonchilik havzaning quyi va tog‘oldi qismlarida keng rivojlangan. Sug‘orish imkoniyatlarining mavjudligi qishloq xo‘jaligi ekinlari yetishtirishni rivojlantirishga imkon beradi. Shu bilan birga, suvdan samarasiz foydalanish, sug‘orish tarmoqlarining texnik holati va suv yo‘qotishlarining yuqoriligi mavjud suv resurslariga bo‘lgan bosimni kuchaytiradi. Shuning uchun suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish, sug‘orish tarmoqlarini modernizatsiya qilish va suvdan foydalanishni havza tamoyili asosida boshqarish muhim hisoblanadi.

Yer resurslaridan foydalanish ham havza xo‘jaligining muhim yo‘nalishidir. Havzada qishloq xo‘jaligida ekin maydonlari bilan bir qatorda yaylovlar ham katta maydonlarni egallaydi.

Tadqiqotda yer qoplamining hududiy tarkibini aniqlash uchun ESA WorldCover 2021 v200 global yer qoplami ma’lumotlaridan foydalanildi. Mazkur ma’lumotlar 10 m fazoviy aniqlikdagi Sentinel-1 va Sentinel-2 sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlaridan olindi. Yer qoplamining 8 ta turi bo‘yicha olingan ma’lumotlar GAT texnologiyalarining QGIS dasturidan foydalanib qayta ishlandi (1-rasm).



1-rasm. Sangzor daryo havzasining yer qoplami yerdan foydalanish turlari

Olingan rastr ma’lumotlar vektorlashtirilib, har bir yer qoplami turi bo‘yicha maydonlari aniqlandi (2-jadval).

2-jadval

Sangzor daryo havzasining yer yuzasi qoplami va yerdan foydalanish ko‘rsatkichlari

№	Yer yuzasi qoplami va yerdan foydalanish turlari	Maydoni, km.kv	Ulushi, %
1.	O‘rmonlar va mevali bog‘lar	116,8	4,57
2.	Yaylovlar	1432,1	54,86
3.	Haydaladigan yerlar (ekin maydonlari)	878,03	33,87
4.	Aholi manzilgohlari	90,9	3,55

5.	Siyrak o‘simlikli yerlar va quruq o‘zanlar	76,4	2,95
6.	O‘simlik qoplami yo‘q yerlar va qoya toshlar	1,4	0,0568
7.	Suv havzalari	2,6	0,1084
8.	Boshqa maydonlar	0,08	0,0032
Jami		**2598**	**100**

Manba. Jadval ESA WorldCover 2021 ma’lumotlari asosida QGIS dasturida qayta ishlash orqali muallif tomonidan ishlab chiqildi.

O‘rmonlar havza hududining shimoliy va janubiy qismlarida joylashgan Morguzar va Chumqor tog‘larining tog‘ mintaqisi qismlarida katta maydonlarni egallasa, mevali bog‘lar (asosan olma) aholi manzilgohlari joylashgan dayoga yaqin qismlarda, tog‘oldi qismlarining yassi tekisliklarida katta hududlarni tashkil etadi.

Havza hududida o‘rmon va boshqa tabiiy o‘simlik resurslari ham ekologik jihatdan muhim ahamiyatga ega. O‘simlik qoplami suv havzasida suvning tabiiy tartibga solinishiga yordam beradi, yuzaki oqimni kamaytiradi va tuproq eroziyasining oldini oladi. Tog‘li hududlarda o‘simlik qoplamining saqlanishi ayniqsa muhim bo‘lib, u daryo oqimining shakllanish jarayonlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Yaylovlar havza maydonining yarmidan ortiq hududini egallaydi. Yaylov sifatida Morguzar, Chumqor tog‘larining tog‘oldi qismlarida, G‘allaorol botig‘i atrofidagi to‘lqinsimon adirliklarda, G‘o‘bdin tog‘larining sharqiy qismlarida va Qo‘ytosh tog‘ining janubi-sharqiy qismlaridan foydalaniladi.

Haydaladigan yerlar havza umumiy maydonining 33 % dan ortiq qismini tashkil etadi. Bu yerlarda dehqonchilikning lalmikor turidan keng foydalaniladi. Haydaladigan yerlarda donli ekinlardan bug‘doy, arpa, no‘xat moyli ekindan maxsar kabi ekinlar katta maydonlarda yetishtiriladi. Shuningdek, sug‘oriladigan maydonlarda sabzavot ekinlari yetishtiriladi.

Aholi manzilgohlari havza hududining 3,5 foizdan ortiq qismini egallab, 250 mingdan ortiq aholi yashaydi. Aholi manzilgohlari Sangzor daryosining qayr usti terrasasi bo‘ylab, yirik soylarning o‘rta oqimlarida va qonus yoyilmalarida joylashgan. Aholi manzilgohlari G‘allaorol botig‘i hududlarida nisbatan zich joylashgan.

Siyrak o‘simlikli yerlar va quruq o‘zanlar. Sangzor daryosi va unga quyiluvchi soylarning qayrlarida uchratish mumkin. Bunday yerlar bahor faslida siyrak o‘simliklar o‘sib rivojlanib, qolgan fasllarda deyarli ochiq yuzalarga aylanib qoladi.

O‘simlik qoplami yo‘q yerlar va qoya toshlar. Havza hududi tog‘ va tog‘oldi hududlaridan tashkil topganligi sababli umumiy maydoni juda kam. Xususan, Morguzar, Chumqor, G‘o‘bdin va Qo‘ytosh tog‘larining yuqori suvayirg‘ich qismlarida hamda ayrim kon (Marjonbuloq oltin koni) atroflarida uchratish mumkin.

Suv havzalari umumiy havza yer qoplamida atiga 0,1 % ni tashkil etadi. Bunday yuzaga ega bo‘lgan joylarga Sangzor daryosi o‘zani va unga quyiluvchi soylar (Ko‘kjar, Bayqo‘ng‘irsoy, Guralash) egallagan qismlar kiradi. Shuningdek, Novqa va Oqbuloq kabi kichik yuzaga ega bo‘lgan qismlar ham kiradi.

Sangzor havzasida tabiiy resurslardan foydalanish bilan bog‘liq ekologik muammolarning asosiy qismi antropogen faoliyatning kuchayishi bilan bog‘liq. Qishloq xo‘jaligi, yaylov chorvachiligi, aholi punktlarining kengayishi, transport va rekreatsion faoliyat tabiiy landshaftlarga turli darajada ta’sir ko‘rsatmoqda.

Havzaning tog‘li va tog‘oldi qismlarida suv eroziyasi asosiy ekologik muammolardan biridir. Qiya yonbag‘irlardan noto‘g‘ri foydalanish, o‘simlik qoplamining buzilishi va kuchli yog‘inlar natijasida tuproq yuvilishi kuchayadi. Bu jarayonlar tuproq unumdorligining pasayishiga, daryo va soylar suvining loyqaligiga hamda suv havzalarining cho‘kindi bilan to‘lishiga olib kelishi mumkin.

Yana bir muhim muammo suv resurslarining sifat ko‘rsatkichlarini saqlash bilan bog‘liq. Aholi punktlari va xo‘jalik obyektlaridan chiqadigan oqova suvlar, qishloq xo‘jaligida mineral o‘g‘it va boshqa agroximikatlardan foydalanish suv obyektlariga ma’lum darajada salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bois daryo va irmoqlar bo‘yida sanitariya-muhofaza zonalarini takomillashtirish va suv sifatini muntazam monitoring qilish talab etiladi.

Havzada tabiiy resurslardan foydalanishning yana bir muhim muammosi landshaftlarning antropogen transformatsiyasidir. Tabiiy komplekslarning qishloq xo‘jaligi, aholi punktlari va infratuzilma obyektlari bilan almashinishi landshaftlarning tabiiy funksiyalarini o‘zgartiradi. Shu sababli hududiy rejalashtirishda tabiiy landshaftlarning ekologik imkoniyatlarini hisobga olish muhimdir.

Xulosa va tavsiyalar. Sangzor daryo havzasida tabiiy resurslardan barqaror foydalanishni ta’minlash uchun, eng avvalo, havzaviy yondashuvni kuchaytirish zarur. Bunda suv, yer, o‘simlik va rekreatsion resurslardan foydalanish o‘zaro bog‘liq holda rejalashtiriladi.

Suv resurslaridan foydalanishda suv tejovchi sug‘orish texnologiyalarini keng joriy etish, suv yo‘qotishlarini kamaytirish va suvdan foydalanish samaradorligini oshirish lozim.

Yaylovlardan foydalanishda ekologik sig‘imni hisobga olish, chorva mollarining me’yoriy yuklamasini belgilash va yaylovlarni mavsumiy hamda navbatlab foydalanish tizimini joriy etish zarur.

Rekreatsiya va turizmni rivojlantirishda esa tabiiy hududlarning ekologik sig‘imi asosida rekreatsion rayonlashtirishni amalga oshirish maqsadga muvofiq.

Bundan tashqari, GIS texnologiyalari yordamida yer qoplami, relyef, eroziya xavfi, suv tarmoqlari, qishloq xo‘jaligi yerlari, yaylovlar va rekreatsion hududlarning elektron kartalarini yaratish mumkin.

Havzada tabiiy resurslardan foydalanish jarayonida suv tanqisligi, tuproq eroziyasi, yaylovlar degradatsiyasi, landshaftlarning antropogen o‘zgarishi va rekreatsion bosim kabi muammolar mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alibekov, L. A., & Nishonov, S. A. (1978). *Prirodnye usloviya i resursy Dzhizakskoy oblasti*. Uzbekistan.*(Matn ichida: Alibekov & Nishonov, 1978)*

2. Copernicus Land Monitoring Service. (n.d.). *Copernicus Land Monitoring Service (CLMS).* https://land.copernicus.eu/en*(Matn ichida: Copernicus Land Monitoring Service, n.d.)*

3. Qosimov, N. D. (2025). *Issues of delimitation and mapping of the Sangzor River basin based on a basin approach.* Journal of Geography, Regional Planning and Development, 2(8), 9–14.*(Matn ichida: Qosimov, 2025)*

4. Qosimov, N. D., & Xamzayev, J. (2023). *Sangzor daryo havzasida atmosfera yog‘inlari taqsimlanishining hududiy jihatlari.* Sifatli ta’lim va interdisiplinar yondashuv: muammolar, yechimlar va hamkorlik xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari (b. 2217). *(Matn ichida: Qosimov & Xamzayev, 2023)*

5. VITO. (2020–2026). *WorldCover: Worldwide land cover mapping.* ESA WorldCover. https://esa-worldcover.org/en*(Matn ichida: VITO, 2020–2026)*

6. Xakimov, K. A. (2023). *Baxmal tumani tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo‘llash* (Monografiya). Ma’rifat. *(Matn ichida: Xakimov, 2023)*

TOSHKENT VILOYATI IQLIM RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH

[1]Egamberdiyeva Yulduz Xamroqul qizi

[1]O‘zMU doktoranti, e-mail: syulduz0111@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Toshkent viloyatining iqlim resurslari (harorat, yog‘ingarchilik, quyosh radiatsiyasi, shamol va agroiqlimiy ko‘rsatkichlar) tahlil qilinadi. Viloyatning keskin kontinental iqlimi, yillik o‘rtacha harorati 14–15 °C, yog‘ingarchilikning tekisliklarda 300–450 mm, tog‘ oldi va tog‘larda 500–900 mm dan ortiqligi, yillik quyosh radiatsiyasining 1500–1700 kVt·soat/m² oralig‘ida ekanligi asoslab beriladi. Ushbu resurslardan qishloq xo‘jaligi, energetika (quyosh energetikasi), turizm, shaharsozlik va ekologik barqarorlikda samarali foydalanish yo‘llari ko‘rib chiqiladi.*

Kalit so‘zlar. *Toshkent viloyati, iqlim resurslari, quyosh radiatsiyasi, agroiqlimiy salohiyat, samarali foydalanish, iqlim o‘zgarishi.*

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье анализируются климатические ресурсы Ташкентской области (температура, осадки, солнечная радиация, ветер и агроклиматические показатели). Обосновывается резко континентальный климат региона, среднегодовая температура 14–15 °C, количество осадков 300–450 мм на равнинах и 500–900 мм и более в предгорьях и горах, годовая солнечная радиация 1500–1700 кВт·ч/м². Рассматриваются пути эффективного использования этих ресурсов в сельском хозяйстве, энергетике (солнечная энергетика), туризме, градостроительстве и обеспечении экологической устойчивости.*

Ключевые слова. *Ташкентская область, климатические ресурсы, солнечная радиация, агроклиматический потенциал, эффективное использование, изменение климата.*

EFFICIENT USE OF CLIMATE RESOURCES IN TASHKENT REGION

Abstract. *The article analyzes the climate resources of Tashkent region (temperature, precipitation, solar radiation, wind and agroclimatic indicators). The sharply continental climate of the region is substantiated, with an average annual temperature of 14–15 °C, precipitation of 300–450 mm on the plains and 500–900 mm or more in the foothills and mountains, and annual solar radiation of 1500–1700 kWh/m². Ways of effective use of these resources in agriculture, energy (solar energy), tourism, urban planning and ensuring environmental sustainability are considered.*

Keywords. *Tashkent region, climate resources, solar radiation, agroclimatic potential, effective use, climate change.*

Kirish. Toshkent viloyati O‘zbekistonning shimoli-sharqiy qismida joylashgan bo‘lib, tabiiy-geografik jihatdan tog‘, tog‘ oldi va tekislik landshaftlarining murakkab uyg‘unligidan iborat. Viloyat iqlimi Markaziy Osiyoning tipik keskin kontinental iqlimiga mansub bo‘lib, yozning uzoq, issiq va quruq, qishning nisbatan yumshoq, lekin o‘zgaruvchan xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Iqlim resurslari — bu inson faoliyati uchun foydali bo‘lgan atmosfera jarayonlari va ko‘rsatkichlari majmui: quyosh radiatsiyasi, harorat rejimi, yog‘ingarchilik, shamol energiyasi, namlik va agroiqlimiy salohiyat. Toshkent viloyatida bu resurslar qishloq xo‘jaligi (vegetatsiya davri 210–240 kun), energetika (yuqori quyosh radiatsiyasi), turizm (rekreatsiya zonalarining mavjudligi) va shaharsozlikda muhim ahamiyatga ega. So‘nggi o‘n yilliklarda global iqlim o‘zgarishi natijasida o‘rtacha yillik haroratning oshishi, ekstremal ob-havo hodisalarining ko‘payishi va yog‘ingarchilik rejimining o‘zgarishi kuzatilmoqda. 2050-yilga borib mintaqada o‘rtacha yillik haroratning 1,9–2,4 °C ga oshishi prognoz qilinmoqda. Shu sharoitda iqlim resurslaridan samarali foydalanish nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki ekologik xavfsizlikni ta’minlashning asosiy sharti hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi va uslublari. Toshkent viloyatining iqlim resurslarini atroflicha tahlil qilish, ularning miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlarini asoslash hamda turli sohalarda samarali foydalanish mexanizmlarini ishlab chiqishdir. Tadqiqotda O‘zbekiston Gidrometeorologiya xizmati ma’lumotlari, Global Solar Atlas, Meteoblue, ilmiy monografiyalar, dissertatsiyalar va xalqaro tashkilotlar (Jahon banki, FAO) hisobotlaridan foydalanildi. Asosiy usullar:

- Ko‘p yillik meteorologik ma’lumotlarni statistik tahlil qilish;
- Agroiqlimiy zonallashtirish;
- Quyosh radiatsiyasi salohiyatini baholash;
- Taqqoslash va istiqbolli prognoz usullari;
- Iqlim o‘zgarishi ssenariylari asosida moslashuv choralari ishlab chiqish.

Natija va munozara. Viloyat iqlimi keskin kontinental. Tekislik qismida (Toshkent, Yangiyo‘l, Bekobod) o‘rtacha yillik harorat 14,2–15,6 °C ni tashkil etadi. Yanvar oyining o‘rtacha harorati +1,5…+3,1 °C, iyul oyida +28…+29,3 °C. Eng past qayd etilgan harorat –29,5 °C (1930-yil), eng yuqori +44,6 °C (1997-yil).

Yog‘ingarchilik miqdori hududiy jihatdan keskin farqlanadi: tekisliklarda yillik o‘rtacha 300–450 mm (Dalvarzin – 297 mm, Toshkent – 438 mm), tog‘ oldi zonalarida (Angren) 600 mm atrofida, tog‘li hududlarda (Chimyon, Piskom) 700–950 mm va undan ortiq. Yog‘inning asosiy qismi qish va bahor oylariga to‘g‘ri keladi, yozda esa deyarli yog‘maydi (iyul-avgustda 1–4 mm).

Vegetatsiya davri tekisliklarda 210–238 kun, samarali haroratlar yig‘indisi 4200 °C dan ortiq. Bu ko‘rsatkichlar dehqonchilik uchun qulay, lekin yozgi qurg‘oqchilik va issiqlik stressi ekinlarga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Toshkent viloyati quyosh energiyasi salohiyati jihatidan respublikaning eng qulay hududlaridan biri hisoblanadi. Yillik global gorizontal radiatsiya (GHI) 1500–1700 kVt·soat/m², optimal egilish burchagida 1900 kVt·soat/m² gacha yetadi. Quyoshli kunlar soni yiliga 300–320 kun. Kunlik o‘rtacha radiatsiya iyun-iyul oylarida 7–8,3 kVt·soat/m², dekabrda 1,8–2,1 kVt·soat/m².

Shamol tezligi o‘rtacha 1,4 m/s bo‘lib, energetika maqsadlarida cheklangan, lekin tog‘li hududlarda (Chatqol, Ugom) mahalliy shamol energiya loyihalari uchun salohiyat mavjud.

Uzun vegetatsiya davri, yuqori issiqlik ta’minoti va bahor yog‘inlari sabzavotchilik, bog‘dorchilik, uzumchilik va don ekinlarini rivojlantirishga imkon beradi. Biroq yozgi issiqlik va namlik tanqisligi sug‘orishga bog‘liqlikni oshiradi. Iqlim o‘zgarishi sharoitida ekinlar navlarini issiqqa chidamli turlarga almashtirish, tomchilatib sug‘orish va agrotexnikalarni takomillashtirish zarur.

Tog‘ oldi va tog‘ zonalarida pastroq harorat va yuqori yog‘ingarchilik meva-sabzavot va yaylov chorvachiligi uchun qulay sharoit yaratadi. Quyosh radiatsiyasining yuqori darajasi fotoelektrik stansiyalar (FES) qurish uchun ideal sharoit. 1 kVt quvvatli PV tizimi yiliga 1500–1700 kVt·soat elektr energiya ishlab chiqarishi mumkin. Toshkent viloyati va shahrida allaqachon minglab kichik va o‘rta quvvatli quyosh stansiyalari o‘rnatilgan. Katta miqyosdagi loyihalar CO_2 chiqindilarini kamaytirish va energiya mustaqilligini oshirishga xizmat qiladi.

Shaharlarda tom yuzalariga quyosh panellari o‘rnatish, issiqxonalarda quyosh isitish tizimlaridan foydalanish istiqbolli yo‘nalishlardir. Bahor (aprel-may) va kuz (sentabr-oktyabr) oylari termal komfort jihatidan eng qulay. Tog‘li hududlar (Chimyon, Beldersoy, Chorvoq) yozda salqin iqlimi, qishda qor qoplami bilan turizmni rivojlantirish imkoniyatini beradi. Quyoshli kunlarning ko‘pligi ochiq havoda dam olish, ekstremal sport va sanatoriya-kurort faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi.

Yuqori yozgi harorat va shahar issiqlik oroli effektini kamaytirish uchun yashil zonalar, sun’iy suv havzalari, yashil tomlar va tabiiy shamollatish tizimlaridan foydalanish zarur. Yog‘ingarchilikning notekis taqsimlanishi yomg‘ir suvlarini yig‘ish va qayta ishlatish tizimlarini talab qiladi.

Haroratning oshishi ekinlarda issiqlik stressini kuchaytiradi, yog‘ingarchilik rejimining o‘zgarishi suv taqsimotiga ta’sir qiladi. Moslashuv choralari:

- Issiqqa chidamli ekin navlarini joriy etish;
- Suv tejash texnologiyalarini kengaytirish;
- Quyosh energetikasini jadal rivojlantirish;
- Agroiqlimiy monitoring tizimini mustahkamlash;
- Yashil infratuzilmani kengaytirish.

Xulosa va tavsiyalar. Toshkent viloyati iqlim resurslari (yuqori quyosh radiatsiyasi, uzoq vegetatsiya davri, turli zonalarda farqlanuvchi yog‘ingarchilik) iqtisodiyotning turli tarmoqlarini rivojlantirish uchun katta salohiyatga ega. Biroq iqlim o‘zgarishi bu salohiyatni to‘liq ro‘yobga chiqarishga to‘sqinlik qilmoqda. Asosiy tavsiyalar:

1. Quyosh energetikasi quvvatini 2030-yilgacha sezilarli oshirish va tom yuzalarida kichik FES larni rag‘batlantirish.
2. Qishloq xo‘jaligida iqlimga mos agrotexnologiyalar va suv tejash tizimlarini keng joriy etish.
3. Tog‘li va tog‘ oldi zonalarida ekoturizm va rekreatsiya infratuzilmasini rivojlantirish.

4. Shaharlarda yashil zonalar va mikroiqlimni yaxshilovchi choralarni kuchaytirish.
5. Doimiy agroiqlimiy monitoring va ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish.

Iqlim resurslaridan oqilona foydalanish Toshkent viloyatining barqaror rivojlanishi, energiya xavfsizligi va ekologik barqarorligini ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Central Asia Climate Information Portal. (n.d.). *O‘zbekiston iqlim xavfi portali*.
2. Global Solar Atlas. (2026). *Tashkent solar potential data*. https://globalsolaratlas.
3. O‘zbekiston Gidrometeorologiya xizmati. (2025). *Meteorologik stansiyalar ma’lumotlari*.
4. Saidov, A., & Makhmudov, B. (2023). Solar energy potential assessment in Tashkent region. *Applied Solar Energy*.
5. Weather Spark. (2026). *Average weather in Tashkent*. https://weatherspark.com
6. Xakberdiev, O. E., & Sodiqova, G. S. (2017). *O‘zbekistonning yer-suv resurslari: muammo va yechimlari*. Toshkent.

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI JOY NOMLARINI GEOGRAFIK XUSUSIYATLARIGA KO’RA TASNIFLASH MASALALARI

[1]Jumayeva Muxlisa Baxshullayevna, Egambediyev Farrux Zakir o‘g‘li

[1]NavDU Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: parizod198110@gmail.com

[1]NavDU Geografiya mutaxassisligi magistranti, e-mail: farruxegamberdiyev04@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi hududidagi joy nomlarini ilmiy asoslarda tasniflash masalalari ko'rib chiqiladi. Toponomik birliklarni tasnif qilishning nazariy asoslari, mavjud metodologik yondashuvlar va mahalliy toponimik xususiyatlar tahlil etiladi. Milliy qonunchilik talablari, xususan O'zbekiston Respublikasining joy nomlari to'g'risidagi normativ-huquqiy hujjatlari bilan bog'liq masalalar yoritiladi. Suyun Qorayev va E.M. Murzayevning ilmiy metodologiyalari asosida Qoraqalpog'iston joy nomlarining genezisi, semantikasi va strukturaviy xususiyatlari o'rganiladi.*

Kalit so‘zlar: *toponomika, joy nomi, tasnif, Qoraqalpog'iston, oronim, gidronim, etnonim, semantika, leksik-semantik guruh, milliy qonunchilik.*

ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ ТОПОНИМОВ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН НА ОСНОВЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы научной классификации топонимов на территории Республики Каракалпакстан. Анализируются теоретические основы классификации топонимических единиц, существующие методологические подходы и местные топонимические особенности. Освещаются вопросы, связанные с требованиями национального законодательства, в частности нормативно-правовых документов Республики Узбекистан о географических названиях. На основе научных методологий Суюна Каракаева и Э.М. Мурзаева исследуются генезис, семантика и структурные особенности топонимов Каракалпакстана.*

Ключевые слова: *топонимика, географическое название, классификация, Каракалпакстан, оромим, гидроним, этноним, семантика, лексико-семантическая группа, национальное законодательство.*

ISSUES OF CLASSIFYING PLACE NAMES IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN BASED ON GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS

Abstract. *This article examines the issues of scientific classification of place names in the territory of the Republic of Karakalpakstan. The theoretical foundations of classifying toponymic units, existing methodological approaches, and local toponymic features are analyzed. Issues related to national legislative requirements, particularly regulatory documents of the Republic of Uzbekistan on geographical names, are highlighted. Based on the scientific methodologies of Suyun Qorayev and E.M. Murzayev, the genesis, semantics, and structural features of Karakalpakstan place names are studied.*

Keywords: *toponymy, place name, classification, Karakalpakstan, oronym, hydronym, ethnonym, semantics, lexico-semantic group, national legislation.*

Kirish. Joy nomlarini - ya'ni toponimlarni ilmiy tadqiq etish va ularni tizimli tasnif qilish geografiya, tilshunoslik va tarixning kesishmasida joylashgan muhim ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Toponomika fani XX asrning ikkinchi yarmida alohida mustaqil fan sifatida shakllana boshlagan bo'lsa-da, uning ildizlari antik davr geograflari va tarixchilarining asarlariga borib taqaladi [1].

Qoraqalpog'iston Respublikasi - O'rta Osiyoning eng noyob tarixiy-geografik mintaqalaridan biri sifatida o'ziga xos toponymik merosga ega. Amudaryo deltasi, Orol dengizi havzasi, Qizilqum va Ustyurt cho'l-platolarida saqlanib qolgan joy nomlari ming yillik tarix va madaniy qatlamlarning bevosita ifodasi bo'lib kelmoqda. Ushbu joy nomlarini ilmiy jihatdan tasnif qilish nafaqat lingvistik, balki geografik, tarixiy va etnik ma'lumotlarni tiklash imkonini ham beradi [2].

O'zbekiston Respublikasida joy nomlarini tartibga solish bo'yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Jumladan, 2020-2025 yillar davomida lex.uz saytida e'lon qilingan bir qator qarorlar va yo'riqnomalar joy nomlarini rasmiylashtirishning yangi tartibini belgilaydi. Ushbu hujjatlar ilmiy tasnif metodologiyasining amaliy ahamiyatini yanada oshiradi [3].

Qoraqalpog'iston hududidagi joy nomlarini tasniflash masalasini o'rganish - mintaqaning lingvistik manzarasini tiklash, tarixiy-madaniy merosni asrash va zamonaviy geografik ma'lumotlar bazasini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Aynan shu sababdan ushbu tadqiqot mavzusi dolzarb va ilmiy jihatdan ahamiyatli hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar sharhi. Toponomika sohasidagi ilmiy tadqiqotlar rivojlanish tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak, E.M. Murzayevning asarlari bu fanning rivojida beqiyos hissa qo'shganini ko'ramiz. Uning 'Geograficheskie nazvaniia - svidetel' istorii' (1984) asarida joy nomlarini tasnif qilishning kompleks metodologik asoslari ishlab chiqilgan bo'lib, bu metodologiya hozirgi kunda ham O'rta Osiyo toponomikasida asosiy ilmiy manba sifatida qo'llanilmoqda [4].

Murzayev o'z ishlarida joy nomlarini quyidagi asosiy tamoyillar bo'yicha tasniflashni taklif etadi: (1) geografik ob'ektlarning turi va xususiyatiga ko'ra; (2) etimologik-lingvistik belgilari bo'yicha; (3) geografik-tarqalish xususiyatlariga ko'ra. Ushbu uch o'lchovli tasnif tizimi Qoraqalpog'iston kabi ko'p tilli va ko'p madaniyatli hududlar uchun ayniqsa samarali ekanligini amaliyot ko'rsatib bermoqda [4].

O'zbek toponomikasining asosini yaratgan Suyun Qorayev esa 'O'zbekiston joy nomlari' (1985), 'Toponimika va muammo' (2006) va boshqa asarlarida mintaqaviy toponymik tadqiqotlarning metodologik prinsiplarini ishlab chiqqan. Qorayev birinchi bo'lib O'zbekiston uchun maxsus leksik-semantik tasnif tizimini yaratdi va joy nomlarini madaniy-tarixiy ma'no qatlamlariga ko'ra guruhlashtirdi. Uning yondashuvi Qoraqalpog'iston hududidagi qipchoq, o'g'uz va eron substrat qatlamlarini aniqlashda metodologik asos bo'lib xizmat qiladi [5].

Keyingi tadqiqotlar, xususan A. Bekmurodov, Q. Nafasov va boshqa olimlarning ishlari Qorayev va Murzayev metodologiyasini Qoraqalpog'iston sharoitiga moslashtirib, mintaqaviy toponomika fanini yangi darajaga ko'tardi. Shu bilan birga, zamonaviy GIS texnologiyalari va elektron lug'atlar joy nomlarini tasniflash va saqlashning yangi usullarini taqdim etmoqda [6].

Natija va muhokama. Toponomik tasnifni belgilashdan avval 'tasnif' tushunchasining mohiyatini aniqlab olish zarur. Ilmiy tasnif - bu ob'ektlar va hodisalarni muayyan belgilar asosida guruh va sinflarga ajratish jarayoni bo'lib, u ma'lum bir fan doirasidagi bilimlarni tizimlashtirish va ularni amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Joy nomlarini tasnif qilishda asosiy mezonlar sifatida quyidagilar qaraladi [2; 5]:

- Geografik ob'ektlar turi bo'yicha (gidronim, oronim, oykonim va boshqalar);
- Lingvistik-etimologik kelib chiqishi bo'yicha (turkiy, eron, mo'g'ul, arab va boshqa substratlar);
- Semantik ma'no guruhlari bo'yicha (tabiiy muhit, o'simlik va hayvonot dunyosi, etnik nomlar va h.k.);
- Vaqt-tarixiy davr bo'yicha (arxaik, o'rta asr, yangi davr va zamonaviy nomlar);
- Tuzilishi bo'yicha (sodda, qo'shma, juft va murakkab nomlar).

Murzayev [4] ta'kidlaganidek, yuqorida keltirilgan mezonlarning birortasi alohida olingan holda to'liq tasnifni ta'minlay olmaydi. Shu sababdan kompleks ko'p o'lchovli yondashuv eng maqbul metodologik prinsip hisoblanadi. Ushbu yondashuv qomusiy va ensiklopedik lug'atlar, tarixiy xaritalar va arxiv manbalari bilan birgalikda qo'llanganda eng samarali natija beradi.

Geografik ob'ekt turiga ko'ra tasnif - toponomikadagi eng asosiy va keng qo'llaniladigan yondashuv hisoblanadi. Ushbu usulda joy nomlari avvalo nomlanayotgan ob'ektning tabiatiga qarab ajratiladi. Qoraqalpog'iston hududida quyidagi asosiy toponymik sinflar mavjud:

1-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida toponimik tasnif

Toponymik sinf	Ta'rifi	Qoraqalpog'iston misollari
Oykonim	Aholi punktlari nomlari (shahar, qishloq, mahalla)	Nukus, Xo'jayli, Turtkul, Beruniy
Gidronim	Suv ob'ektlari nomlari (daryo, kanal, ko'l, quduq)	Amudaryo, Jandarya, Qorao'zak, Sudochye
Oronim	Relyef shakllarining nomlari (tog', tepalik, past tekislik)	Ustyurt, Qizilqum, Sultan-Uiz-Dag'
Dronym	Yo'llar, ko'chalar, yo'laklar nomlari	Ipak yo'li bo'ylama yo'nalishlari
Ergonim	Sun'iy geografik ob'ektlar nomlari (kanallar, to'g'onlar)	Qorao'zak kanali, Tuyamo'yin suv ombori

1-jadval. Qoraqalpog'iston hududidagi toponymik sinflar (Murzayev [4] va Qorayev [5] asosida tuzildi).

Qoraqalpog'iston Respublikasi uchun alohida ahamiyatga ega bo'lgan jihat - bu Qoraqalpog'iston Respublikasi Jokargi Kengesi va hukumati tomonidan qabul qilinadigan mintaqaviy qarorlar hisoblanadi. Ushbu qarorlar respublika hududidagi joy nomlarini qoraqalpoq va o'zbek tillarida standartlashtirish, tarixiy nomlarni tiklash va xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish masalalarini qamrab oladi.

Qonunchilik nuqtai nazaridan joy nomlarini tasniflashning amaliy ahamiyati shundaki, to'g'ri tasnif asosidagina har bir joy nomining huquqiy maqomini, egallab turgan ma'muriy darajasini va xalqaro aloqalarda qo'llaniladigan standartlashtirilgan shaklini aniq belgilab olish mumkin. UN Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN) tomonidan ishlab chiqilgan xalqaro standartlar ham joy nomlarini tasnif qilishning zarurligini maxsus ta'kidlaydi [7].

Qoraqalpog'iston hududida gidronimlar toponymik tizimning asosini tashkil etadi. Bu hol mintaqaning Amudaryo havzasida joylashganligi va tarixan sug'orma dehqonchilik madaniyatiga asoslanganligi bilan bog'liq. Murzayev [4] ta'kidlaganidek, cho'l va yarim cho'l hududlarda gidronimlar nafaqat suv ob'ektlarini, balki butun landshaft tizimini nomlashning asosi bo'lib xizmat qiladi.

Qoraqalpog'iston gidronimlarini tahlil qilsak, quyidagi strukturaviy guruhlarga ajratish mumkin: (a) turkiy asosga ega nomlar: Amudaryo (amu - 'xavfli, qudratli' + daryo forscha 'daryo'), Sariqamish ('sarig'' + 'qamish'), Jandarya ('jan' - jon + darya); (b) eron-forscha qatlamli nomlar: Oksukent, Daryaliq; (c) mo'g'ul substratli nomlar: Mingbuloq, Sudochye (suvliq yerlar). Ushbu ko'p qatlamlilik mintaqaning xorazmiy, sak, qipchoq va mo'g'ul tarixiy davrlarini aks ettiradi [5].

Oykonimlar - aholi punktlari nomlari - Qoraqalpog'iston toponymiyasining eng dinamik va o'zgaruvchan qismini tashkil etadi. Siyosiy-tarixiy o'zgarishlar, ayniqsa sovet davrida ko'plab qishloq va shaharlar nomlari o'zgartirilib, ideologik mazmunga ega nomlar berildi. Mustaqillik davrida esa bu nomlarning bir qismi qayta tiklanmoqda [6].

Qorayev [5] metodologiyasi asosida Qoraqalpog'iston oykonimlarini uch asosiy davriy guruhga ajratish mumkin: (1) Antik va o'rta asr davri oykonim-larining izlari: Xorazm madaniyatiga xos '-kent', '-kand', '-obod' qo'shimchalari bilan yasalgan nomlar (Turtkul, Xo'jayli, Xonqa); (2) Yangi davr qo'shimlari: XIX-XX asr boshlari ko'chib kelgan qabilalar nomi bilan atalgan aholi punktlari; (3) Sovet davri oykonimlar: Leninsk, Druzhba kabi nomlar va ularning mustaqillik davridagi qayta nomlash jarayoni.

Qoraqalpog'iston hududidagi oronimlar - relief shakllarining nomlari - asosan Ustyurt platosi, Qizilqum cho'li va Amudaryo deltasining pastqam yerlarini qamrab oladi. Murzayev [4]

o'z izlanishlarida ko'rsatganidek, O'rta Osiyo cho'llaridagi oronimlar ko'pincha iqlim, shamol yo'nalishlari va hayvonot dunyosi bilan bog'liq semantik guruhlarni tashkil etadi.

Sultan-Uiz-Dag' oronomini tahlil qiladigan bo'lsak: 'Sultan' - hukmdor, 'Uiz' - qoraqalpoqcha 'uy' (turar joy) so'zining eski shakli, 'Dag" - forscha-turkcha 'tog" degan ma'noni anglatadi. Demak, bu nom 'hukmdorning turar joyi bo'lgan tog" deb tarjima qilinadi va mintaqaning tarixiy siyosiy ahamiyatini aks ettiradi [5].

Mikrotoponimlar - mayda geografik ob'ektlarning nomlari (dalalar, o'tloqlar, quduqlar, yo'llar) - Qoraqalpog'istonda og'zaki an'ana orqali avloddan-avlodga o'tib kelgan va hali to'liq ilmiy qayd etilmagan katta bir qatlam hisoblanadi. Bu nomlarning ko'pchiligi qoraqalpoq tilining arxaik so'z boyligini o'zida saqlagan va tilshunoslik nuqtai nazaridan alohida tadqiqotni talab etadi [6].

Xulosa va takliflar: Qoraqalpog'iston joy nomlarini ilmiy jihatdan tasnif qilish jarayonida bir qator muammolar mavjudligi aniqlandi. Ushbu muammolarni hal etish ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi:

- Yozuv standartizatsiyasi muammosi: Qoraqalpog'iston joy nomlari qoraqalpoq, o'zbek va rus tillarida turlicha yozilib, bu holat ilmiy tasnifda chalkashliklarni keltirib chiqaradi. Yagona milliy transkripsiya standartini joriy etish zarur;
- Arxiv materiallarining tarqoqligi: Ko'plab tarixiy joy nomlari Rossiya, O'zbekiston va xalqaro arxivlarida tarqoq holda saqlanmoqda. Raqamlashtirish va markazlashtirilgan ma'lumotlar bazasini yaratish muhim;
- Mikrotoponimlarning yo'qolib ketish xavfi: Og'zaki an'ana orqali saqlanayotgan ko'plab joy nomlari keksa avlodning o'tishi bilan birga yo'qolish xavfi ostida. Dala ekspeditsiyalari orqali tezkor qayd etish zarurati bor;
- Qonuniy tasnif tizimining to'liq ishlab chiqilmaganligi: Amaldagi qonunchilik (lex.uz) joy nomlarini qayd etish tartibini belgilagan, lekin ilmiy tasnif mezonlari etarlicha aniqlanmagan;
- Mintaqalararo hamkorlikning zaif ekanligi: Qoraqalpog'iston joy nomlari qo'shni Xorazm, Turkmaniston va Qozog'iston toponimlari bilan bog'liq bo'lib, xalqaro miqyosdagi qiyosiy tadqiqotlar kamligini ko'rish mumkin.

Ushbu muammolarni hal etish yo'lida quyidagi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq: birinchidan, Qoraqalpog'iston Respublikasining joy nomlari to'g'risida alohida normativ-huquqiy hujjat ishlab chiqish; ikkinchidan, lex.uz platformasiga joy nomlarining etimologik va tarixiy ma'lumotlari kiritilgan elektron lug'at bo'limini qo'shish; uchinchidan, Qoraqalpog'iston davlat universiteti va O'zbekiston Milliy universiteti hamkorligida doimiy ishlaydigan toponomik ekspeditsiya tuzilmasi yaratish [3; 5].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bekmurodov, A. (2019). Qoraqalpog'iston toponimiyasining o'ziga xos xususiyatlari. *O'zbek tili va adabiyoti*, (4), 78–85.
2. Karimov, I. A. (2018). Joy nomlarimizda tarix va madaniyat izlari. *Geografiya va tabiat*, (2), 12–18.
3. Murzayev, E. M. (1974). *Ocherki toponimiki*. Mysl'.
4. Murzayev, E. M. (1984). *Geograficheskie nazvaniia - svidetel' istorii: izbrannye trudy*. Nauka.
5. Nafasov, T. N. (1988). *O'zbekiston toponimiyasi lug'ati*. Fan.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2021). *O'zbekiston Respublikasi milliy geoportali va geografik ma'lumotlar bazasini yaratish to'g'risida*gi PQ-5090-son qarori. Lex.uz. https://lex.uz/docs/5395120
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2020). *Joy nomlarini o'zgartirish tartibini takomillashtirish to'g'risida*gi 140-son qarori. Lex.uz. https://lex.uz/docs/4770222
8. Pospelov, E. M. (2002). *Geograficheskie nazvaniia mira: Toponimicheskiy slovar'*. AST.
9. Qorayev, S. (1985). *O'zbekiston joy nomlari*. O'qituvchi.
10. United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN). (2007). *Glossary of terms for the standardization of geographical names*. United Nations.

AYDAR-ARNASOY BOTIG‘I LANDSHAFTLARINING IERARXIK TASNIFI VA ULARNING KO‘L GIDROLOGIK REJIMIGA SEZGIRLIGI

[1]G‘o‘dalov Mirkomil Ravshanovich

[1]JDPU, Geografiya kafedrasi mudiri, dotsent, e-mail: mirkomilravshanovich78@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Aydar-Arnasoy botig‘i landshaftlarining 1:200 000 masshtabli xarita asosidagi ierarxik tasnifi (2 sinf, 3 tur, 5 toifa, 15 xil) keltirilgan. Xillarning ko‘l gidrologik rejimiga sezgirligi baholanib, I toifa (1–3-xil) yuqori, II toifa o‘rtacha, III–V toifalar past sezgirlikka ega ekani aniqlandi.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, ierarxik tasnif, landshaft xili, landshaft xaritasi, Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi, SRTM, Sentinel-2, gidrologik sezgirlik.*

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ БОЛОТ АЙДАР-АРНАСАЙ И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ГИДРОЛОГИЧЕСКОМУ РЕЖИМУ ОЗЕРА

Аннотация. *Приведена иерархическая классификация ландшафтов Айдаро-Арнасайской котловины по карте масштаба 1:200 000 (2 класса, 3 типа, 5 родов, 15 видов). Чувствительность к гидрологическому режиму озёр высокая у I рода (виды 1–3), средняя у II и низкая у III–V родов.*

Ключевые слова: *ландшафт, иерархическая классификация, вид ландшафта, ландшафтная карта, Айдаро-Арнасайская система озёр, SRTM, Sentinel-2, гидрологическая чувствительность.*

HIERARCHICAL CLASSIFICATION OF AYDAR-ARNASOY SWAMP LANDSCAPES AND THEIR SENSITIVITY TO THE LAKE HYDROLOGICAL REGIME

Abstract. *A hierarchical classification of landscapes of the Aydar-Arnasay depression is presented on a 1:200,000 map (2 classes, 3 types, 5 categories, 15 units). Sensitivity to the lake hydrological regime is high for category I (units 1–3), moderate for category II and low for categories III–V.*

Keywords: *landscape, hierarchical classification, landscape unit, landscape map, Aydar-Arnasay Lake System, SRTM, Sentinel-2, hydrological sensitivity.*

Kirish. Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi 1969-yilda Sirdaryo toshqini suvlarining Chordara suv omboridan Arnasoy botig‘iga oqizilishi natijasida vujudga kelgan bo‘lib, suv ombori boshqaruvi, sug‘orma dehqonchilik va iqlim o‘zgarishi ta’siridagi beqaror ekotizim hisoblanadi (Groll et al., 2016). Ko‘l sathi keskin ortgan 1993–2006-yillarda Chordara tashlamasining roli yog‘indan ustun bo‘lgan (Kulmatov et al., 2021), sathning o‘zgarishi esa atrofdagi yer osti suvlariga ta’sir qiladi (Wahyuni et al., 2009); sug‘orish zonasida iqlim o‘zgarishi bilan birga tuproq sho‘rlanishi kuchaymoqda (Kulmatov et al., 2020). Shu sababli ko‘l atrofi landshaftlarini xaritalash va ularning sezgirligini baholash zarur. Tadqiqot maqsadi — landshaftlarni ierarxik tasniflash, 1:200 000 masshtabli xarita tuzish va xillarning ko‘l rejimiga sezgirligini baholash.

Materiallar va uslublar. Uslubiy asos — V.B. Sochavaning geotizim konsepsiyasi (Sochava, 1978) va F.N. Milkovning tabiiy-antropogen landshaftlar ta’limoti (Milkov, 1970): ular tabiiy va antropogen omillarni birgalikda tahlil qilish imkonini beradi. Tasnif V.A. Nikolaev (1978) ierarxik sxemasi (sinf – guruh – tur – toifa – xil) bo‘yicha bajarildi; xil eng quyi bir jinsli birlik sifatida relyef, ona jins, tuproq va o‘simlik majmuasi bilan tavsiflandi (Solntsev, 2001). Chegaralar besh yo‘nalishdagi dala-marshrut tadqiqotlari, uchta tayanch maydondagi statsionar kuzatishlar, SRTM 1 Arc-Second raqamli relyef modeli (Farr et al., 2007) va bulutsiz Sentinel-2 L2A tasvirlari (Drusch et al., 2012) asosida aniqlandi; qatlamlar GIS muhitida birlashtirildi, spektral farqlash natijalari faqat dala va geomorfologik ma’lumotlarga mos kelganda yakuniy chegara deb qabul qilindi. Xarita 1:200 000 masshtabda tuzildi: bu masshtab taxminan 6800–7000 km² maydonni yaxlit modelda aks ettirish, Chaklontepa kabi kichik morfostrukturalarni alohida xil sifatida saqlash va G‘o‘dalov (2019) xaritasi bilan uzluksizlikni ta’minlaydi. Xarita dala kuzatuvlari, DEM morfometriyasi va Sentinel-2 natijalari bilan tekshirildi.

Natija va munozara. Yakuniy landshaft xaritasida (1-rasm) botiq va uning atrofi landshaftlari 2 sinf, 3 tur, 5 toifa va 15 xilga ajratildi (1-jadval). Tekisliklar sinfiga tekislik cho‘llari turi (I–III toifa, 1–10-xil), tog‘lar sinfiga past tog‘ chala-cho‘llari (IV toifa, 11–12-xil) va o‘rtacha baland tog‘ quruq dashtlari (V toifa, 13–15-xil) turlari kiradi. Xillarning tarqalishida relyef yetakchi omil: Dokuchaev qonuniyatiga ko‘ra kichik hududda relyef ustuvor bo‘lib, buni SRTM asosidagi morfometrik tahlil tasdiqladi; V toifada 13–15-xillarni qiyalik darajasi ajratadi.

I toifa (1–3-xil) ko‘l akvatoriyasiga bevosita tutashgan allyuvial-prolyuvial-ko‘l yotqiziqli tekisliklardan iborat bo‘lib, usti eol qumlar bilan qoplangan. 1-xilda ajriq–yantoq–sho‘ra–jing‘il o‘sadigan sho‘rtob, o‘tloq va ba’zan botqoqlashgan tuproqlar tarqalgan, grunt suvlari sathi 3–8 m, botiqqa yaqin joylarda 2–3 m gacha; uning maydoni suv ko‘payganda kengayib, qurg‘oqchil yillarda botiq tomon siljiydi (G‘o‘dalov, 2019). 2-xil Aydarko‘l botig‘ini o‘rab oladi; 3-xilda (efemerli–boyalich–qora saksovul) qum tepalari botiqlardan 2–35 m ko‘tarilgan.

II toifa (4–7-xil) allyuvial va prolyuvial jinslar ustidagi lyossimon qoplamali erozion-akkumulyativ tekisliklardan iborat, hududning eng ko‘p antropogenlashgan qismi sifatida tabiiy-antropogen landshaftlarga kiradi (Milkov, 1970). 4-xil (obikor madaniy o‘simlikli sug‘oriladigan o‘tloq-bo‘z tuproqlar) toifa maydonining 70% dan ortig‘ini egallaydi va deyarli to‘liq o‘zlashtirilgan; 5-xilda grunt suvlarida tuzlar miqdori 11–16 g/l; 6- va 7-xil Qli va Sangzor daryolari yoyilmalariga to‘g‘ri keladi.

III toifa (8–10-xil) — Nurota tog‘oldi erozion tekisligi bo‘lib, tekislik va tog‘ toifalari orasidagi morfometrik o‘tish zonasini tashkil etadi. IV toifa (11–12-xil) — Pistalitog‘ (557 m), Xonbandi, Baliqlitog‘ va Chaklontepa (385 m) denudatsion qoldiq past tog‘lari; Chaklontepa kichik maydoniga qaramay geologik-genetik o‘ziga xosligi tufayli alohida (12-) xil sifatida ajratildi. V toifa (13–15-xil) Shimoliy Nurota tizmasi shimoliy yonbag‘ridagi tektonik-denudatsion tog‘lar bo‘lib, eng baland nuqtasi Hayotboshi cho‘qqisi (2169 m).

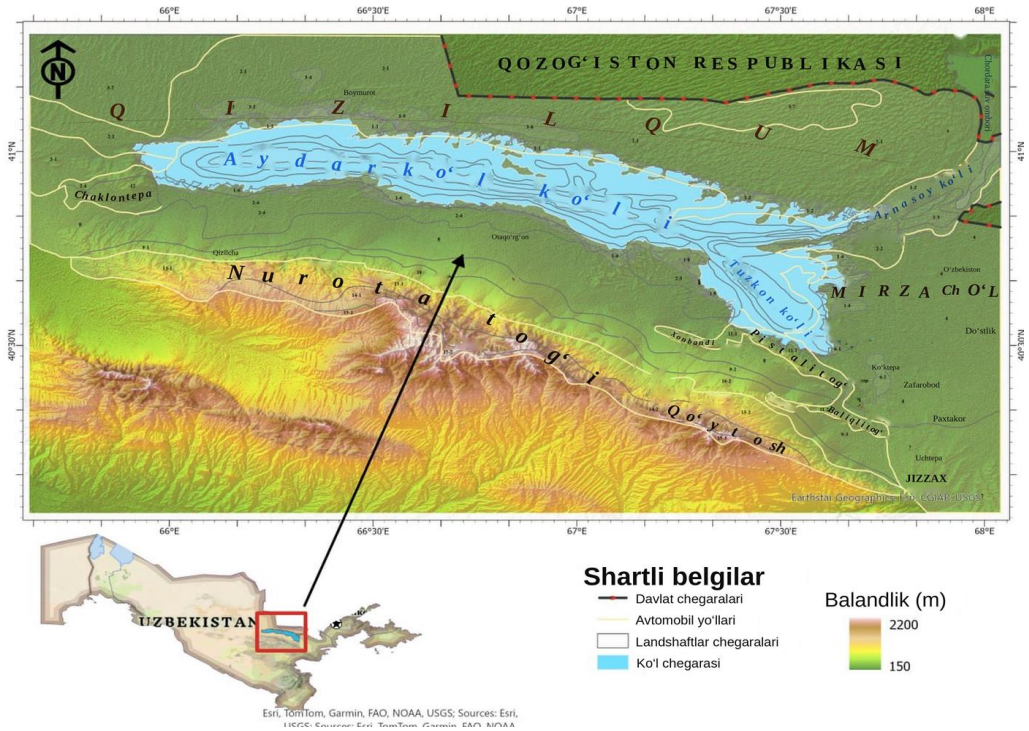
1-jadval

Landshaft toifalarining tasnifi va ko‘l rejimiga sezgirligi

Toifa (xillar)	Landshaft turi va asosiy xususiyati	Ko‘l rejimiga sezgirlik
I toifa (1–3-xil)	Allyuvial-prolyuvial-ko‘l yotqiziqli, usti eol qumli tekisliklar (tekislik cho‘llari)	Yuqori: grunt suvlari sathi orqali bevosita
II toifa (4–7-xil)	Lyossimon qoplamali erozion-akkumulyativ tekisliklar (tekislik cho‘llari)	O‘rtacha: sug‘orish orqali bilvosita
III toifa (8–10-xil)	Nurota tog‘oldi erozion tekisligi (tekislik cho‘llari)	Past: relyef va iqlim bilan boshqariladi
IV toifa (11–12-xil)	Paleozoy denudatsion qoldiq past tog‘lari (past tog‘ chala-cho‘llari)	Past: ko‘l sathidan amaliy mustaqil
V toifa (13–15-xil)	Paleozoy tektonik-denudatsion tog‘lar (o‘rtacha baland tog‘ quruq dashtlari)	Past: ko‘l sathidan amaliy mustaqil

Xillarning sezgirligi bo‘yicha guruhlanishi 1-jadvalda berilgan. I toifa landshaftlari grunt suvlari orqali ko‘l sathiga bevosita bog‘liq va galofit-gidrofil o‘simliklar bilan tavsiflanadi; bu ko‘l sathi o‘zgarishining yer osti suvlariga ta’siri haqidagi ma’lumotlarga mos keladi (Wahyuni et al., 2009). II toifa sug‘orish orqali bilvosita, III–V toifalar relyef va iqlim orqali boshqariladi. Shu sababli ko‘l sathi ta’sirini miqdoriy baholash avvalo I toifa (1–3-xil) uchun o‘tkaziladi.

Xulosa va tavsiyalar: Botiq landshaftlari 2 sinf, 3 tur, 5 toifa va 15 xilga ajratildi; ularning tarqalishida relyef yetakchi. Ko‘l sathiga eng sezgir — I toifa (1–3-xil). Tavsiya: xaritani landshaft monitoringi uchun fazoviy asos qilish va I toifada ko‘l sathi ta’sirini Sentinel-2 asosida baholash.



1-rasm. Aydar-Arnasoy botig‘i va atrofi landshaft xaritasi (masshtab 1:200 000). Konturlardagi raqamlar landshaft xilining raqami va konturning tartib raqamini bildiradi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Drusch, M., Del Bello, U., Carlier, S., Colin, O., Fernandez, V., Gascon, F., Hoersch, B., Isola, C., Laberinti, P., Martimort, P., Meygret, A., Spoto, F., Sy, O., Marchese, F., & Bargellini, P. (2012). Sentinel-2: ESA’s optical high-resolution mission for GMES operational services. *Remote Sensing of Environment*, *120*, 25–36. doi.org
2. Farr, T. G., Rosen, P. A., Caro, E., Crippen, R., Duren, R., Hensley, S., Kobrick, M., Paller, M., Rodriguez, E., Roth, L., Seal, D., Shaffer, S., Shimada, J., Umland, J., Werner, M., Oskin, M., Burbank, D., & Alsdorf, D. (2007). The Shuttle Radar Topography Mission. *Reviews of Geophysics*, *45*(2), Article RG2004. doi.org
3. G‘o‘dalov, M. R. (2019). *Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimining landshaftlarga ta’siri* [Doctoral dissertation, Jizzax].
4. Groll, M., Kulmatov, R., Mullabaev, N., Opp, C., & Kulmatova, D. (2016). Rise and decline of the fishery industry in the Aydarkul–Arnasay Lake System (Uzbekistan): Effects of reservoir management, irrigation farming and climate change on an unstable ecosystem. *Environmental Earth Sciences*, *75*(10), Article 921. doi.org
5. Kulmatov, R., Mirzaev, J., Abuduwaili, J., & Karimov, B. (2020). Challenges for the sustainable use of water and land resources under a changing climate and increasing salinization in the Jizzakh irrigation zone of Uzbekistan. *Journal of Arid Land*, *12*(1), 90–103. doi.org
6. Kulmatov, R., Taylakov, A., & Khasanov, S. (2021). Investigating and evaluating the dynamics of change in water resources of the Aydar-Arnasay Lake system in Uzbekistan. *Environmental Science and Pollution Research*, *28*, 12245–12255. doi.org
7. Milkov, F. N. (1970). *Landshaftnaya sfera Zemli* [The Earth's landscape sphere]. Mysl.
8. Nikolaev, V. A. (1978). *Klassifikatsiya i melkomasshtabnoe kartografirovanie landshaftov* [Classification and small-scale mapping of landscapes]. Moscow State University Press.
9. Sochava, V. B. (1978). *Vvedenie v uchenie o geosistemakh* [Introduction to the doctrine of geosystems]. Nauka.
10. Solntsev, N. A. (2001). *Uchenie o landshafte (izbrannye trudy)* [Landscape doctrine (selected works)]. Moscow State University Press.

11. Wahyuni, S., Oishi, S., Sunada, K., Toderich, K. N., & Gorelkin, N. E. (2009). Analysis of water-level fluctuations in Aydar-Arnasay-Tuzkan lake system and its impacts on the surrounding groundwater level. *Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, 53*, 37–42. doi.org

AMUDARYO HOZIRGI DELTASINING SUG‘ORILMAYDIGAN HUDUDLARIDA YER RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISHDA TUPROQ QOPLAMI STRUKTURASI TA’LIMOTINING ROLI

[1]Joniyev Otabek Toxirovich

[1]NDU, geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), e-mail: joniyev_otabek@mail.ru

Annotatsiya. *Maqolada Amudaryo hozirgi deltasidagi sug‘orilmaydigan hududlarning tuproq qoplami strukturasi va uning cho‘llashish jarayonidagi transformatsiyasini tahlili ko‘rsatilgan. Balandlik va pastliklar tuproq qoplami strukturasini o‘rganishda asosiy omil bo‘lib, u deltalarning yuqori qismidan quyi qismi tomon qonunli o‘zgarib boradi. Amudaryo hozirgi deltasida asosan gidromorf rejimidagi tuproqlar bo‘lib, ular hozirgi vaqtda avtomorf rejimi tomon rivojlanib bormoqda. Shu bilan bir qatorda gidromorf rejimidagi tuproqlar bilan avtomorf rejimidagi tuproqlar taqqoslanadi.*

Kalit so‘zlar: *relyef strukturasi, balandliklar va pastliklar, tuproq qoplamining strukturasi, relyef plastikasi, gidromorf rejimi.*

РОЛЬ СТРУКТУРЫ ПОЧВЕННОГО ПОКРЫТИЯ В РАВНОМЕРНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА НЕОРОШАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ

Аннотация. *В статье представлен анализ структуры почвенного покрова неорошаемых территорий современной дельты Амударьи и ее трансформации в процессе опустынивания. Основными факторами при изучении структуры почвенного покрова являются возвышенности и понижения рельефа, которые регулярно меняются от верхней части дельты к нижней. Современная дельта Амударьи преимущественно имеет почвы гидроморфного режима, которые в настоящее время развиваются в направлении автоморфного режима. Одновременно проводится сравнение почв гидроморфного и автоморфного режимов.*

Ключевые слова: *структура рельефа, возвышенности и понижения, структура почвенного покрова, пластичность рельефа, гидроморфологический режим.*

THE ROLE OF AMUDARYO DELTA'S RELIGIOUS PLASTIC CARDING AND STUDYING SOIL STRUCTURE STRUCTURE

Abstract. The mapping of the relief structure of the current delta of the *Amudarya and its role in the study of the structure of the soil cover is shown. In addition, soils in the hydromorphic regime are compared with soils in the aphtomorphic regime.*

Key words: *relief structure, heights and lows, soil cover structure, relief plasticity, hydromorphic regime.*

Kirish. Respublikamizda ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish, tuproq qoplami strukturasining meliorativ sharoitini yaxshilash, atrof-muhitga chiqariladigan zararli chiqindilarni ruhsat etilgan meyor darajasidan oshirmaslik bo‘yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda va sezilarli ijobiy natijalarga erishilmoqda. 2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining “Atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi”da atrof-muhitni muhofaza qilish muammosini hal etishni ilmiy jihatdan ta’minlash bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berilgan bo‘lib. Bu borada, jumladan, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda tabiat va jamiyat munosabatlarini optimallashtirishda tuproq resurslarini ham hisobga olish muhim ahamiyatga ega, ya’ni hozirgi global cho‘llanish jarayonida tuproq unumdorligini saqlash hamda uni oshirib borish har bir jamiyatning asosiy burchlaridan biridir.

Natija va muhokamalar. Har qanday obyekt, shu jumladan Amudaryo hozirgi deltasi o‘ziga xos geotizim hosil qilgan holda elementlarning (kichik deltalarning) yig‘indisidan tashkil topgan bo‘ladi. Elementlarning bir-biriga bo‘lgan munosabatini yoki aloqadorligini tahlil qilish

tuproq qoplami strukturasi ta’limotining metodologik asosini tashkil qiladi. Shuning uchun ham tuproq qoplami strukturasi ta’limoti asosida relyef plastikasi usulini qo‘llagan holda relyef strukturasining sug‘orilmaydigan hududlardagi kichik deltalarning yer resurslariga ta’sirini o‘rganish amaliy ahamiyatga ega. Boshqacha aytganda, sug‘orilmaydigan hududlardagi kichik deltalar tuproq qoplami strukturasining unumdorlik xususiyati to‘g‘ridan-to‘g‘ri relyef strukturasiga bog‘liqdir, ya’ni relyef strukturasi tuproqning unumdorligini belgilashda asosiy omildir.

Bizning fikrimizcha, relyef plastikasi usuli struktura ta’limoti asosida kichik deltalardagi tuproq qoplamining strukturasini tahlil qilishdagi yagona yondashishdir. Har bir kichik delta strukturaviy yaxlitlikka ega bo‘lib, o‘ziga xos tuproq qoplamining strukturasiga egadir, ya’ni relyefning elementlari (balandliklar va pastliklar) bilan birikkan tuproq qoplamining strukturasi o‘ziga xos munosabatda bo‘ladi. Boshqacha so‘z bilan aytganda, tuproqlarning relyef elementlari bilan birikuvi har bir kichik deltalarning elementlarida (yuqori, o‘rta va quyi qismlari) turlicha ro‘y beradi, ya’ni kichik delalarning elementlariga bog‘liq holda, ana shu hududning o‘ziga xos tuproq qoplamining strukturasi hosil bo‘ladi. Umuman olganda, kichik deltalardagi balandlik va pastliklarning taqsimlanishi deltalarning elementlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq bo‘ladi.

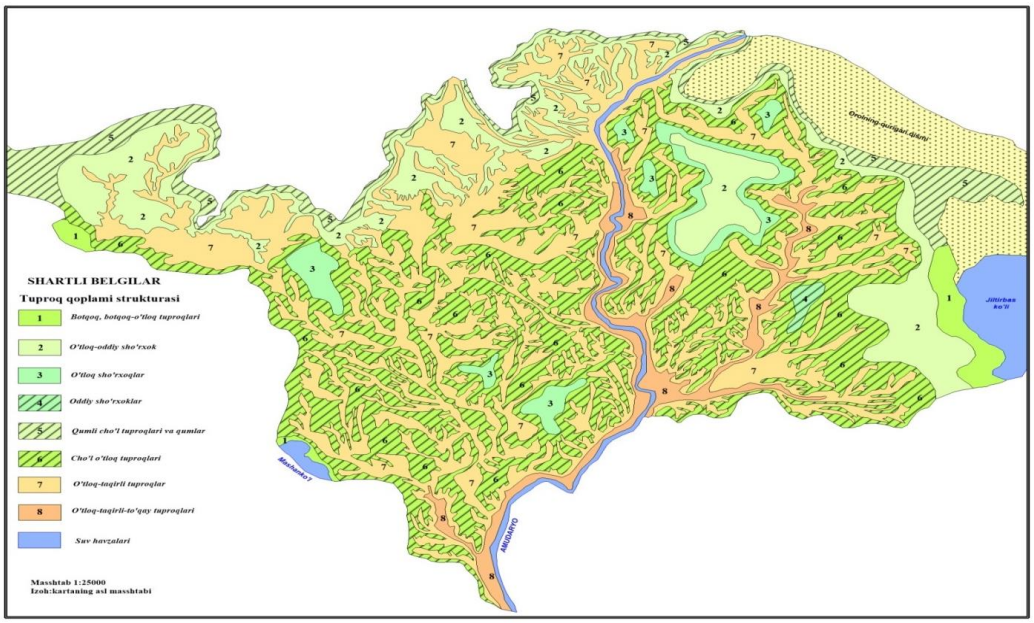
Bizlarga ma’lumki, delta sharoitida yer usti suv oqimlarining yo‘nalishi tuproq qoplami strukturasining meliorativ holatini, ya’ni ularning sho‘rlanish darajasining shakllanishida alohida rol o‘ynaydi. Ana shuning uchun ham, sug‘oriladigan hududlarning yer resurslaridan tuproq qoplamining strukturasi ta’limoti asosida oqilona foydalanishda yer usti suv oqimlarining strukturasini o‘rganish kerak bo‘ladi. Boshqacha qilib aytganda, aynan ana shu yer usti suv oqimlari yer resurslarining holatini va sifatini belgilab beradi. Tuproq qoplamining strukturasi deyilganda, biz tuproqning relyef elementlari bilan birikuvini tushunamiz. Tuproqlarning meliorativ holati deyilganda esa, biz tuproqlarning relyef bilan bog‘liqligini yanada yuqori darajada bo‘lishini ta’minlaydigan yer usti suv oqimining rolini tushunamiz, ya’ni bu yerda relyef strukturasi yer usti suv oqimlarining strukturasini belgilab beradi. Ana shuning uchun ham, relyefning strukturasi tuproq qoplamining strukturasini belgilasa, yer usti suv oqimining strukturasi esa tuproqlarning meliorativ holatini shakllanishida asosiy omillardan biri bo‘lib hisoblanadi.

Amudaryo hozirgi deltasining yirik masshtabli relyef plastikasi kartasi faqatgina turli relyef tiplarining (alyuvial tekisliklar, qirlar, qumliklar) joylashgan o‘rnini ko‘rsatib qolmasdan, balki shu bilan bir qatorda, yuqoridagi relef tiplarining geometrik shakllarini, ya’ni ichki tuzilishini aniq tasvirlaydi. Ana shunga binoan, relyef plastikasi kartasi asosida tuzilgan tuproq qoplamining strukturasi kartasida tuproqlarning relyef strukturasi bilan birikkanligi yaqqol tasvirlanadi. Boshqacha qilib aytganda, yangi tipdagi tizimli tuproq kartalarida har xil srukturaga ega bo‘lgan relyef tiplari (alyuvial tekisliklar, qirlar, qumliklar) o‘zlarining tuproq qoplami strukturalari bilan farqlanishi kartada yaqqol ko‘rsatiladi.

Har xil relyef shakllarida bir xil tuproq qoplami strukturasining uchramasligiga asosiy sabab, bu relyef shakllarining o‘zi har xil relyef strukturasiga ega bo‘ladi, ya’ni har xil relyef strukturasi o‘ziga xos tuproq qoplamining strukturasini hosil qiladi. Umuman olganda, har xil relyef strukturasiga ega bo‘lgan yer yuzasi o‘ziga xos tuproq qoplamining strukturasini hosil qiladi.

Tuproq qoplamining strukturasi doimo relyef strukturasi bilan birikkan bo‘ladi, ya’ni relyef strukturasi tuproq qoplami strukturasining shakllanishida birinchi omil bo‘lib hisoblanadi. Ana shuning uchun ham, tuproq qoplami strukturasidan oqilona foydalanishda birinchi navbatda shu hududning relyef strukturasiga katta e’tibor berish lozim. Boshqacha aytganda, agar hududdagi relyefning xususiyati yoki ichki tuzilishi salbiy xarakterga ega bo‘lsa, u hududning tuproq qoplamining strukturasi hech qachon ijobiy tuzilishga ega bo‘lmaydi. Misol uchun, kichik deltalarning quyi qismlarida doimo pastliklar ko‘p maydonni egalagani uchun, u hududlarda hech qachon sho‘rlanmagan tuproqlar hosil bo‘lmaydi. Umuman olganda, yer resurslaridan oqilona foydalanishda birinchi navbatda ana shu hududning relyef strukturasini hisobga olish maqsadga muvofiqdir, ya’ni relyef strukturasi tuproq qoplamining strukturasini belgilovchi

birinchi tabiiy indikator rolini o‘ynaydi. Ana shuning uchun ham, shu hududda joylashgan balandlik va pastliklar geografik o‘rniga qaramasdan doimo tuproq qoplami strukturasining sifatini belgilovchi tabiiy omillar bo‘lib hisoblanadi.



1-rasm. Amudaryo hozirgi deltasi sug‘orilmaydigan hududlarining tuproq qoplami strukturasining kartasi

Xulosa va tavsiyalar. Hozirgi vaqtda, Respublikamizda fan yutuqlarini amaliyotga qo‘llashda innovatsion g‘oyalarga e’tibor berayotgan bir vaqtda yangi usul asosida tuzilgan tuproq qoplami strukturasining kartalarini ishlab chiqish lozim. Bu bilan yer resurslaridan oqilona foydalanishning yangi shakllari shakllanmoqda. Jumladan, klaster asosida vujudga kelayotgan fermer xo‘jaliklari uchun, eng avvalambor, yerlarning meliorativ holatini har tomonlama aniq ko‘rsatadigan tuproq kartalari bo‘lishi kerak. Agar tuproq qoplami strukturasining kartalari fermer xo‘jaliklaridagi tuproqning meliorativ holatini qanchalik aniq ko‘rsatib beradigan bo‘lsa, bu fermer xo‘jaliklarining yangi tipdagi tuproq kartalariga talabi oshadi. Boshqacha so‘z bilan aytganda, agar fermer xo‘jaliklari qanchalik yuqori sifatli tuproq meliorativ kartalariga ega bo‘lsa, ularning qishloq xo‘jalik ekinlaridan ko‘radigan daromadi aniq dalillar bilan ko‘rsatilgan bo‘ladi. Bizlarga ma’lumki, qishloq xo‘jalik ekinlariga tuproqlarning meliorativ holati, ya’ni ularning sho‘rlanish darajasi to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir etadi. Mana shu ta’sirni hisobga olgan holda, fermer xo‘jaliklari uchun relyef plastikasi kartasi asosida tuzilgan tuproq qoplami strukturasining kartalari amaliy ahamiyatga ega bo‘ladi, ya’ni bu kartalarda tuproqlar meliorativ holatining relyef strukturasi bilan o‘zaro aloqadorligi aniq ko‘rsatilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alibekov, L. A., & Nishonov, S. A. (1978). *Prirodnye usloviya i resursy Dzhizakskoy oblasti* [Natural conditions and resources of the Jizzakh region]. Uzbekistan.
2. Qosimov, N. D. (2025). *Issues of delimitation and mapping of the Sangzor River basin based on a basin approach.* Journal of Geography, Regional Planning and Development, 2(8), 9–14.
3. Qosimov, N. D., & Xamzayev, J. (2023). *Sangzor daryo havzasida atmosfera yog‘inlari taqsimlanishining hududiy jihatlari* [Regional aspects of atmospheric precipitation distribution in the Sangzor River basin]. In *Sifatli ta’lim va interdisiplinar yondashuv: muammolar, yechimlar va hamkorlik xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari* (p. 2217). Urganch.
4. Stepanov, I. N. (1986). *Formy v mire pochv* [Forms in the world of soils]. Nauka.
5. Urazbaev, A. K., Shamuratova, N. T., & Joniyev, O. T. (2020). *The modern delta of the Amudarya River and its orderness forms of the soil cover structure.* European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(3), 123–130.

6. Urazbaev, A. K., & Xursanov, D. B. (2017). Delta geotizimlarining lito-morpho-pedogenez jarayonini o‘rganishning ilmiy metodik asoslari [Scientific and methodical bases of studying the litho-morpho-pedogenesis process of delta geosystems]. O‘zbekiston Geografiya Jamiyati Axboroti, 51, 36–40.
7. Urazbayev, A. K., & Joniyev, O. T. (2019). Amudaryo hozirgi deltasi tuproq qoplami strukturasining tabaqalanishi [Stratification of the soil cover structure of the current Amudarya delta]. In O‘zbekiston Geografiya Jamiyati 10-s’ezdi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Toshkent.
8. Xakimov, K. A. (2023). Baxmal tumani tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo‘llash [Application of landscape planning in nature management of Bakhmal district] (Monografiya). Ma’rifat.

SANGZOR VODIYSI TABIATIDAN FOYDALANISH VA MUHOFAZA QILISHNING EKOLOGIK-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Xolmurodov Shakarbek Abdug‘anievich, [2]Normatov Dilmurod Meliboy o‘g‘li,[1]Rustamov Abbos Rustam o‘g‘li

[1]Nizomiy nomidagi O’zMPU dotsenti, g.f.f.d. (PhD), e-mail: XShakarbek81@gmail.com
[2]Guliston davlat universitet tayanch doktoranti , e-mail: normatovdilmurod15@gmail.com
[1]Nizomiy nomidagi O’zMPU Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi (geografiya) ta’lim yo‘nalishi 2-kurs magistranti, e-mail: abbosrustamov102@gmail.com

Annotatsiya. *Tabiatdan foydalanish tushunchasi nazariy xususiyatlari va asosiy qonuniyatlar, yondoshuvlar, hududiy jihatlari hamda Sangzor vodiysi landshaftlardan foydalanishda mahalliy olimlar tadqiqotlari tahlil qilingan. Shuningdek, Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanish va muhofaza qilishda ekologik-geografik strategiyasini ishlab chiqishda asosiy vazifalar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Tabiatdan foydalanish, bufer mintaqah, eroziya va texnogen jarayon, tabiat kompleksi, baholash, bashoratlash, landshaft rejalashtirish, geoekologik vaziyat, havzaviy yondoshuv, muhofaza qilish strategiyasi, tabiatdan foydalanishni limitlash, ikkilamchi resurs, ekologik-geografik ekspertiza.*

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ДОЛИНЫ САНГЗАР

Аннотация. *В статье анализируются теоретические аспекты, основополагающие принципы, подходы и территориальные особенности природопользования, а также исследования местных ученых, посвященные использованию ландшафтов долины Сангзар. Кроме того, определены ключевые задачи по разработке эколого-географической стратегии использования и сохранения природной среды долины Сангзар.*

Ключевые слова: *природопользование, буферная зона, эрозионные и техногенные процессы, природный комплекс, оценка, прогнозирование, ландшафтное планирование, геоэкологическая ситуация, бассейновый подход, стратегия охраны природы, ограничение природопользования, вторичные ресурсы, эколого-географическая оценка.*

ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE USE AND PROTECTION OF THE NATURAL ENVIRONMENT OF THE SANGZAR VALLEY

Abstract. *The article analyzes the theoretical aspects, fundamental principles, approaches, and territorial characteristics of nature management, as well as research by local scholars regarding the use of landscapes in the Sangzar Valley. Furthermore, key objectives are identified for developing an ecological-geographic strategy for the utilization and conservation of the natural environment of the Sangzar Valley.*

Keywords: *nature management, buffer zone, erosional and technogenic processes, natural complex, assessment, forecasting, landscape planning, geo-ecological situation, basin-*

based approach, nature conservation strategy, restrictions on nature management, secondary resources, ecological-geographic assessment.

Kirish. Mamlakatimizning bozor munosabatlari yo‘liga o‘tishi bilan atrof-muhit holati va tabiiy resurslardan foydalanishga bo‘lgan munosabat ham tubdan o‘zgardi. Bu holat yaqin kelajakda istiqbolimizni belgilovchi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasida “Respublikada ekologik vaziyatni tubdan yaxshilash, inson hayotiga ta’sir o‘tkazuvchi ekologik muammolarni bartaraf etish” yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan [1]. Bu borada, so‘ngi yillarda Sangzor vodiysi hududida antropogen bosimning ortib borishi natijasida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishning ekologik-geografik xususiyatlariga alohida e’tibor qaratish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Insonning barcha ehtiyojlarini qondirish uchun tabiatdan foydalanishda ya’ni, zarur bo‘lgan hududiy tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muhim hisoblanadi. Bunday resurslarga, oziq-ovqat ekinlari, texnik ekinlar o‘stirish, sanoat obyektlarini qurish va foydalanish bilan birga ularga xizmat qiluvchi infratuzilmalar, aholi yashash majmualari, insonlarning mehnat qobiliyatlari va salomatliklarini tiklash hamda dam olishlari uchun rekreatsiya mintaqalari, ekologik muvozanatni saqlash maqsadidagi bufer (o‘tkinchi) mintaqalar uchun ajratilgan yer maydonlarini olishimiz mumkin [8].

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Tabiatdan foydalanish ilmiy bilish sohasi sifatida tabiiy, gumanitar-ijtimoiy va texnik fanlarning elementlarini o‘zida birlashtiradi. Ammo u geografik fanlar bilan juda yaqin muloqotga egaligini, Ya.G.Mashbis (1998) “Jamiyat va tabiatning barcha hududiy darajasi, tabiiy resurslar, xo‘jalik va aholi joylashuvining o‘zaro ta’sirini o‘zida birlashtirgan tabiatdan foydalanish – bu hozirgi zamon ilmiy geografiyasining nafaqat muhim toifasi, balki eng dolzarb nazariy va amaliy yo‘nalishi hamdir ...” deb ta’kidlagan . Shu bois tabiatdan foydalanishning turli muammolari, ayniqsa uning geografik xususiyatlarini D.L.Armand, N.A.Gvozdeskiy, A.M.Ryabchikov, V.M.Kotlyakov, A.P.Kapitsa, N..F.Glazovskiy, V.S.Preobrajenskiy, A.G.Isachenko kabi ko‘plab xorijiy olimlar hamda Sangzor vodiysi va havzasining tabiatdidan foydalanishda ekologik-geografik xususiyatlarini T.J.Jumaboyev (1968), L.A.Alibekov, S.A.Nishonov (1978), N.I.Ismatov (1978), N.R.Alimqulov (2008), M.B.Tirkasheva (2011), Sh.A.Xolmuradov (2021), K.A.Xakimov (2022), J.E.Xolmirzayev (2025), N.D.Qosimov (2026) va boshqa mahalliy olimlar tomonidan organishgan.

Asosiy qism. Ko‘pgina tadqiqotlarda daryo vodiysini tabiiy va iqtisodiy tizim sifatida ko‘rib chiqish tavsiya etiladi, buning uchun tabiatdan foydalanish jarayonida inson va tabiatning o‘zaro ta’sirini ko‘rib chiqish mantiqan qulay hisoblanadi. Chunki, daryo vodiysining yer usti oqimlari, eroziya va texnogen jarayonlarni, ularning tabiiy, tabiiy-antropogen va antropogen landshaftlarning o‘zgarishi bilan bog‘liqligini o‘rganish zarurati tufayli tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning eng muhim o‘rganish obyektiga aylanadi.

Umuman olganda **tabiatdan foydalanish** – bu jamiyat tomonidan rasman qabul qilingan asosiy ekologik-iqtisodiy, ijtimoiy va tabiatni muhofaza qilishning toifa hamda cheklanishlarni hisobga olgan holda amalga oshiriladigan, tabiiy resurslarni o‘rganish, qidirish, qazib olish, baholash, ularni xomashyo shaklida to‘g‘ridan-to‘g‘ri iste’molga kiritish yoki sanoatni ta’minlash maqsadida birlamchi ishlov berish bilan bog‘liq bo‘lgan inson faoliyatlari yig‘indisidir [8, 12-b.]. Demak, ushbu jarayonlarning aksariyati geografik muhitda sodir bo‘ladi.

“Tabiatdan foydalanish” termini garchand 1959 yilda ekologik – biologik talqin sifatida namoyon bo‘lgan bo‘lsada, uni birinchi bo‘lib fanga kiritgan rus olimi Yu.N.Kurajkovskiy hisoblanadi. Tabiatdan foydalanish to‘g‘risidagi ta’limot esa biroz keyinroq, **“inson – tabiat – jamiyat”** tizimida avvalgi holatiga qaytmaydigan o‘zgarishlar o‘tgan asrning 70-yillarida yuz bera boshlab, keyinroq esa yanada mukammal tarzda ifodalana boshladi [2]. Shunga qo‘shilgan holda **tabiatdan foydalanish** deyilganda, maqsadga yo‘naltirilgan ijtimoiy – ishlab chiqarish faoliyatida tabiiy resurslaridan foydalanishni yaxshilash va qayta tiklash, hozirgi va kelajak avlodlarni turli tabiiy resurslar va yuqori sifatli atrof-muhit sharoiti bilan ta’minlash, tabiatni muhofaza qilish, qayta tiklash, mahsuldorligini oshirish, tabiiy salohiyatdan keng iste’mol

tadbirlarining o‘zaro bog‘liqliklari asosida tabiat va jamiyat o‘rtasidagi muvozanatni saqlash tushuniladi (География в системе наук, 1987, с-121).

Natija va muhokama. Sangzor vodiysining tabiiy sharoiti o‘ziga xos va boshqa vodiylarda uchramaydigan tabiiy jozibodorligi takrorlanmaydigan noyob xususiyatlarga ega hisoblanib, hozirga qadar bir yaxlit tabiiy geografik kompleks sifatida imkoniyatlari o‘rganilmoqda [10, 11, 12].

Sangzor vodiysi landshaftlarning tabiatdan foydalanish imkoniyatlarini aniqlashda, eng avvalo mavjud tabiat komplekslarining hududiy tabiiy resurs nuqtai nazardan baholash zarur. Bunda tabiat komplekslarining ko‘pgina xususiyatlarini e’tiborga olish talab etadi. Tabiat komponentlarini resurs maqsadlarida baholashda komplekslilik, geografik, landshaft va ekologik ilmiy tamoyillarni tadbiq qilish yuqori samara beradi.

Antropogen omillar ta’siri natijasida vodiy hududlarida keng tarqalgan, sug‘orma va lalmi dehqonchilik qilinayotgan agrolandshaftlarda yildan-yilga agroirrigatsion yotqiziqlarning qalinlashib borish tendensiyasi shakllanmoqda. Mavjud ekologik-geografik muammolar tog‘, tog‘oldi hududlarni o‘z ichiga olgan Sangzor vodiysi uchun ham xosdir. Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanishning barqaror rivojlanishini ta’minlash uchun tabiiy-antropogen landshaftlarni chuqur o‘rganish, ularning ta’siri natijasida kechayotgan salbiy jarayonlarni aniqlash, baholash, landshaftlarda qanday o‘zgarish bo‘lishini bashoratlash hamda har bir tabiat kompleksi bo‘yicha chora-tadbirlar ishlab chiqishni taqoza etadi [9].

Bunda, vodiy tabiatidan foydalanishda yuqori samarga erishish uchun landshaft-ekologik va ekologik-geografik muvozanatni, tabiatning o‘z-o‘zini qayta tiklash qobilyatlarini barqaror saqlab qolish uchun Sangzor vodiysini bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan ilmiy yondoshuvlarga asoslangan holda o‘rganish lozim.

Hozirgi kunda ekologik tadqiqotlarda T.A.Trifonova va boshqa (2012)lar havzaviy yondashuvni ekologik tadqiqotlarda asosiy metod sifatida qo‘llashni tavsiya qilmoqda, bu orqali suv resurslari, ifloslanish oqimlari va landshaft komponentlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni kompleks tahlil qilish mumkin. Ushbu yondashuv antropogen ta’sirlarni bashorat qilish va resurslardan barqaror foydalanishni ta’minlashda muhimligini takidlaydi [4].

Ushbu yondoshuvlar asosida, tadqiqot hududi bo‘yicha K.A.Xakimov (2022) Baxmal tumani tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo‘llash orqali landshaftlar va ularning morfologik qismlari doirasida tabiatdan foydalanishning maqbul turlarini joylashtirish, tabiatdan barqaror foydalanishda tuman landshaftlari miqdor va sifat ko‘rsatkichlari hamda geoekologik vaziyatni yaxshilash bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqgan [6].

J.E.Xolmirzayev (2025) Jizzax viloyati ichki suvlari ta’siri doirasidagi landshaftlariga global iqlim o‘zgarishining asosiy indikatorlari doirasida, landshaftlarning o‘zgarib borish dinamikasi aniqlagan hamda suv resurslari taqchillashib borayotgan bir sharoida hududning ichki suvlari atrofidagi landshaftlardan oqilona foydalanish, muhofaza qilish va optimallashtirish bo‘yicha tadqiqotlar olib borgan [13].

N.D.Qosimov (2026) tomonidan Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanishni takomillashtirishda havzaviy yondoshuvni qo‘llash orqali daryo havzasi va ichki havzalar (78 ta)ga ajratib, tabiatdan foydalanish ko‘rsatkichlarini tahlil qilgan. Shuningdek, Sangzor daryo havzasi birinchi darajali 78 ta irmoqlari havzalarining tabiiy geografik xususiyatlariga asoslanib tabiatidan foydalanish bo‘yicha chora-tadbirlar hamda havza tabiatidan qishloq xo‘jaligi, rekreatsiya va turizm maqsadlarida foydalanish nuqtai nazaridan sifatiy (qulay emas, kamroq qulay, qulayroq, qulay, juda qulay) baholanib, tabiatdan foydalanish uchun taklif va tavsiyalar ishlab chiqgan [5].

Xulosa va tavsiyalar. Yuqoridagi tadqiqotlardan ko‘rish mumkinki, tabiatdan foydalanishda turlicha yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Geografiyada qo‘llaniladigan ayrim yondashuvlar umumilmiy (tarixiy, tizimli, prognozli, ekologik va b.) harakterga ega bo‘lsa, ayrimlari aynan geografiyaga xos yondashuvlar (masalan, hududiylik) hisoblanadi. Bunda, hududiylik, majmuali, tizimli, muammoli, ekologik, xulqiy yondoshuvlardan ilmiy tarzda tadqiq etishga alohida e’tibor qaratish lozim.

Buning uchun Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanish va muhofaza qilishning strategiyasini ishlab chiqish darkor. Ya’ni, vodiy tabiatidan foydalanish strategiyasining o‘zagi va mazmuni tabiiy resurslardan samarali foydalanish uchun mutanosib sharoitni yaratish, jamiyat talablarini muvozanatlash, shuningdek qayta yaratish va tabiiy-resurs salohiyatini muhofaza qilishning zarur darajasini ta’minlashdan iboratdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni yechish talab etiladi:

- tabiiy resurslarga egalik, foydalanish va farmoyishlash bo‘yicha vazifalarni davlat hamda mahalliy hokimiyat tomonidan me’yoriy-huquqiy tartibga solinishini ta’minlash;
- Sangzor vodiysi tabiatdan foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishni boshqarish sohasidagi ijroiya hokimiyat tashkilotlari bilan mahalliy o‘zini-o‘zi boshqarish tashkilotlari o‘rtasida asoslangan cheklovlarga mas’ulligini joriy etish;
- mazkur sohada davlat boshqaruvi tuzilmasini muvofiqlashtirish;
- Sangzor vodiysi tabiiy resurslarni hisob va iqtisodiy baholash, shuningdek, tabiiy resurslarga to‘lovlar va soliq tizimlarini isloh qilish;
- Sangzor vodiysi tabiiy resurslarni qayta yaratish, tabiatdan foydalanishni limitlash va litsenziyalash tizimlarining moliyaviy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish;
- vodiy tabiiy resurslarni o‘rganish, qayta yaratish, foydalanish va muhofaza qilishning rivojlangan yangi metodlari va texnologiyalarini ta’minlash, shuningdek, ikkilamchi resurslardan foydalanish salmog‘ini ko‘paytirish, chiqindilarni zararsizlantirish darajasini orttirish;
- Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanish sohasida ish va xizmatlar bozorini rivojlantirish;
- Sangzor vodiysi tabiiy geotizimlar holati monitoringi, tabiatdan foydalanish sohasidagi davlat ekologik-geografik ekspertizasi va davlat nazorati ishlarining samaradorligini oshirish;
- Sangzor vodiysi bioxilma-xillikni saqlash faoliyatini kuchaytirish, alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tarmoqlarini kengaytirish va rivojlantirish;
- Sangzor vodiysi tabiatdan foydalanishga oid xalqimizning an’anaviy uslublarini saqlash va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish va b.

Shunday qilib, tabiiy-antropogen landshaftlarni va ularning elementlari o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni saqlash, muhofaza qilish cheklangan holda ekstensiv foydalanish bilan bog‘liq. Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanishda inson tomonidan qanchalik o‘zgartirilgan bo‘lmasin, ular tabiiy-antropogen qonuniyatlar asosida rivojlanadi. Shu sababli ulardan foydalanishda ekologik-geografik qonuniyatlarga amal qilish va yaxshilashga doir chora-tadbirlarni ishlab chiqish hamda qo‘llash talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2023, 11-sentabr). *“O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida*gi PF-158-sonli Farmoni. LexUZ. https://lex.uz/docs/-6600413
2. Куражковский, Ю. Н. (1969). *Очерки природопользования*. Мысль.
3. Рафиқов, А. А., Хожиматов, А. Н., Алимқулов, Н. Р., & Холмуродов, Ш. А. (2000). *Геоэкология asoslari*. ТДПУ нашриёти.
4. Трифонова, Т. А., Мищенко, Н. В., Селиванова, Н. В., Чеснокова, С. М., & Репкин, Р. В. (2012). *Бассейновый подход в экологических исследованиях: монография*. Издательство Владимирского государственного университета.
5. Qosimov, N. D. (2026). *Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanishni takomillashtirishda havzaviy yondashuvni qo‘llash* (Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati). Toshkent.
6. Xakimov, K. A. (2022). *Baxmal tumani tabiatdan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo‘llash* (Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati). Toshkent.
7. Xodjimatov, A. N., Alimqulov, N. R., Xolmurodov, Sh. A., & Djurayev, M. E. (2020). *Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish*. «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi».
8. Xodjimatov, A. N. (2022). *Tabiatdan foydalanishning geografik asoslari*. Ilm ziyo.

9. Kholmurodov, Sh. A. (2022). Optimization of recreation-geoecological situation in Turkishton-Nurota mountain geosystems. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research*, 6–12.
10. Холмуродов, Ш.А. (2021). Туркистон-Нурота тизмаси тог ландшафтларининг рекреация имкониятларини бахолаш. Геог. фан. буй. фал. док дараж. олиш ун так. этил. дисс. автореф.
11. Kholmurodov.Sh.A. (2021). A ZONING OF TURKISTAN-NUROTA MOUNTAIN LANDSCAPES FOR RECREATION. Экономика и социум, (4-1 (83)), 153-157.
12. Холмуродов, Ш.А., & Норматов, Д.М. (2025). РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ. Экономика и социум, (8 (135)), 779-784.
13. Xolmirzayev J.E. Jizzax viloyati ichki suvlarining landshaftlarga ta'siri. G.f.f.d. daraj. olish u-n. taq. etil. diss. avtoref. -Samarqand., 2025. 47-b.

GURLAN TUMANI TABIIY GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Ibragimova Ra'no Alimbaevna, [1]Raximboyeva Iqbol Atabek qizi
https://orcid.org/0009-0003-2234-8083
[1]Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti Tabiiy geografiya kafedras dotsenti, g.f.n., e:mail: r.ibragimova@nuu.uz
[1]O'zbekiston Milliy Universiteti 2- kurs magistr talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Gurlan tumanining geografik o'rni va tabiiy sharoitlari yoritilgan. Unda hududning iqlim xususiyatlari, ichki suvlari, jumladan Amudaryoning ahamiyati ko'rib chiqilgan. Shuningdek, tuproq qoplami, o'simlik va hayvonot dunyosining o'ziga xos jihatlari haqida ma'lumot berilgan. Maqola hududning tabiiy-geografik xususiyatlarini umumiy tavsiflashga qaratilgan*

Kalit so'zlar: *Gurlan tumani, iqlim, kontinental iqlim, sho'rlanish, Amudaryo, sug'orish tizimi, o'simlik qoplami, hayvonoy dunyosi.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГУРЛАНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В данной статье освещаются географическое положение и природные условия Gurlan tumani. Рассматриваются климатические особенности территории, внутренние воды, в том числе значение Amudaryo. Также представлена информация о почвенном покрове, а также об особенностях растительного и животного мира. Статья направлена на общее описание природно-географических характеристик территории.*

Ключевые слова: *Гурленский район, климат, континентальный климат, засоление, Амударья, ирригационная система, растительный покров, животный мир.*

NATURAL-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF GURLAN DISTRICT

Abstract. *This article describes the geographical location and natural conditions of Gurlan tumani. It examines the climatic characteristics of the region, its inland water resources, including the significance of the Amudaryo. In addition, information is provided about the soil cover, as well as the specific features of the flora and fauna. The article is aimed at providing a general description of the natural-geographical characteristics of the area.*

Keywords: *Gurlan district, climate, continental climate, salinization, Amu Darya, irrigation system, vegetation cover, fauna.*

Kirish. Gurlan - O'zbekistonning Xorazm viloyatida joylashgan tuman markazi. Tarixan, bu hudud qadimgi Xorazm sivilizatsiyasining bir qismi bo'lib, ming yillar davomida gullab-yashnayotgan shaharlarni qo'llab-quvvatlagan ilg'or sug'orish tizimlari va qishloq xo'jaligi mahsuldorligi bilan mashhur bo'lgan mintaqadir. Gurlanning o'zi Xorazmdagi ba'zi yirik qadimiy joylar kabi tarixiy jihatdan mashhur bo'lmasa-da, u mintaqaning zamonaviy qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida muhim rol o'ynaydi. Tuman paxta va g'alla yetishtirish bilan mashhur bo'lib, unumdor tuproq va o'tmishdan meros bo'lib qolgan sug'orish tarmoqlaridan foydalanadi.

Tuman viloyat poytaxti Urganchdan taxminan 40 km shimoli-g‘arbda joylashgan bo‘lib, mintaqaga asosiy shimoliy darvoza bo‘lib xizmat qiladi. Tuman hududi sharq, shimol va shimoli-g‘arbda Qoraqalpog‘iston Respublikasi bilan, janubi-g‘arbda Turkmaniston bilan, janubda Shavot tumani, janubi-sharqda Yangibozor tumani bilan chegaralanadi. Hudud Qoraqalpog‘istonga yaqinroq bo‘lgani uchun ham u yerda til Xorazmning boshqa shaharlariga qaraganda bir oz farq qiladi. Tuman 1926-yil 29 - sentabrda tashkil topgan. Etimologiyasi Professor A.Nabiyevning Tarixiy o‘lkashunoslik kitobida keltirilishicha ”Bir vaqtlar bu yerda ko‘r, chol va cho‘loq kampir ko‘chib kelgan. Ular hunarmand bo‘lib, bozorda o‘zlari yasagan narsalarni sotishar ekan. Ular yasagan narsalar juda talabgir bo‘lib, aholi kosiblarda bir sir bor deb ularning atrofiga joylasha boshlabdilar. Zamonlar o‘tishi bilan bu yerlar Gurlan nomini olibdi”. Z.Do‘simovning aytishicha, Gurlan so‘zining paydo bo‘lishi turkiy-mo‘g‘ul davri bilan bog‘liqdir. Mahalliy aholi Gurlan asli Ko‘rlang bo‘lib aholi tomonidan Gurlan deya talqin qilinadi deydi. Mo‘g‘ul tilida bog‘, hovli ma’nosini anglatuvchi Xureelen so‘zi mavjud. Bu talqinga ko‘ra, to‘xtash joyi degan ma’noni anglatadi deyiladi, Дўсимов (З., Эгамов Х. Жой номларининг қисқача изоҳли луғати, Т., 1977. 45-46-бетлар.). Uning maydoni 447,4 kilometr kvadratni tashkil qiladi. Tuman dunyodagi Monoko, Maldiv Respublikasi, Lixtenshteyn kabi davlatlar hududidan katta hisoblanadi. Gurlan viloyat hududining 7,3 foizini, Respublika hududing 0,1 foizini tashkil qiladi. Maydoni kattaligi jihatidan tumanlar ichida 6- o‘rinda turadi. Birinchi o‘rinda, Hazorasp tumani maydoni 2,06 ming km.kv, ikkinchi o‘rinda esa Qo‘shko‘pir tumani maydoni 0,54 ming km.kv, uchunchi o‘rinda Xiva tumni 0,47 ming km.kv, to‘rtinchi o‘rinda Shovot tumani 0,46 ming km.kv, beshinchi o‘rinda Urganch tumani maydoni 0,45 ming km.kv. ni tashkil qiladi.

Natija va muhokama. Gurlan tuman hududi geografik koordinatalari 41 gradus 50 minut 30 sekund shimoliy kenglik, 60 gradus 23 minut 45 sekund sharqiy uzunlikda joylshgan**.** Tumanning eng shimoliy nuqtasi Vazir qishlog‘i Olchin mahallasidan yaqinidagi Nurmonbobo to‘qayida joylashgan. Tuman viloyatning shimoliy qismida joylashganligi va sharqiy qismidan Amudaryo oqib o‘tishi tabiiy geografik joylashuv, o‘zining qulay geografik o‘rni bilan ajralib turadi. Daryo hududning tabiiy sharoiti, sug‘orish tizimi va qishloq xo‘jaligi rivojiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Daryoning mavjudligi tuman hududida sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratgan. Shu bilan birga, transchegaraviy hududda joylashuvi ekologik jarayonlarning o‘ziga xosligini ham belgilab beradi. Shu kabi omillar Gurlan tumanida tabiatni muhofaza qilish, suv resurslaridan oqilona foydalanish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlash masalalarini dolzarb qilib qo‘ymoqda.

Geologik tuzilishida paleozoy, mezozoy va kaynozoy eralariga tegishli yotqiziqlar ishtirok etadi. Yer yuzasini asosan, kaynozoy erasining to‘rtlamchi davr yotqiziqlari qoplab olgan. Ular asosan, daryo olib kelgan allyuvial yotqiziqlardan iborat. Tektonik jihatdan Turon plitasida joylashgan. Relyefi bir oz past-baland tekislikdan iborat, shimoli-g‘arbga qiyaroq. Dengiz sathidan 90 va 100 metr balandlikda joylashgan akkumulyativ tekisliklardan iborat.

Amudaryoning o‘zgaruvchan oqimi tufayli geologik tuzilishda ko‘p sonli eski o‘zanlar va delta kanallari qoldiqlari saqlanib qolgan, ular hozirgi vaqtda sho‘rlangan tuproqlar va drenaj tizimlari bilan bog‘liq. Gurlan tumani atrofida joylashgan qum massivlari Qizilqum va Qoraqum cho‘llariga tutashgan bo‘lib, ularning ta’siri ostida shamol eroziyasi va qum ko‘chishi jarayonlari sodir bo‘ladi. Yer qobig‘ining yuzaki qatlami asosan, qumloq va loyli qumlardan iborat bo‘lib, uning o‘rtacha qalinligi 5-15 metr oralig‘ida o‘zgaradi.

Hududning iqlimi quruq kontinental bo‘lib, yoz issiq va quruq, qish sovuq va qor kam yog‘adi. Iyul oyining o‘rtacha harorati 26-28°C, yanvarning o‘rtacha harorati

-4 °C atrofida bo‘ladi. Yillik yog‘in miqdori juda kam 80-100 mm oralig‘ida, bu O‘rta Osiyoning cho‘l va yarim cho‘l zonalari uchun xosdir.

Gurlan tumanining asosiy suv manbai Amudaryo hisoblanadi. Yerlarni sug‘orish maqsadida bir qancha kanallar qazilgan. Suv resurslarini asrash, ulardan oqilona va samarali foydalanishda suv tejovchi texnologiyalarni qo‘llash ijobiy natijalar bermoqda. Shu sababli

Xorazm viloyatida ushbu texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan targ‘ibot uchrashuvlari muntazam olib borilmoqda.

Iqlim sharoitlari qishloq xo'jaligini sug‘orishga to‘liq bog‘lab qo‘ygan, chunki tabiiy yog‘in yetarli emas, shuning uchun Amudaryo va kanallar asosiy suv manbai hisoblanadi. Tumandagi yirik kanallar Qilichboyarna, Oktabrarna, Qiyotqo‘ng‘irot, Daryoliq, Mang‘it, Asyop, Nukusyop, Xizirliyop, To‘qsonarna, Yangiyop, Olg‘ayop, Savoyop kabilardan iborat.

Tuman irrigatsiya bo‘limi mavjud bo‘lib, suv xo‘jaligi vazirligi tizimida faoliyat yuritadi, suv ta’minoti va melioratsiya ishlarini boshqaradi. Keyingi yillarda tuman suv resurslaridan foydalanish dinamikasi o‘zgarib, 2010-2021 yillarda suv sarfi kamaygan.

Gurlan tumani aholisi salomatligi va tibbiy xizmat ko'rsatish tizimida ichimlik suvi sifati, sanitar-gigiyenik sharoitlar va epidemiologik vaziyat iqlim va suv resurslari bilan chambarchas bog‘liq.

Tuprog‘i allyuvial, o‘tloqi-botqoq va sho‘rxok tuproq. Tuman hududida kichikroq qumliklar ham bor. Tumanda sug‘oriladigan o‘tloqi va o‘tloqi allyuvial tuproqlar katta maydonni egallaydi. Sug‘oriladigan yerlar sho‘rlanganlik darajasiga ko‘ra kuchsiz sho'rlangan va yuvilgan, o‘rtacha sho‘rlangan, kuchli sho‘rlangan yerlarga bo‘linadi. Sug‘oriladigan yerlar maydoni taxminan 30 ming gektar atrofida. Xorazm viloyatida, shu jumladan Gurlan tumanida, sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanishi va grunt suvlari sathining yuqorilashi suv resurslaridan foydalanishga ta’sir qiladi, bahorgi sho‘r yuvish va vegetatsiya davrida ikkilamchi sho‘rlanish kuchayadi.

Tabiiy muhiti Amudaryo daryosi havzasida shakllangan quruq kontinental iqlim sharoitlarida rivojlangan o‘simlik va hayvonot dunyosiga ega, bu hududning flora va faunasi asosan cho‘l zonalari xususiyatlarini aks ettiradi, ammo daryo yaqinidagi to‘qaylar va sug‘oriladigan yerlar tufayli xilma-xillik mavjud.

Gurlan tumanining o‘simlik dunyosi O‘rta Osiyoning quruq iqlimiga moslashgan turlardan iborat bo'lib, yovvoyi o‘simliklar orasida oqbosh, yantoq, sho‘ra, pechak, qamish va yakan kabi turlar keng tarqalgan, bu o‘simliklar qumli va sho‘rxok tuproqlarda o‘sib, eroziya va qurg‘oqchilikka chidamli hisoblanadi. Gurlan tumanida o‘simlik dunyosining asosiy qismi allyuvial tuproqlarda joylashgan bo‘lib, bu yerlarda yovvoyi o‘simliklar qishloq xo‘jaligi ekinlariga qo‘shimcha ravishda mavjud, ammo iqlim o‘zgarishi va suv tanqisligi tufayli ba’zi turlar soni kamaymoqda, masalan, yantoq cho‘l zonasida tabiiy himoya rolini o‘ynaydi va tuproqni shamoldan saqlaydi. Xorazm viloyati, shu jumladan Gurlan tumani, Orol dengizi inqirozi ta’sirida bo‘lib, bu flora tarkibini o‘zgartirmoqda, chunki sho‘rlanish ortishi bilan sho‘ra va boshqa galofit o‘simliklar ko‘paymoqda, ammo noyob turlar, masalan, to‘qay o‘rmonlaridagi terak va qayinlar yaqin hududlarda saqlanib qolmoqda.

Gurlan tumanining hayvonot dunyosi ham quruq iqlimga moslashgan turlardan iborat bo‘lib, yovvoyi hayvonlar orasida chiyabo‘ri, bo‘rsiq, quyon, ondatra kabi sutemizuvchilar uchraydi, bu hayvonlar Amudaryo yaqinidagi botqoq va qumli hududlarda yashaydi.

Parrandalar orasida tustovuq , o‘rdaklar va boshqa suv qushlari keng tarqalgan, chunki tuman shimoliy qismidan Amudaryo o‘tadi va bu daryo fauna uchun muhim yashash joyi hisoblanadi.

Tuman faunasi O‘rta Osiyo hayvonot elementlarini aks ettiradi, masalan, ondatra kabi invaziv turlar XX asrda kiritilgan va hozir tabiiy muhitda ko'paygan, ammo bu ekologik muvozanatni buzishi mumkin. Gurlan tumanida sudraluvchilar va amfibiyalar ham mavjud bo‘lib, masalan, ilonlar va qurbaqalar qumli va botqoqli joylarda uchraydi, ammo aniq turlar ro‘yxati tadqiqotlarda kam qayd etilgan, chunki hudud qishloq xo‘jaligiga yo‘naltirilgan. Hayvonot dunyosining ekologik ahamiyati katta, chunki sutemizuvchilar tuproqni yumshatadi va o‘simliklar tarqalishiga yordam beradi, masalan, bo‘rsiq va quyonlar o‘tloqlarda chuqurlar qazib, biologik xilma-xillikni oshiradi.

Xulosa va tavsiyalar. Gurlan tumani tabiiy-geografik jihatdan o‘ziga xos va ko‘p qirralidir. Hududning geografik joylashuvi va relyefi uning tabiiy muhitini shakllantiruvchi asosiy omillardan hisoblanadi. Tumanning iqlimi, odatda keskin kontinental bo‘lib, yoz issiq va

quruq, qish esa nisbatan sovuq kechadi. Bu sharoit hududdagi tuproq qoplamining tarkibi va o‘simlik dunyosiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Hudud ichki suv resurslari, xususan Amudaryo orqali sug‘oriladigan kanallar tizimi bilan bog‘langan. Shu sababli, tabiiy sharoitlar va suv ta’minoti birgalikda hududning o‘ziga xos ekologik muhitini yaratadi. Gurlan tumanining o‘simlik va hayvonot dunyosi hududning tabiiy sharoitlariga moslashgan bo‘lib, bu tabiiy omillar hududning iqtisodiy va ijtimoiy jihatlarini ham belgilovchi asosiy faktor hisoblanadi.

Umuman olganda, Gurlan tumani tabiiy-geografik xususiyatlari uning o‘ziga xos tabiiy muhitini aks ettiradi va hududni o‘rganishda, shuningdek, iqtisodiy va ekologik jihatlarni tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gurlan tumani. (2026, 22-sentyabr). In Wikipedia. https://uz.wikipedia.org/wiki/Gurlan_tumani
2. Matchanova, Z. I., & Namozov, J. A. (2026). Xorazm viloyati sug‘oriladigan yerlarining hududiy tuzilishi. In Перспективы развития отраслей народного хозяйства в бассейне Аральского моря в условиях глобальных климатических изменений: Xalqaro ilmiy-nazariy konferensiya materiallari (p. 231).
3. Nurjonov, U., & Bekmuhammad, U. (2006). G‘urlan tarixi. Xorazm nashriyoti.
4. WeatherSpark. (b. d.). Climate and average weather year round in Gurlan Uzbekistan. Olingan sana: 2026-yil 22-sentyabr, manba: https://weatherspark.com/y/105975/Average-Weather-in-Gurlan-Uzbekistan-Year-Round

IQLIM O‘ZGARISHINING QASHQADARYO VILOYATI ADIR LANDSHAFTLARIGA TA’SIRI

[1]Murtazayev Bahrom Choriyevich, [1]Poyanov Javlonbek Shodmon o‘g‘li

[1]Qarshi davlat universiteti, Geografiya kafedrasi v.b. dotsenti, email-poyonovjavlon309@gmail.com

[1]Qarshi davlat universiteti, Geografiya kafedrasi tayanch doktoranti, e-mail: poyonovjavlon309@gmail.com,

Annotatsiya. *Ushbu maqolada iqlim o‘zgarishining Qashqadaryo viloyati landshaftlariga ta’siri haqida bo‘lib, unda iqlimning landshaft shakllanishdagi o‘rni hamda so‘ngi yillarda o‘rtacha harorat, yog‘ingarchilik miqdorining o‘zgarib borayotganligi tahlil etilgan.*

Kalit so‘zlar: *iqlim o‘zgarishi, o‘rtacha harorat, global iqlim o‘zgarishi.*

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПРЕДГОРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье рассматривается влияние изменения климата на ландшафты Кашкадарьинской области. Анализируется роль климата в формировании ландшафтов, а также изменения среднегодовой температуры и количества атмосферных осадков, наблюдаемые в последние годы.*

Ключевые слова: *изменение климата, средняя температура, глобальное изменение климата.*

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE FOOTHILL LANDSCAPES OF KASHKADARYA REGION

Abstract. *This article examines the impact of climate change on the landscapes of the Kashkadarya Region. It analyzes the role of climate in landscape formation, as well as the changes in average temperature and precipitation observed in recent years.*

Keywords: *climate change, average temperature, global climate change.*

Kirish. Global iqlim o‘zgarishi butun dunyodagi eng katta zamonaviy muammolardan biridir. Iqlim o‘zgaruvchanligining kuchayishi iqtisodiyot uchun, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun salbiy oqibatlarga olib keladi [1]. Ob-havo va iqlim bilan bog‘liq tabiiy

ofatlar oziq-ovqat ishlab chiqarishning qisqarishiga, suvning ifloslanishiga va boshqa iqtisodiy yo‘qotishlarga sabab bo‘ladi.

Iqlim relyefdan keyin landshaftlarning, ayniqsa, ularning yuqori tasnifiy birliklarining shakllanishida ikkinchi darajali eng muhim omil hisoblanadi. Biroq relyefdan farqli ravishda, iqlimga vaqt davomida sezilarli darajada o‘zgaruvchanlik xos bo‘lib, ya’ni ayni bir landshaftlarda turli oylar, fasllar va yillarda bir-biridan ma’lum darajada farq qiluvchi sharoitlar kuzatilishi mumkin.

Ma'lumki, iqlim ma'lum bir hududning geografik ko'rinishini belgilaydigan muhim landshaft hosil qiluvchi omillardan biridir. Hududning meteorologik tavsifida ishtirok etuvchi omillar; Quyosh radiatsiyasi, havo harorati, tuproq harorati, shamol, havoning namligi, yog`inlar, qor qoplami, havo bosimi, bulutlilik, atmosfera hodisalari va gradiyentli tabiat hodisalari hisoblanadi.

Metodlar. Bugungi kunda Qashqadaryo viloyatida 9 ta (Oqrabot, G`uzor, Dehqonobod, Qarshi, Ko`l, Mingchuqur, Muborak, Chimqo`rg`on, Shaxrisabz) gidrometeorologik stansiya va 2 ta agrometeorologik hamda 15 ta gidrologik post mavjud. Ulardan olingan ma'lumotlar o'rganildi tahlil qilindi.

Natijalar. Qashqadaryo viloyati iqlimi mahalliy iqlim hosil qiluvchi omillarning iqlim jarayonlari bilan murakkab o'zaro ta'siri natijasida viloyat chegaralaridan tashqarida tarkib topadi. Viloyat iqlimining va ko`p yillik o`rtacha ustuvor shamol yo`nalishlarining shakllanishida yozda asosan mahalliy Turon kontinental tropik havo massasi va juda isigan va qurigan g`arbiy havo massalari o`z ta`sirini ko`rsatadi. Buning oqibatida, O`rta Osiyo (shu jumladan, Qashqadaryo iqlimi ham) o`ziga xos, nihoyatda quruq xususiyatiga ega bo`ladi. Qishda shamol rejimi birinchidan, Sibir antisikloni g`arbiy tarmoqlarining ta`sirida, ikkinchidan, janubda rivojlanadigan siklon harakati ta`sirida yuzaga keladi. G`arbiy kontinental va shimoli-g'arbiy Atlantika dengiz havo massalari va biroz kamroq — Arktika va Sibirning havo massalari katta ta'sir ko'rsatadi.

Qashqadaryo viloyati O`zbekistonning janubiy g`arbiy qismida joylashgan bo`lib, hududda V.A Nikolayevning tabiiy landshaftlar tasnifi asosida (O‘zbekiston milliy atlasi I jild. 2020 y) 2 ta landshaft sinfi (tog` va tekislik), 3 ta landshaft guruhi (avtomorf, yarim gidromorf, gidromorf), 4 ta landshaft turlari (1). cho`l, 2). cho`l - dasht va quruq dasht, 3). o`rmon-o`tloqi-dasht, 4). dasht, o`tloqi-dasht va glyatsial-nival) ga ega bo`lgan, cho`l, adir, tog` va yaylov (baland tog` o`tloqlari) balandlik mintaqalari shakllangan, iqlimi o`ziga xos bo`lgan voha hisoblanadi.

Orografik sathining (dengiz sathidan 260 m. balandlikdagi Sechanko`l botig`i va 4415 m balandlikdagi G`ova cho`qqisi) g`arbdan sharq va shimoliy sharq tomonga qarab ko`tarilib borishi natijasida shakllanadigan murakkab tabiiy geografik sharoitidagi muhim o`zgarishlar tufayli iqlimida Qarshi tekislik jazirama cho`l zonasidan tortib, Hisor baland tog` qor va muzliklaridan iborat sovuq nival iqlim zonasigacha tarkib topgan.

Bu kichik hudud uchun Qarshi cho`li tekisliklaridan Hisor tog`larining cho'qqilarigacha balandlik mintaqalarining o`ziga xos, xilma-xil o'zgarib turadigan provinsiallik (vertikal rayonlashtirish) mansub bo`lib, shuningdek, yurtimizni sayyoramiz miqyosida tabiiy laboratoriya sifatida belgilaydigan noyob geografik, geologik (Kitob davlat geologik qo`riqxonasi), astrofizikaviy (Maydanak observatoriyasi), biologik obyektlari hamda yer va suv resurslari mavjud. Hudud uchun xos bo`lgan provinsiallik qonuni va meteorologik elementlar o`z navbatida hududning suv, atmosfera, harorat va sath rejimlari modelini shakllanishidagi eng muhim omillardir.

Landshaftlarning hosil bo‘lishi, mavjudligi va rivojlanishi eng avvalo uning komponentlari (tog‘ jinslari, havosi, suvlari, o‘simligi va hayvonotlari) ning o‘zaro ta’siri va aloqadorligining natijasidir. Landshaftlarning turli komponentlari turlicha xarakterga egadir. Ularning har biri o‘ziga xos o‘zgarish kuchi, jadalligiga va o`z qonuniyatlar asosida rivojlanadi. Landshaftlarning hududiy tabaqalanishi xususiyatlari esa turli xil omillar bilan belgilangan. Hududiy tabaqalanishga sabab bo‘ladigan geografik jarayonlar uchta asosiy omil ta’sirida ro‘y

beradi. Bular Quyosh energiyasi, Yerning ichki energiyasi ta`sir etadigan kuchlar va gravitatsiya energiyasidir. Bu omillarning har birining o‘z vazifasi bor va har biri har xil ahamiyatga egadir. Ularning ichida ko‘p tomonlama va muhim ahamiyatga ega bo‘lgan omil - Quyosh energiyasidir. Bu omil Yerning shakliga bog‘liq holda landshaftlarning zonal xususiyatlarini belgilaydi.

Qashqadaryo viloyati mamlakatimizning boshqa viloyatlaridan asosiy qishloq xo‘jalik ekinlari maydonining kattaligi bilan ajralib turadi. Qashqadaryo viloyati iqlimi keskin kontinentallikka egaligidan qishi qisqa va beqarordir. Qashqadaryo viloyati uchun yoz uzoq davom etib, kunlarning jazirama issiqligi, tog‘lardan tekislikka tomon qurg‘oqchilik ortib borishi, yog‘in miqdorining ham kamayib borishi xos. Shu sababli, viloyat tumanlarida qishloq xo‘jalik ekinlarini joylashtirilishi daryo suvlari hajmi, kuz-qish davrida atmosfera yog‘inlari hisobiga bahorda shakllangan tuproq nam zahirasi bilan bog‘liq. O‘rtacha yillik yog‘in miqdori Qarshida 187 mm dan tog‘larda Hazrati Bashirda 850 mm gacha o‘zgaradi va yog‘in oylar bo‘yicha juda notekis taqsimlanganligini kuzatish mumkin. Eng ko‘p yog‘in tekisliklarda mart oyiga, tog‘ etaklarida va tog‘larda aprel-may oylariga to‘g‘ri keladi. Hududda yog‘in miqdori notekis taqsimlangan bo‘lib, yoz oylarida yillik yog‘in miqdorining atigi 2-2,5% i tushadi xolos [4].

Har qanday hudud iqlimning va iqlim resurslarining vujudga kelishida uning radiatsiya rejimi eng muhim omilidir. Jumladan, Qashqadaryo viloyati hududida Quyosh radiatsiyasining yalpi issiqlik miqdori taqriban dekabrda 100 – 115 MJ/sm^2, iyulda 634 – 635 MJ/sm^2 va yil davomida 4000 4450 MJ/sm^2 ni tashkil etadi. Bu yerda quyosh va atmosfera radiatsiyasidan hosil bo‘ladigan issiqlikning o‘rtacha qiymati taxminan 6100 – 6600 MJ/sm^2 (145 – 155 kkal/sm^2) ni tashkil etadi. Radiatsiya balansining yillik miqdori esa 2800 MJ/sm^2 atrofida bo‘ladi. Radiatsiya resurslari bilan issiqlik (termik) resurslari bevosita bog‘liqdir [4; 19-b.].

Qashqadaryo viloyati hududida havo haroratning taqsimlanishidagi xilma-xillik yer yuzasining tuzilishiga bog‘liq. Yillik o`rtacha harorat viloyatning dengiz yuzasidan 500-600 m balandliklargacha joylashgan tekislik va adirlarda shimolda 15$^0$C (Kitob), Janubda 16,1$^0$C (G`uzor) bo`lib, gipsometrik sathining ko`tarilishiga bog`liq holda sharqqa tomon pasayib boradi. 1000 m balandlikda o`rtacha yillik harorat viloyatning shimolida 13^{0}C, janubida 14^{0}C, 1500 m balandlikda 11-12^{0}C, 2000 m balandlikda esa 9-10^0 C ga teng. Qashqadaryo viloyatining tekislik va adirlarida eng sovuq oyning (yanvar) o`rtacha harorati dan 1$^0$C gacha o`zgaradi. Faqat Qarshi shahri atrofida 0 dan pastroq (1-jadval).

1-jadval

Qashqadaryo viloyatida havo haroratining yillik yo`nalishi

Meteorologik stansiya	Oylar/^{0}C											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Qarshi	-0,2	3,6	9,4	15,7	22,0	26,0	28,1	26,6	20,4	13,6	7,5	3,2
Qamashi	0,8	4,1	9,7	15,3	21,6	27,0	29,5	27,9	22,5	15,2	8,6	3,8
Kitob	0,8	3,6	9,0	15,0	20,6	25,1	28,0	26,7	20,6	14,1	8,6	4,4
G`uzor	1,9	5,1	10,2	16,0	22,3	27,1	29,4	28,3	22,8	16,3	9,6	4,7
Dehqonobod	0,6	3,6	8,7	14,3	20,8	26,1	28,4	27,3	21,3	14,5	8,1	3,8

Jadval ma’lumotlari hududiy meteostansiya ma’lumotlari asosida tuzilgan

Tog`li rayonlarda harorat inversiyasi kuzatiladi. Faqat 600-700 m dan yuqorida havo harorati asta – sekin pasaya boradi. Ayrim yillarda qish iliq keladi va o`simliklar vegetatsiyasi davom etadi. Bunday qishlarni L.N. Babushkin “vegetatsiyali” qishlar deb atashni taklif etgan edi. Viloyatning tekislik va tog` oldi rayonlarida “vegetatsiyali” qishlar 60-70 % ni tashkil etadi.

Viloyatda sovuq bo’lmaydigan kunlar o’rta hisobda 226 – 228 kunga teng. Eng sovuq oy bilan eng issiq oy haroratlarining o’rtacha yillik amplitudasi tekisliklarda 25 – 30^0 C, tog’larda 20 – 25 ^{0} C. Viloyatda havoning namligi yoz oylarida ancha past, qish oylarida esa haroratning pasayishi va yog’ingarchilik bo’lishi tufayli bir muncha oshadi, ko’p joylarda 40 – 45%, Qarshi cho'lining g'arbiy qismida 30 – 35% atrofida bo’ladi. Jazirama issiq kunlari ko’p davom etadi. Nisbiy namlik 17 – 18% ga teng bo’lgan joylar G’uzor va Qamashi rayonlariga to’g’ri keladi. Suv omborlari, kanallar, ko’llar va daryolar atrofida o’rtacha nisbiy namlik 27 – 30% bo‘ladi [3; 68 - b.].

Qashqadaryo havzasining geografik o‘rni tufayli u quruq subtropik iqlim bilan tavsiflanadi. Iqlimning bunday xususiyati Qashqadaryo havzasining g‘arbda ochiqroq bo‘lgan tektonik botiq bo‘lishi bilan bevosita bog‘liq. Qashqadaryo havzasi hududi cho‘llarning bevosita ta’siri ostida bo‘lib, yanvarning o‘rtacha harorati 0^0C dan yuqori. Absolyut minimumlar – 25^0C dan – 29^0C gacha. Iyulning o‘rtacha harorati hamma joyda 28^0C dan yuqori, ayrim joylarda esa 31^0C gacha yetadi. Haroratlarning absolyut maksimumi +47 – 49^0C. Termik resurslarning miqdori 4800^0-5300^0. Yillik yog‘in miqdori 146-545 mm atrofida [5; 65-b.].

Issiq iqlimli hududlar uchun davom etadigan vegetatsiya davrida issiqlik miqdorining katta bo`lishi va haroratning yuqori bo`lishi katta tabiiy in`omdir. Issiqlik (termik) resurslarni baholash uchun G.G.Selyaninov va F.F.Davitaya tomonidan tavsiya qilingan ko`rsatkich – faol (ijobiy) haroratlarning jami keng qo`llaniladi. O`rtacha kunlik haroratlar 5^0C dan oshganda o`tlar, $10^0$C dan oshganda esa barcha madaniy ekinlar vegetatsiya qila boshlaydi. Shu sabali $5^0$C va $10^0$C dan yuqori bo`lgan faol haroratlarning jami hisobga olish muhim amaliy ahamyatga ega.

Qashqadaryo viloyatining tekislik va tog` oldi qismlari 14-26-fevraldan boshlab havoning kunlik o`rtacha harorati 5^0C dan osha boshlaydi. O`rtacha baland tog`larda yonbag`irlarning quyoshga nisbatan ekspozitsiyasiga bog`liq holda 5^0C dan yuqori bo`lgan faol haroratlarning jami pastdan yuqoriga tomon 4000-$3800^0$C dan 3000-$2800^0$C gacha kamayadi. Baland tog`larda 3000 m gacha bo`lgan balandliklarda bu ko`rsatkich 1000^0C dan oshmaydi, 3000-4000 m balandliklar oralig`ida esa 350-450^0C ni tashkil etadi.

Tekisliklarda va tog` oldi rayonlarda 5-$6^0$C dan yuqori bo`lgan faol haroratlarning jami 5000^0C dan kam bo`lmaydi, eng yuqori ko`rsatkichlar esa adirlar uchun xarakterlidir (G`uzor, $5751^0$). O`rtacha kunlik havo haroratining 5^0C dan yuqori bo`ladigan davrning ko`rsatkichlari 2-jadvalda berilgan.

Ma`lumki yillik yog`inlarning miqdori muayyan hududning tabiiy namlanish sharoitlari to`g`risidagi ishonchli ma`lumot bera olmaydi. Chunki Qarshi cho`li hududida boshqa arid hududlardagi kabi bug`lanish yillik yog`inlar miqdoriga nisbatan ancha ko`p bo`ladi. Bug`lanishning miqdorini bilish namlanish balansi (koeffisiyenti) ni bilishga, aniqlashga, pirovardida sug`orish meyorlarini belgilashga imkon beradi. Namlanish koeffisiyenti muayyan davrda tushadigan yog`inlar miqdorining shu davrdagi ehtimoliy bug`lanish miqdoriga nisbatini bildiradi.

2- jadval

Viloyatda o`rtacha kunlik harorat $5^0$ C dan yuqori bo`ladigan davrning ko`rsatkichlari

Meteorologik stansiya	Boshlanishi	Tugashi	Kunlar	Jami
Muborak	28.02	26,11	272	5579
Qarshi	13.02	8,12	299	5616
Qamashi	21.02	8,12	291	5553
G`uzor	16.02	16,12	304	5751
Kitob	05.03	12,12	283	5007
Dehqonobod	28.02	6,12	282	5100
Oqrabot	19.03	22,11	249	3969
Mingchuqur	06.04	3,11	212	2929

Jadval ma’lumotlari hududiy meteostansiya ma’lumotlari asosida tuzilgan

Qishloq xo`jaligi amaliyotida namlanish koeffisiyenti (balansi, indeksi, darajasi) ni aniqlash uchun ko`pgina ko`rsatkichlardan foydalaniladi. Ular orasida landshaft tiplarini aniqlashda va har bir landshaft tipiga monand holda qishloq xo`jalik ekinlarining maydonlarini joylashtirishda G.N.Visotskiy, N.N.Ivanovning yog`inlarning ehtimoliy bug`lanishga nisbatini ifodalaydigan namlanish koeffisiyentini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

S.I. Abdullayev tomonidan bajarilgan hisoblarga ko`ra, N.N.Ivanovning namlanish koeffisiyenti bo`yicha (GTK) Qarshi cho`li hududida atigi 0,11-0,18 ni tashkil etadi. Shu sababli bu hudud iqlimning arid tipiga va quruq zonaga mansub. Iqlim bo`yicha rayonlashtirishda Qarshi cho`li alohida iqlim rayoni sifatida ajratiladi. Qarshi iqlim rayoni nomi bilan Qashqadaryo iqlim okrugiga kiritiladi.

Muhokama. *Adir landshaftlari* (Tog` oldi adirlari va past tog`lar landshaftlari) kichik sinfida *o`rtacha quruq (semiarid) tipik bo`z tuproqlardagi tog` – chala cho`l landshaftlari* zonal tipi ajratiladi. Tog` chala cho`l landshaftlari Qashqadaryo havzasining Qoratepa, Miroqi, Yakkabog` va G`uzor adirlari hamda ular tutashib turgan (absolyut balandligi 500 m dan 1 000 – 1200 m gacha) past tog`lar uchun xos. Adirlar lyoss va lyossimon jinslar bilan qoplangan, yuzasi yassilangan va turli yo`nalishdagi tog`lar bilan tutashgan tog` oldi yassi tepa marjonlaridir (A.Mamatov, 1994). Ular tutashgan past tog`larning balandligi ayrim hollarda 1000 – 1200 m gacha yetsada, aksariyat hollarda ular 700 – 800 m balandlikka ega. Past tog`larda yonbag`irlarning qiyaligi 5 – 10˚, parchalanish chuqurligi 200 – 500 m.

Kitob-Shahrisabz botig‘ining tekisliklari deyarli barcha tarafdan adir landshaft mintaqasi bilan halqalangan. Adir balandlik mintaqasining mutloq balandligi dengiz sathidan 600 m dan 1500 m gacha balandliklarda joylashgan bo‘lib, geologik jihatdan mezozoy, paleogen va neogen yotqiziqlaridan tuzilgan. Adirlar mintaqasining eni 8-18 km (Mamatov A., 1993).

Adir balandlik mintaqasi Qahqadaryo viloyatida Qoratepa etaklaridan boshlanib G‘uzor tuzmasining tog‘li qismigacha cho‘ziladi. Adir balandlik mintaqasi Qoratepa, Miraki, Yakkabog‘ va G‘uzor adirlari umumiy nomlar bilan ataladi. Adir balandlik mintaqasini ko‘pgina daryolar (Qashqadaryo, Oqsuv, Jinnidaryo, Tanxozdaryo, Qizildaryo, Turnadaryo, Katta va Kichik Uradaryo va b.) va soylarning vodiylari kesib o‘tadi. Shu sababli adirlar parchalangan eroziya relyefiga ega.

Adirlarning landshaft salohiyatidan ishlab chiqarishning turli sohalarida o`zlashtirish imkoniyatlari katta. Bu yerdagi ko`plab tranzit daryolar va tog` soylarining suvlari bevosita yoki suv omborlari orqali sug`orishga olinadi.

Adir landshaftlaridan yaylovlar va pichanzorlar sifatida foydalaniladi. Bu yerdagi deyarli 900 ming ga maydon yaylovlar sifatida foydalanilishi mumkin. Yaylovlarning o`rtacha yillik hosildorligi (quruq biomassa hisobida) 4 – 6 s/ga. Adir landshaftlari kelajakda sanoat, bog`dorchilik – uzumchilik, g`allachilik va chorvachilikni yanada rivojlantirish uchun qulay tabiiy imkoniyatlarga ega. Bu yerda shuningdek, lalmikor yerlar maydonini kengaytirish, polizchilik, ipakchilik va asalarichilikni rivojlantirish imkoniyatlari ham mavjud.

Xulosa va tavsiyalar. Viloyatning adir landshaftlarida yog‘in miqdoriga, undan hosil bo‘ladigan namlanish koeffitsiyentiga yil davomida o‘zgaruvchanlik va notekislik xosdir. Yillik yog‘in miqdori har ikki holatda ham keskin darajada o‘zgaradi, holbuki tekisliklardagi cho‘l landshaftlar va tog‘larning balandlik mintaqaviy landshaftlarida bunday o‘zgaruvchanlik sezilarli darajada kamroqdir.

Harorat kabi yog‘in miqdori va namlanish koeffitsiyenti ham qisqa vaqt oralig‘ida sezilarli vaqtinchalik notekislik bilan tavsiflanadi. Mazkur qisqa muddatli o‘zgarishlar iqlimning uzoq muddatli o‘zgarishlarini ifodalovchi past chastotali tarkibiy qismning namoyon bo‘lishini qiyinlashtiradi. Shu bois zamonaviy iqlim o‘zgarishlari bir yo‘nalishdagi tendensiyalar, ya’ni ketma-ket bir necha yil davomida kuzatiladigan sovish/isish yoki namlanish/qurg‘oqlashish jarayonlari ko‘rinishida namoyon bo‘lib, tegishli o‘simlik qoplami turlari egallagan maydonlarning o‘zgarishi uchun zarur shart-sharoitlarni yuzaga keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Emodi, N., & Ekene, N. (2016). Title of the article. *Journal of Scientific Research & Reports, 10*, 1–33. *(Примечание: в исходных данных не было названия статьи, укажите его вместо "Title of the article")*
2. Jankobilov, I. X., Nazarov, M. G., & Abdullayev, S. I. (2016). *Qashqadaryo viloyatining geoekologik kartalarini tuzish* [Compiling geoecological maps of the Kashkadarya region]. Nasaf.
3. Usmonova, R. (2014). *Rekreatsion geografiya* [Recreational geography]. Qashqadaryo ko‘zgusi OAV.
4. Usmonova, R., & Poyanov, J. Sh. (2026). Qashqadaryo viloyatida iqlim o'zgarishi va agrolandshaftlardan foydalanish muammolari [Problems of climate change and agricultural landscape utilization in the Kashkadarya region]. doi.org

5. Yarashev, Q. S. (2022). *Janubiy O‘zbekiston daryo havzalari landshaftlarining funksional-dinamik bog‘liqligi hamda ularni landshaft-ekologik rayonlashtirish* [Functional-dynamic relationships of river basin landscapes of Southern Uzbekistan and their landscape-ecological zoning] (Doctoral dissertation, Samarkand State University).

“TABIIY RESURSLAR” TUSHUNCHASINING ILMIY-NAZARIY VA GEOGRAFIK TALQINI

[1]Bayqabilov Xusnudin Mardanovich, [1]Eshmurodov Komil Alisherovich

[1]Shahrisabz davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi dotsenti, Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, e-mail: xusnudinbayqabilov@gmail.ru
https://orcid.org/0000-0002-0094-6013

[1]Shahrisabz davlat pedagogika instituti Tabiiy va aniq fanlarni o‘qitish metodikasi (geografiya) mutaxassisligi 2-kurs magistranti, e-mail: eshmurodovkomil33@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur tezisda “tabiiy resurs” tushunchasining ilmiy-nazariy mazmuni va uning geografiya fanidagi talqin evolyutsiyasi tahlil qilinadi. Tabiiy resurslarning faqat tabiatda mavjud bo‘lgan moddiy boyliklar majmui sifatida emas, balki inson ehtiyojlari, texnologik imkoniyatlar, xo‘jalik faoliyati va ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar bilan belgilanadigan dinamik kategoriya ekanligi asoslanadi. Tadqiqotda E.W.Zimmermann, G.Bridge, N.F.Reymers, A.A.Mints, I.P. Gerasimov, D.L.Armand, P.Baratov, P.N.G‘ulomov, A.A.Rafiqov va A.S. Soliyevlarning tabiiy resurslarga oid ilmiy qarashlari qiyosiy-tahliliy jihatdan umumlashtiriladi. Tahlil natijasida tabiiy resurs tushunchasining tabiiy, funksional, iqtisodiy-geografik va geoekologik komponentlari o‘zaro bog‘liq tizim sifatida namoyon bo‘lishi aniqlanadi. Shuningdek, “tabiiy muhit – tabiiy sharoit – tabiiy boylik – resurs” o‘rtasidagi mazmuniy farqlar ochib beriladi.*

Kalit so‘zlar: *tabiiy resurs, tabiiy boylik, tabiiy sharoit, resurs geografiyasi, geografik muhit, iqtisodiy baholash, resurs salohiyati, geoekologiya, tabiiy resurslardan foydalanish, hududiy differensiallashuv, barqaror rivojlanish.*

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЯ «ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ»

Аннотация. *В данной тезисной работе анализируется научно-теоретическое содержание понятия «природные ресурсы» и эволюция его трактовки в географической науке. Обосновывается положение о том, что природные ресурсы следует рассматривать не только как совокупность материальных благ, существующих в природе, но и как динамическую категорию, определяемую потребностями человека, технологическими возможностями, хозяйственной деятельностью и социально-экономическими отношениями. В исследовании в сравнительно-аналитическом аспекте обобщаются научные взгляды E.W. Zimmermann, G. Bridge, Н.Ф.Реймерса, А.А.Минца, И.П.Герасимова, Д.Л.Арманда, П. Баратова, П.Н.Гуломова, А.А.Рафикова и А.С.Солиева на природные ресурсы. В результате анализа установлено, что природные, функциональные, экономико-географические и геоэкологические компоненты понятия природных ресурсов проявляются как взаимосвязанная система. Кроме того, раскрываются содержательные различия между понятиями «природная среда – природные условия – природные богатства – ресурсы».*

Ключевые слова: *природные ресурсы, природные богатства, природные условия, география ресурсов, географическая среда, экономическая оценка, ресурсный потенциал, геоэкология, использование природных ресурсов, территориальная дифференциация, устойчивое развитие.*

SCIENTIFIC-THEORETICAL AND GEOGRAPHICAL INTERPRETATION OF THE CONCEPT OF “NATURAL RESOURCES”

Abstract. *This thesis analyzes the scientific and theoretical content of the concept of “natural resources” and the evolution of its interpretation in geographical science. It substantiates the view that natural resources should be considered not merely as a set of*

material goods existing in nature, but also as a dynamic category determined by human needs, technological capabilities, economic activities, and socio-economic relations. The study provides a comparative and analytical synthesis of the scientific views on natural resources developed by E.W. Zimmermann, G.Bridge, N.F.Reymers, A.A.Mints, I.P. Gerasimov, D.L.Armand, P. Baratov, P.N.Gulomov, A.A. Rafiqov, and A.S. Soliyev. The analysis demonstrates that the natural, functional, economic-geographical, and geoecological components of the concept of natural resources constitute an interconnected system. Furthermore, the study identifies the conceptual differences between "natural environment – natural conditions – natural wealth – resources."

Keywords: *natural resources, natural wealth, natural conditions, resource geography, geographical environment, economic assessment, resource potential, geoecology, natural resource use, territorial differentiation, sustainable development.*

Kirish. Tabiiy resurslar jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va hududiy rivojlanishini belgilovchi muhim geografik omillardan biridir. Mazkur tushuncha tabiiy muhitning inson faoliyati bilan bog‘liq jihatlarini ifodalashi bilan birga, tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirning tarixiy va hududiy xususiyatlarini ham aks ettiradi. Shu sababli tabiiy resursni faqat mavjud tabiiy boyliklar yig‘indisi sifatida izohlash uning ilmiy mohiyatini to‘liq ochib bera olmaydi.

Tabiiy obyektning resurs sifatidagi qiymati uning fizik mavjudligi bilangina belgilanmaydi. Unga inson ehtiyoji, texnologik rivojlanish darajasi, iqtisodiy manfaat, hududiy joylashuv, infratuzilma va ekologik cheklovlar ham ta’sir ko‘rsatadi. Shu jihatdan tabiiy resurs tushunchasi geografiyada tabiiy mavjudlik va undan foydalanish imkoniyatining o‘zaro birligi sifatida qaralishi maqsadga muvofiqdir.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini tabiiy resurslar geografiyasiga oid ilmiy adabiyotlar tashkil etadi. Xususan, E.W. Zimmermannning funksional resurs konsepsiyasi, G.Bridgening zamonaviy ijtimoiy-geografik yondashuvi, N.F.Reymersning tabiiy resurslarni tizimlashtirishga oid qarashlari hamda A.A.Mintsning iqtisodiy baholash konsepsiyasi tahlil qilindi. O‘zbekiston geografiya maktabi vakillarining tabiiy resurslar, tabiatdan foydalanish va geoekologik muammolarga doir yondashuvlari ham tadqiqot doirasiga kiritildi.

Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, semantik-tahliliy, tizimli, geografik taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Mazkur metodlar yordamida “tabiiy resurs” terminining mazmuniy tarkibi, uning turli ilmiy maktablarda talqin qilinishi va zamonaviy geografiyadagi metodologik o‘rni aniqlashtirildi.

“Tabiiy resurs” termini ikki tarkibiy birlik — “tabiiy” va “resurs” so‘zlarining birikishidan hosil bo‘lgan. “Tabiiy” komponenti obyekt yoki hodisaning tabiatga mansubligini, inson tomonidan sun’iy ravishda yaratilmaganligini bildiradi. “Resurs” komponenti esa muayyan ehtiyojni qondirishga xizmat qiladigan manba, zaxira, vosita yoki imkoniyat mazmunini anglatadi. Shunday qilib, terminning umumiy lingvistik-semantik mazmunini *“tabiatda mavjud bo‘lgan va inson tomonidan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lgan manba yoki zaxira”* tarzida ifodalash mumkin.

Natija. Tadqiqot natijalari “tabiiy resurs” tushunchasining mazmuni bir necha o‘zaro bog‘liq jihatlarni qamrab olishini ko‘rsatdi. Birinchidan, resursning tabiiy komponenti mavjud bo‘lishi kerak. Ikkinchidan, ushbu komponent inson uchun muayyan foydalilikka ega bo‘lishi lozim. Uchinchidan, undan foydalanishning texnik, iqtisodiy va hududiy imkoniyatlari mavjud bo‘lishi zarur.

E.W.Zimmermannning funksional konsepsiyasi ushbu masalaga alohida nazariy aniqlik kiritadi [1]. Uning yondashuvida resurs tabiatda o‘z-o‘zidan tayyor holda shakllangan iqtisodiy kategoriya emas, balki inson ehtiyoji, bilim va texnologik imkoniyatlari natijasida muayyan funksional ahamiyat kasb etadigan hodisadir. Shu sababli tabiiy resurslarni dinamik va tarixiy kategoriya sifatida baholash mumkin.

G.Bridgening qarashlarida esa resursning ijtimoiy va iqtisodiy jihatlari yanada kuchayadi [9]. Resursning qiymati tabiiy xususiyatlardan tashqari, undan kim foydalanayotgani, qanday texnologiya qo‘llanayotgani, qanday iqtisodiy manfaat mavjudligi va hududiy sharoit bilan ham belgilanadi. Demak, tabiiy resurslarni o‘rganishda tabiiy-geografik tahlil iqtisodiy va ijtimoiy-geografik yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirilishi kerak.

N.F.Reymers yondashuvi tabiiy resurslarning funksional doirasini kengaytirib, ularni inson faoliyatida bevosita yoki bilvosita foydalaniladigan tabiiy muhit elementlari sifatida ko‘rib chiqadi [2]. Bunda yer, suv, biologik resurslar, mineral xomashyo, gidroenergetika va rekreatsion imkoniyatlar kabi komponentlar yagona resurs tizimining turli ko‘rinishlari sifatida namoyon bo‘ladi.

A.A.Mints konsepsiyasida esa tabiiy resurslarning iqtisodiy-geografik qiymati va hududiy differensiallashuvi asosiy o‘rin egallaydi [3]. Resursning iqtisodiy qiymati uning mavjud miqdoriga emas, balki foydalanish xarajatlari, transport qulayligi, texnologik imkoniyatlar, iste’mol bozorlariga yaqinligi va hududiy joylashuviga ham bog‘liq. Shu bois bir xil tabiiy resurs turli hududlarda turlicha iqtisodiy ahamiyat kasb etishi mumkin [4].

O‘zbekiston geografiya maktabi vakillarining qarashlari esa tabiiy resurslarning hududiy va geoekologik xususiyatlarini chuqurlashtiradi. P.Baratov tabiiy resurslarning hududiy tarqalishini geologik tuzilish, relyef, iqlim, suvlar, tuproq va o‘simlik qoplami bilan bog‘laydi [5]. P.N.G‘ulomov tabiatdan foydalanishni tabiiy imkoniyatlar va xo‘jalik faoliyatining o‘zaro ta’siri sifatida talqin qiladi [6]. A.A.Rafiqov esa resurslardan foydalanishning ekologik oqibatlarini hisobga olish zarurligini asoslaydi [7].

Muhokama. Olingan natijalar “tabiiy resurs” tushunchasini unga yaqin bo‘lgan “tabiiy sharoit” va “tabiiy boylik” kategoriyalaridan ajratib o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi.

Tabiiy sharoit — inson hayoti va xo‘jalik faoliyatiga ta’sir ko‘rsatuvchi tabiiy omillar majmuasi. Iqlim, relyef, namlik, harorat va geografik joylashuv bunga misol bo‘la oladi.

Tabiiy boylik — tabiatda mavjud bo‘lgan va inson uchun muayyan foydalilikka ega tabiiy ne’matlarning kengroq majmui.

Tabiiy resurs esa ushbu boyliklarning inson tomonidan foydalanilayotgan yoki muayyan sharoitlarda foydalanilishi mumkin bo‘lgan funksional qismini anglatadi.

Shu asosda tushunchalar o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni quyidagicha ifodalash mumkin:

tabiiy muhit → tabiiy komponentlar va sharoit → tabiiy boylik → inson tomonidan anglangan foydalilik → tabiiy resurs.

Mazkur ketma-ketlik tabiiy resursning faqat tabiiy mavjudlik bilan emas, balki inson ehtiyoji va foydalanish imkoniyati bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Ayniqsa, Markaziy Osiyo sharoitida ushbu yondashuv muhim metodologik ahamiyatga ega. Mintaqada suv, yer, mineral, biologik va yaylov resurslarining hududiy taqsimlanishi bir xil emas. Shu sababli resurs salohiyatini aniqlashda faqat miqdoriy ko‘rsatkichlarga emas, balki hududiy joylashuv, foydalanish imkoniyati, iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlik mezonlariga ham tayanish lozim.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijasida tabiiy resurs tushunchasining ko‘p komponentli va dinamik ilmiy kategoriya ekanligi aniqlandi. Uning mazmunida tabiiy mavjudlik, inson ehtiyoji, foydalanish imkoniyati, texnologik rivojlanish, iqtisodiy manfaat, hududiy joylashuv va ekologik barqarorlik kabi omillar o‘zaro birlashadi.

Turli ilmiy maktablar qarashlarini umumlashtirish asosida tabiiy resursni inson ehtiyojlarini qondirish uchun foydalanilayotgan yoki tegishli texnologik, iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar mavjud bo‘lganda foydalanilishi mumkin bo‘lgan tabiiy komponent yoki tabiiy imkoniyat sifatida ta’riflash mumkin.

Mazkur yondashuv tabiiy resurslarni zamonaviy geografiyada faqat tabiiy boylik sifatida emas, balki tabiat–jamiyat–texnologiya–iqtisodiyot–ekologiya o‘zaro ta’sirining natijasi sifatida o‘rganish imkonini beradi. Ayniqsa, Markaziy Osiyoda suv va yer resurslaridan oqilona

foydalanish, mineral va biologik resurslarni hududiy baholash hamda ekologik barqarorlikni ta’minlash masalalarida ushbu metodologik yondashuv amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Baratov, P. (1996). *O‘zbekiston tabiiy geografiyasi*. O‘qituvchi.
2. Bridge, G. (2009). Natural resources. In *International encyclopedia of human geography*. Elsevier.
3. G‘ulomov, P. N., & Hasanov, I. A. (2002). *O‘rta Osiyo tabiiy geografiyasi*. Universitet.
4. Rafiqov, A. A. (2000). *Geoekologiya asoslari*. O‘zbekiston milliy universiteti nashriyoti.
5. Soliyev, A. S. (2013). *Iqtisodiy geografiya: nazariya, metodika va amaliyot*.
6. Zimmermann, E. W. (1933). *World resources and industries: A functional appraisal of the availability of agricultural and industrial resources*. Harper & Brothers.
7. Герасимов, И. П., Арманд, Д. Л., & Эфрон, К. М. (1963). *Природные ресурсы Советского Союза: их использование и воспроизводство*. Издательство Академии наук СССР.
8. Минц, А. А. (1972). *Экономическая оценка естественных ресурсов*. Мысль.
9. Реймерс, Н. Ф. (1990). *Природопользование: словарь-справочник*. Мысль.

OROL DENGIZI QISQARISHINING MO‘YNOQ TUMANI TABIIY LANDSHAFTLARIGA TA’SIRI VA REKREATSION IMKONIYATLARNING O‘ZGARISHI

[1]Allanazarov K.J., [1]Kurbanbaeva N.A.

[1]Berdaq atındağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, Ózbekstan, e-mail: akeulimjay@gmail.com

[1]Berdaq atındağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, Ózbekstan, e-mail: nadirakurbanbaeva6@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Orol dengizining qisqarishi natijasida Mo‘ynoq tumani tabiiy landshaftlarida yuz bergan o‘zgarishlar va ularning rekreatsion imkoniyatlarga ta’siri tahlil qilinadi. Qurigan dengiz tubi, sho‘rxok va qumli landshaftlarning shakllanishi hamda hudud rekreatsion funksiyalarining suvga asoslangan shakllardan ekologik va ilmiy-ma’rifiy turizm yo‘nalishlariga o‘zgarishi yoritilgan. Shuningdek, transformatsiyalangan landshaftlardan barqaror rekreatsion foydalanish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Orol dengizi, Mo‘ynoq, tabiiy landshaft, qurigan dengiz tubi, rekreatsion imkoniyatlar, ekologik turizm, landshaft transformatsiyasi.*

ВЛИЯНИЕ СОКРАЩЕНИЯ ПЛОЩАДИ АРАЛЬСКОГО МОРЯ НА ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ МУЙНАКСКОГО РАЙОНА И ИЗМЕНЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Аннотация. *В статье анализируются изменения природных ландшафтов Муйнакского района, вызванные сокращением Аральского моря, и их влияние на рекреационные возможности территории. Рассматриваются формирование высохшего дна, солончаковых и песчаных ландшафтов, а также трансформация рекреационных функций от водно-ориентированных к экологическому и научно-познавательному туризму. Предложены рекомендации по устойчивому рекреационному использованию трансформированных ландшафтов.*

Ключевые слова: *Аральское море, Муйнак, природный ландшафт, высохшее дно, рекреационные возможности, экологический туризм, трансформация ландшафта.*

IMPACT OF THE SHRINKING ARAL SEA ON THE NATURAL LANDSCAPES OF THE MUYNAK DISTRICT AND CHANGES IN RECREATIONAL POTENTIAL

Abstract. *The article analyzes changes in the natural landscapes of Muynak district caused by the shrinking of the Aral Sea and their impact on recreational opportunities. It examines the formation of exposed seabed, saline and sandy landscapes, as well as the transformation of recreational functions from water-based activities toward ecological and*

scientific-educational tourism. Recommendations for the sustainable recreational use of transformed landscapes are also provided.

Keywords: *Aral Sea, Muynak, natural landscape, exposed seabed, recreational opportunities, ecotourism, landscape transformation.*

Kirish. Orol havzasining qurg‘oqchil kontinental iqlimi sharoitida suv balansining buzilishi dengiz sathining keskin pasayishiga olib kelgan. 1960-yillargacha Amudaryo va Sirdaryodan Orolga o‘rtacha 56 km³/yil chuchuk suv kelib tushgan va bu dengiz sathi hamda bug‘lanish o‘rtasidagi nisbiy muvozanatni ta’minlagan. Keyinchalik sug‘orish tizimlarining kengayishi natijasida daryolar oqimining katta qismi xo‘jalik ehtiyojlariga yo‘naltirilib, Orolga keladigan suv miqdori keskin kamaygan [Jabbarov et al., 2024 68-b].

Orol dengizining qurishi va uning chekinishi oqibatida yuzaga kelgan ekologik inqiroz nafaqat Janubiy Orolbo‘yi, xususan, Mo‘ynoq tumani hududidagi tabiiy landshaftlar tuzilmasini va mintaqaning rekreatsion imkoniyatlarini tubdan o‘zgartirdi, balki Dengiz sathining keskin pasayishi natijasida ilgari suv ostida bo‘lgan ulkan maydonlar ochilib, Orolqum deb ataluvchi yangi qumli-sho‘rxok cho‘l landshafti shakllandi, bu o’z navbatida suv sifatining pasayishi, atmasfera hacvosi ifloslanishi, chang va shamollar ta’siri kuchayishi, tuproq sho’rlanishi, aholi yashash sharoiti yomonlashuvi, ishsizlikning ortishi va boshqa ko’plab salbiy oqibatlarda o’z aksini topdi. [Kurbaniyazov, 2017, 5-bet]

Natija va muhokama. Orol dengizining chekinishi natijasida Mo‘ynoq hududida avvalgi dengiz tubining quruqlikka aylanishi bilan bog‘liq yangi geomorfologik va landshaft xususiyatlari shakllangan. Tadqiqotlarda Orol botig‘i va uning qirg‘oq hamda qurigan tubi relyefining shakllanishida qadimgi va yangi Orol transgressiyalari, shuningdek, dengiz chekingandan keyingi ekzogen relyef hosil qiluvchi jarayonlarning muhim o‘rin tutishi qayd etiladi. Qurigan dengiz tubida akkumulyativ va deflyatsion-akkumulyativ, ya’ni eol relyef shakllari keng tarqalgan.

Mo‘ynoq hududiga tutash qurigan dengiz tubining relyefi asosan yassi, nisbatan kam parchalangan dengiz-akkumulyativ tekisliklardan tashkil topgan. Dengiz chekingach, avvalgi tub yuzasi shamol faoliyati ta’sirida sezilarli darajada o‘zgargan. Natijada qumli cho‘kindilarning qayta ko‘chirilishi hisobiga qisman mustahkamlangan va harakatchan do‘ng-barxanli qumlar, shuningdek, shamol olib kelgan yupqa qum qoplamlari shakllangan. Tadqiqot ma’lumotlarida bunday eol relyef shakllarining balandligi ayrim hududlarda 0,5–5 m gacha yetishi ko‘rsatiladi.

Mazkur geomorfologik jarayonlar Mo‘ynoq hududidagi landshaftlarning fazoviy tuzilishi va tashqi qiyofasini belgilovchi muhim omillardan biridir. Relyefning balandligi, yuzaning qiyaligi, drenajlanganlik darajasi va litologik tarkibi namlikning taqsimlanishi, tuproq-o‘simlik qoplamining rivojlanishi hamda tabiiy komplekslarning hududiy differensiallashuviga ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli Orolning qurigan tubida shakllangan eol qumlar, sho‘rxok tekisliklar, vaqtinchalik oqimlar bilan parchalangan yuzalar va qadimgi qirg‘oq relyef shakllari turli landshaft komplekslarining shakllanishida geomorfologik asos vazifasini bajaradi.

Shunday qilib, Orol dengizining chekinishi Mo‘ynoq hududida faqat suv maydonining qisqarishiga emas, balki yangi geomorfologik va landshaft komplekslarining shakllanishiga ham sabab bo‘lgan. Aynan ushbu landshaft transformatsiyasi hududning zamonaviy tabiiy-rekreatsion salohiyatini baholashda muhim geografik omil sifatida namoyon bo‘ladi. [Kurbaniyazov, 2017, 11-16-bet]

Orol dengizining chekinishi natijasida uning qurigan tubida o‘ziga xos, nisbatan yosh va yuqori dinamikaga ega cho‘l landshaftlari shakllangan. Dengiz sathining pasayishi davomida har yili yangi quruqlik yuzaga kelib, avvalroq qurigan hududlar esa arid iqlim sharoitida shamol, sho‘rlanish, fizik-kimyoviy nurash va boshqa tabiiy jarayonlar ta’sirida transformatsiyaga uchramoqda. Shu sababli qurigan Orol tubidagi tabiiy komplekslar bir xil emas, balki ularning shakllanish va rivojlanish sharoitlariga ko‘ra hududiy jihatdan farqlanadi [Kurbaniyazov, 47–48-b.].

Landshaftlarni ajratishda relyef, litologik tarkib, yer osti suvlari, tuproq va o‘simlik qoplami o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik muhim mezon hisoblanadi. Qurigan Orol tubida tabiiy

komponentlarning ushbu o‘zaro aloqasi natijasida turli xil landshaft komplekslari shakllangan. Xususan, relyefning ma’lum shakllari muayyan yotqiziqlar, tuproq turlari va o‘simlik jamoalari bilan bog‘langan bo‘lib, bu holat hududning tabiiy-landshaft differensiallashuvini belgilaydi.

Mo‘ynoq hududiga tutash qurigan dengiz tubida landshaftlarning bir necha asosiy ko‘rinishlari ajratiladi. Jumladan, tipik sho‘rxoklarda siyrak galofit butalar va o‘tlar tarqalgan yassi qumoq-suglinokli tekisliklar; sho‘rlangan qumlarda psammofit va galofit guruhlar rivojlangan yengil qiya qumli tekisliklar; Amudaryo avandeltasining qumoq-suglinokli tekisliklari; shuningdek, ko‘l-botqoq komplekslari, qamishzorlar va tamariks jamoalari bilan tavsiflanadigan hududlar mavjud [Kurbaniyazov,2017, 48-b.].

Mazkur landshaftlarning shakllanishi davom etayotgan dinamik jarayon bo‘lib, ularning hozirgi holati dengizning chekinish vaqti, relyef, litologik tarkib, namlik sharoiti hamda arid jarayonlarning intensivligi bilan belgilanadi. Shu jihatdan Mo‘ynoq hududidagi qurigan Orol tubini bir xil cho‘l maydoni sifatida emas, balki kelib chiqishi, geomorfologik tuzilishi, tuproq-o‘simlik qoplami va tabiiy jarayonlari bilan farqlanuvchi landshaftlar majmuasi sifatida baholash maqsadga muvofiq.

Ushbu landshaft xilma-xilligi hududning rekreatsion imkoniyatlarini baholash uchun ham muhimdir. Qurigan dengiz tubidagi yangi cho‘l landshaftlari, qadimgi qirg‘oq shakllari, qum massivlari, sho‘rxok tekisliklar va Amudaryo deltasiga xos tabiiy komplekslar ekologik va ilmiy-ma’rifiy turizm uchun turli darajadagi tabiiy obyektlar sifatida qaralishi mumkin. Biroq ularning rekreatsion qiymatini aniqlashda tabiiy sharoitlarning noqulayligi, landshaftlarning dinamikligi va ekologik barqarorligi alohida hisobga olinishi lozim.

Orol dengizining qisqarishi Mo‘ynoq hududida nafaqat tabiiy landshaftlarning transformatsiyasini, balki rekreatsion foydalanish funksiyalarining ham o‘zgarishini yuzaga keltirdi. Avval dengiz va uning qirg‘oqbo‘yi hududlari bilan bog‘liq bo‘lgan baliqchilik, plyaj rekreatsiyasi va suv transportiga asoslangan faoliyatlarning imkoniyatlari keskin kamaydi. Buning o‘rniga hududning yangi tabiiy-geografik qiyofasi — qurigan dengiz tubi, eol qum massivlari, sho‘rxok tekisliklar va sobiq dengiz qirg‘oqlari — ekologik va ilmiy-ma’rifiy turizm uchun yangi obyektlarni shakllantirdi. Shu jihatdan Mo‘ynoq hududida rekreatsion salohiyatning yo‘qolishi bilan bir qatorda uning **funksional transformatsiyasi**, ya’ni suvga asoslangan rekreatsiyadan ekologik va ilmiy-ma’rifiy turizmga yo‘nalishning o‘zgarishi kuzatilmoqda.[***Allanazarov K.J., Kurbanbaeva N.A.*** 2026,181-b]

1-rasm. Mo‘ynoq hududida Orol dengizining chekinishi natijasida shakllangan qurigan dengiz tubi landshafti.

Orol dengizining chekinishi natijasida Mo‘ynoq hududida ilgari suv bilan band bo‘lgan maydonlarning quruqlik landshaftlariga aylanishi kuzatildi. Qurigan dengiz tubida sho‘rxok va qumli yuzalar, shamol ta’sirida shakllangan relyef elementlari hamda siyrak cho‘l o‘simliklari

bilan tavsiflanadigan yangi landshaft komplekslari shakllandi. Ushbu jarayon hududning tabiiy qiyofasi bilan bir qatorda, undan foydalanishning rekreatsion funksiyalarini ham o‘zgartirdi. **1-rasmda** Mo‘ynoq hududidagi qurigan dengiz tubining hozirgi landshaft ko‘rinishi aks ettirilgan.
Orolbo‘yi hududi tarixiy, arxeologik va ekologik obyektlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, Amudaryoning quyi oqimi, Orol dengizining sobiq qirg‘oqbo‘yi hududlari hamda qurigan dengiz tubida shakllangan yangi cho‘l landshaftlari ekologik va ilmiy-ma’rifiy turizm uchun muayyan imkoniyatlarni yuzaga keltirgan. Hududning tabiiy landshaftlari, flora va faunasi hamda ekologik o‘zgarishlarning yaqqol namoyon bo‘lishi tashrif buyuruvchilar uchun nafaqat dam olish, balki ekologik jarayonlarni kuzatish va anglash imkonini beradi [Saidmamatov et al., 2020, 6-b].

Tadqiqotlarda Orolbo‘yi hududining rekreatsion imkoniyatlari qatorida Mo‘ynoqdagi kemalar qabristoni, Amudaryo quyi oqimidagi tabiiy hududlar, qadimgi Xorazm qal’alari hamda Nukusdagi I.V. Savitskiy nomidagi Qoraqalpog‘iston davlat san’at muzeyi kabi obyektlar alohida qayd etilgan. Shu bilan birga, mualliflar hududning turistik salohiyati mavjud bo‘lishiga qaramay, ushbu imkoniyatlardan foydalanish darajasi yetarli emasligini ta’kidlaydilar.

Mo‘ynoq misolida bu holat Orol dengizining qisqarishi natijasida rekreatsion makonning funksional transformatsiyasi bilan bevosita bog‘liq. Dengizning mavjud davrida hududning rekreatsion faoliyati asosan suv muhiti, baliqchilik va port faoliyati bilan bog‘langan bo‘lsa, hozirgi sharoitda qurigan dengiz tubi, sho‘rxok va qumli landshaftlar, kemalar qabristoni hamda ekologik inqiroz izlari yangi turistik mazmun kasb etmoqda. Shu jihatdan Mo‘ynoq hududida rekreatsion foydalanishning suvga asoslangan shakllaridan ekologik, ilmiy-ma’rifiy va tarixiy turizm shakllariga o‘tish jarayoni kuzatilmoqda.

Orolbo‘yi turizmining rivojlanishiga hududning transport jihatdan nisbatan uzoqligi, yo‘l va muhandislik infratuzilmasining cheklanganligi hamda turistik xizmatlar sifatini takomillashtirish zarurati ta’sir ko‘rsatadi. Biroq ushbu cheklovlarga qaramay, Orolning qurigan tubi va uning atrofidagi cho‘l landshaftlari, ekologik o‘zgarishlarning ko‘rgazmali namoyon bo‘lishi hamda tarixiy obyektlar hududning o‘ziga xos turistik resurslari sifatida qaralishi mumkin.

Shunday qilib, Orol dengizining qisqarishi Mo‘ynoq hududining rekreatsion salohiyatini faqat miqdoriy jihatdan kamaytiribgina qolmay, uning tarkibiy va funksional tuzilishiga ham ta’sir ko‘rsatgan. Suv bilan bog‘liq an’anaviy rekreatsion imkoniyatlarning qisqarishi o‘rniga ekologik o‘zgarishlarni kuzatish, qurigan dengiz tubi landshaftlarini o‘rganish, tarixiy xotira obyektlarini ko‘rish va ekologik muammolarni anglashga yo‘naltirilgan yangi rekreatsion yo‘nalishlar shakllanmoqda [Saidmamatov et al., 2020, 6-b].

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Orol dengizining qisqarishi Mo‘ynoq hududining tabiiy-landshaft tuzilishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatib, ilgari suv muhiti bilan bog‘liq bo‘lgan hududlarning qurigan dengiz tubi, sho‘rxok va qumli cho‘l landshaftlariga aylanishiga olib kelgan. Natijada hududning an’anaviy suvga asoslangan rekreatsion funksiyalari qisqargan bo‘lsa-da, rekreatsion foydalanish imkoniyatlari butunlay yo‘qolmagan. Aksincha, landshaftlarning o‘zgarishi ekologik, ilmiy-ma’rifiy va tarixiy turizm uchun yangi imkoniyatlarni shakllantirgan.

Mazkur yo‘nalish O‘zbekistonda ekologik turizmni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan davlat siyosati bilan hamohangdir. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 12-yanvardagi PQ-21-son qarorida cho‘l hududlarida rekreatsion turistik xizmatlarni rivojlantirish, ekoturizm hududlarida turistik so‘qmoqlar, manzarali tomosha maydonchalari, piknik zonalari, ekolagerlar va boshqa infratuzilmani tashkil etish hamda hududlarning rekreatsion salohiyatini oshirish vazifalari belgilangan.

Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 23-noyabrdagi PF-199-son Farmonida Orolbo‘yi hududlarida maqsadli ekoturizm marshrutlari xaritasini ishlab chiqish, Mo‘ynoq shahridagi “Kemalar qabristoni” va Sudochye ko‘lida ekoturizmni rivojlantirish, shuningdek Orolbo‘yi va qurigan dengiz tubida yangi turistik marshrutlarni tashkil etish bo‘yicha aniq vazifalar belgilangan.

Xulosa va tavsiyalar. Shundan kelib chiqib, Mo‘ynoq tumanining rekreatsion salohiyatidan foydalanishda hududni an’anaviy suv rekreatsiyasi modeli asosida emas, balki o‘zgarishga uchragan tabiiy landshaftlarning xususiyatlariga mos ravishda rivojlantirish maqsadga muvofiq. Bunda, avvalo, qurigan Orol tubining sho‘rxok va qumli landshaftlarini ekologik turizm obyektlari sifatida ilmiy asosda baholash, ularning rekreatsion sig‘imi va ekologik barqarorligini aniqlash zarur.

Tadqiqot doirasida quyidagi amaliy tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

1. Qurigan Orol tubi landshaftlarini rekreatsion rayonlashtirish — sho‘rxok, qumli, o‘simlik qoplami shakllangan va ekologik jihatdan sezgir uchastkalarni ajratib, har bir hudud uchun mos turistik foydalanish rejimini belgilash.
2. Ekologik-ma’rifiy marshrutlarni tashkil etish — turistlarga Orol dengizining qisqarishi, qurigan dengiz tubida landshaftlarning shakllanishi, cho‘llanish jarayonlari va hududning hozirgi ekologik holatini tushuntiruvchi maxsus yo‘nalishlar yaratish.
3. Landshaftlarni kuzatish va ilmiy turizm imkoniyatlarini kengaytirish — qurigan dengiz tubining geomorfologik shakllari, sho‘rxoklar, cho‘l o‘simliklari va boshqa tabiiy komponentlarini kuzatish uchun maxsus tomosha maydonchalari va ekologik yo‘laklarni tashkil etish.
4. Mo‘ynoqning tarixiy va tabiiy obyektlarini yagona turistik tizimga birlashtirish — “Kemalar qabristoni”, sobiq port hududi, qurigan dengiz tubi landshaftlari va boshqa tabiiy-tarixiy obyektlarni yagona ekologik-ma’rifiy marshrutga birlashtirish.
5. Turistik infratuzilmani tabiiy landshaftlarning ekologik barqarorligini hisobga olgan holda rivojlantirish — yo‘l ko‘rsatkichlari, kuzatuv maydonchalari, ekologik yo‘laklar, sanitariya shoxobchalari va kichik hajmdagi xizmat obyektlarini tabiiy muhitga minimal ta’sir tamoyili asosida joylashtirish. Bu yondashuv PQ-21-son qarorida belgilangan ekohududlarda turistik infratuzilmani tashkil etish tamoyillariga mos keladi. (Lex)
6. Rekreatsion salohiyatni muntazam monitoring qilish — qurigan dengiz tubidagi relyef, tuproq, o‘simlik qoplami va shamol jarayonlarining o‘zgarishini kuzatib borish hamda turistik foydalanish chegaralarini ushbu monitoring natijalari asosida yangilash.

Umuman olganda, Mo‘ynoq hududida Orol dengizining qisqarishi natijasida yuzaga kelgan landshaft o‘zgarishlarini faqat ekologik degradatsiya ko‘rinishi sifatida emas, balki yangi rekreatsion funksiyalar shakllanishiga sabab bo‘luvchi hududiy transformatsiya jarayoni sifatida ham baholash mumkin. Ya’ni bunda asosiy maqsad qurigan dengiz tubida turizimni rivojlantirish emas balki inqirozga allaqachon uchragan yerlarni barqarorligini saqlagan holda ularga bosim bermasdan ilmiy jihatdan to’g’ri foydalanish va ilmiy turizmga urg’u berish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Allanazarov, K. J., & Kurbanbaeva, N. A. (2026). Suv resurslarining kamayishi va iqlim o'zgarishlari sharoitida rekreatsion resurslar salohiyatini modellashtirish va prognozlash (Mo'ynoq tumani misolida). In *“Iqlim o‘zgarishi va Markaziy Osiyo suv resurslari: baholash, boshqarish va barqaror rivojlanish tamoyillari” mavzuidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari* (pp. 179–184). NUUz. https://doi.org/10.5281/zenodo.20233904 [3]
2. Jabbarov, Z., Abdrakhmanov, T., Makhammadiev, S., Nomozov, U., Abdullaev, S., Imomov, O., Sultanova, N., & Wiłkomirski, B. (2024). Shrinking of the Aral Sea: Causes, effects, possibilities of revitalization. *Journal of Scientific Research and Reports*, *30*(12), 66–80. https://doi.org/10.9734/jsrr/2024/v30i122651 [1]
3. Kurbaniyazov. (2017). *Evolyutsiya landshaftov obsohshego dna Aralskogo morya* [Monografiya].
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2023). *Respublikada yashillik darajasini yanada oshirish, «Yashil makon» umummilliy loyihasini izchil amalga oshirish orqali ekologik barqarorlikni ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida* (Farmon № PF-199). LexUZ.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2024). *O‘zbekiston Respublikasida ekologik turizmni jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida* (Qaror № PQ-21). LexUZ.
6. Saidmamatov, O., Matyakubov, U., Rudenko, I., Filimonau, V., Day, J., & Luthe, T. (2020). Employing ecotourism opportunities for sustainability in the Aral Sea region: Prospects and challenges. *Sustainability*, *12*(21), Article 9249. https://doi.org/10.3390/su12219249 [4]

IQLIM O‘ZGARISHINING JIZZAX VILOYATI AGROLANDSHAFTLARI BILAN BOG‘LIQLIGI

[1]Xoldorova Gulbaxor Mixliboyevna, [1]To‘lisheva Munisa Abubakir qizi
[1]Jizzax davlat pedagogika universiteti, Geografiya kafedrasi dotsenti
e-mail: xoldorovaguli@gmail.com
[1]Jizzax davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti
e-mail: munisatolisheva@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Jizzax viloyati bo‘yicha o‘nta nuqtada 1970–2025 yillardagi ERA5 reanaliz ma’lumotlari asosida harorat, yog‘in, namlik va tuproq namligining dinamikasi Mann-Kendall testi, Sen’s slope va FDR tuzatishi bilan tahlil qilingan. Barcha o‘nta nuqtada ahamiyatli isish, to‘qqiz nuqtada namlik pasayishi, oltita nuqtada tuproq namligi kamayishi aniqlandi — bu mintaqada isish va quruqlashuvning izchil kechayotganini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *iqlim o‘zgarishi, aridlashuv, harorat, tuproq namligi, Jizzax viloyati, ERA5, Mann-Kendall testi.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА И АГРОЛАНДШАФТАМИ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация*. В статье на основе данных реанализа ERA5 за 1970–2025 годы (56 лет) по десяти точкам Джизакской области проанализирована многолетняя динамика температуры, осадков, относительной влажности и влажности почвы с использованием теста Манна-Кендалла и поправки FDR. На всех десяти точках выявлено значимое потепление, а также повсеместное снижение относительной влажности, что свидетельствует об одновременном потеплении и аридизации региона.*

Ключевые слова: *изменение климата, аридизация, температура, влажность почвы, Джизакская область, ERA5.*

THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATE CHANGE AND THE AGROLANDSCAPES OF THE JIZZAKH REGION

Abstract. *This article analyzes temperature, precipitation, humidity, and soil moisture dynamics at ten points in the Jizzakh region for 1970-2025 using ERA5 data and the Mann-Kendall test. All ten points showed significant warming and nine showed significant drying, indicating simultaneous warming and aridification.*

Key words: *climate change, aridification, temperature, soil moisture, Jizzakh region, ERA5.*

Kirish. Iqlim o‘zgarishi bugungi kunda quruq va yarim quruq hududlardagi tabiiy va agrolandshaftlarga ta’sir qiluvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Markaziy Osiyo, jumladan O‘zbekiston hududida so‘nggi o‘n yilliklarda havo haroratining ortishi va yog‘ingarchilik rejimining o‘zgarishi kuzatilmoqda. Bu jarayonlar suv resurslari, tuproq namligi va qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosildorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Jizzax viloyati tekislik, tog‘ oldi va tog‘li hududlarni o‘z ichiga olgani sababli, iqlim ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi balandlikka qarab turlicha namoyon bo‘ladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi Jizzax viloyatida harorat va yog‘ingarchilik rejimining 1970–2025-yillardagi ko‘p yillik dinamikasini aniqlash hamda tekislik (<500 m) va tog‘li (>500 m) hududlar bo‘yicha farqlarini baholashdir. Buning uchun balandligi 246–2169 m bo‘lgan 10 ta nuqta bo‘yicha ERA5 ma’lumotlari tahlil qilindi, trendlar Mann-Kendall testi (FDR tuzatishi bilan) va Sen’s slope usullari yordamida aniqlandi.

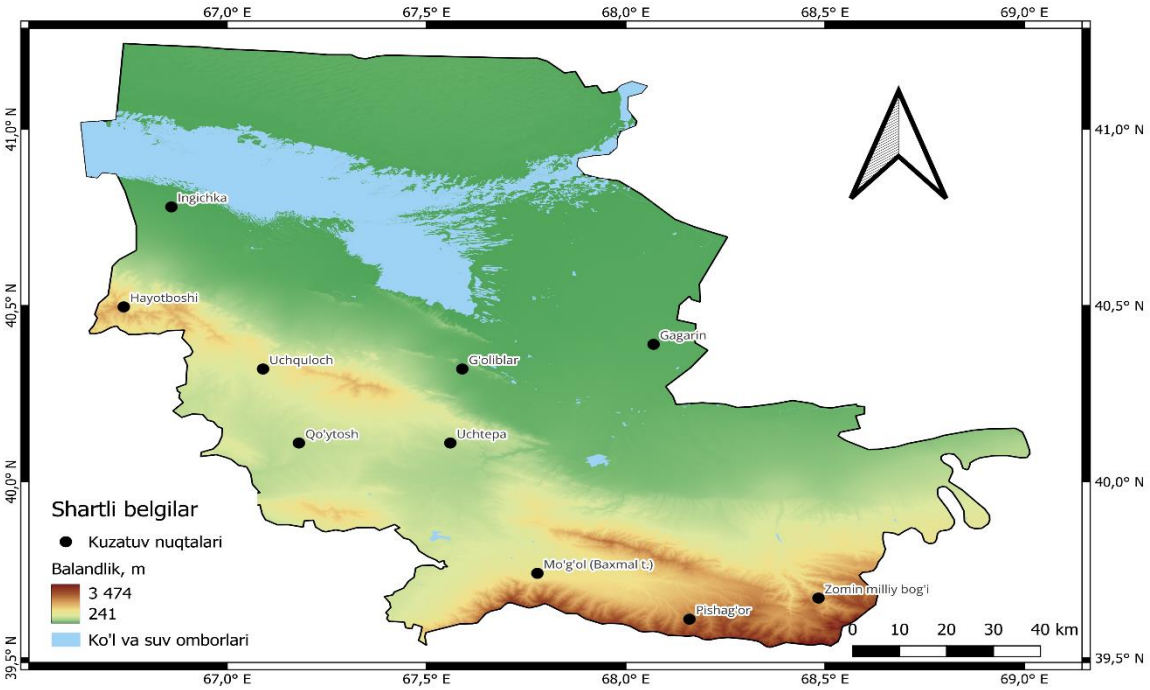
Tadqiqot hududi. Jizzax viloyati relyefi shimoldan (Mirzachoʻl tekisligi, mutlaq balandligi 276 m) janubga (Turkiston tizmasi tarmoqlari, Zomintogʻ, Molguzar, Chumqortogʻ) tomon koʻtarilib boradi. Yillik yogʻin miqdori ham balandlik koʻtarilgan sari ortib boradi. Mirzachoʻlda (276 m) 295 mm, Jizzaxda (392 m) 336 mm, Sangzorda (1313 m) 400 mm ni tashkil etadi [8]. Shu bilan birga, tekislik qismida oʻrtacha yillik yogʻin 250 mm boʻlgani holda, mumkin boʻlgan bugʻlanish miqdori 1000–1200 mm ga yetadi — bu keskin namlik taqchilligini koʻrsatadi [8]. Viloyat iqlimi shakllanishida Aydar-Arnasoy koʻllar tizimining texnogen kengayishi hamda mahalliy “Jizzax” shamoli alohida oʻrin tutadi [8].

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda Copernicus ERA5 reanaliz ma’lumotlaridan (Open-Meteo Historical Weather API orqali) foydalanildi — oʻnta nuqta uchun 1970–2025 yillardagi soatlik harorat, yogʻingarchilik, nisbiy namlik, atmosfera bosimi hamda ikki chuqurlikdagi (7–28 sm va 28–100 sm) tuproq namligi qiymatlari yillik darajaga agregatsiya qilindi. Nuqtalarning aniq geografik koordinatalari va mutlaq balandligi 1-jadvalda keltirilgan — bu qiymatlar muallif tomonidan Google Earth orqali bevosita oʻlchab olingan boʻlib, tadqiqot nuqtalarining haqiqiy joylashuviga mos keladi (1-rasm).

1-jadval

Tadqiqot nuqtalarining geografik koordinatalari va mutlaq balandligi

Nuqta	Kenglik	Uzunlik	Balandlik, m	Relyef
Gʻoliblar	40.32	67.59	246	Tekislik
Ingichka	40.78	66.86	252	Tekislik
Gagarin	40.39	68.07	277	Tekislik
Uchtepa	40.11	67.56	347	Tekislik
Uchquloch	40.32	67.09	370	Tekislik
Pishagʻor	39.51	68.01	1118	Togʻli
Qoʻytosh	40.11	67.18	1121	Togʻli
Moʻgʻol (Baxmal t.)	39.74	67.78	1273	Togʻli
Zomin milliy bogʻi	39.67	68.48	2073	Togʻli
Hayotboshi	40.50	66.74	2169	Togʻli



1-rasm. Jizzax viloyati relyefi va ERA5 kuzatuv nuqtalarining joylashuvi

Trend yoʻnalishi va statistik ahamiyatliligi Mann-Kendall testi [4] bilan, tezligi Sen’s slope baholovchisi [5] bilan aniqlandi. Har bir koʻrsatkich boʻyicha 10 marta test oʻtkazilgani sababli, har bir koʻrsatkich oilasi uchun alohida Benjamini-Hochberg (FDR) tuzatishi qoʻllanildi (α=0,05).

Bundan tashqari, tahlil natijalarini mustaqil tasdiqlash va rasmiy asoslash uchun Jizzax viloyati Gidrometeorologiya markazining rasmiy statistik ma’lumotlaridan ham foydalanildi. Yettita rasmiy Gidrometreologiya stansiyasi bo‘yicha 2005–2025 yillardagi (21 yil) viloyat bo‘yicha umumlashtirilgan yillik o‘rtacha maksimal va minimal harorat, nisbiy namlik, maksimal shamol tezligi hamda yog‘ingarchilik ko‘rsatkichlari anqlandi.

2-jadval

Jizzax viloyati Gidrometeorologiya markazining rasmiy ma’lumotlari asosidagi trend tahlili (2005–2025)

Ko‘rsatkich	Sen's slope	p-qiymat	Ahamiyat
Maksimal harorat	+0,035 °C/yil	0,38	Ahamiyatsiz
Minimal harorat	+0,171 °C/yil	0,38	Ahamiyatsiz
Nisbiy namlik	-0,109 %/yil	0,27	Ahamiyatsiz
Maks. shamol tezligi	≈0	0,74	Ahamiyatsiz
Yog‘ingarchilik	+1,04 mm/yil	0,88	Ahamiyatsiz

Rasmiy ma’lumotlar bo‘yicha birorta ko‘rsatkichda ham statistik ahamiyatli trend aniqlanmadi (barcha p>0,27) — bu 56 yillik ERA5 tahlili natijalariga zid emas, balki qisqaroq davr va past statistik quvvat bilan izohlanadi. Muhimi, barcha ko‘rsatkichlarning yo‘nalishi ERA5 natijalari bilan bir xil, bu ikki mustaqil manba bir-biriga mos kelishini ko‘rsatadi.

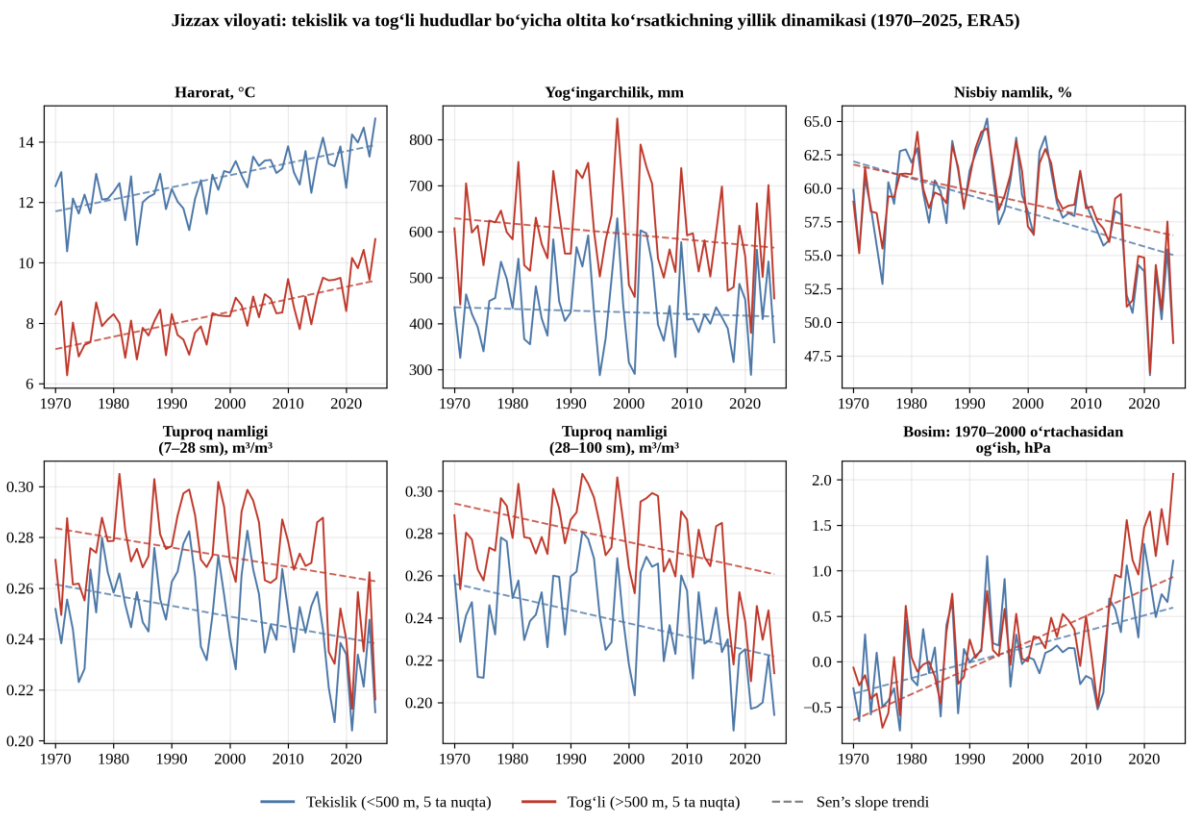
Natija va munozara. Barcha o‘nta nuqta bo‘yicha, oltita ko‘rsatkichning har biri uchun FDR tuzatilgan Mann-Kendall tahlili natijalari 3-jadvalda keltirilgan.

Mintaqaviy o‘rtacha qatorlarga Mann-Kendall testi qo‘llanilganda, yog‘ingarchilikdan tashqari barcha beshta ko‘rsatkich statistik ahamiyatli trendga ega ekani aniqlandi: harorat (+0,040°C/yil, FDR p<0,001), nisbiy namlik (−0,112%/yil, FDR p<0,001), tuproq namligi ikkala chuqurlikda (FDR p<0,05), FDR p<0,05) va atmosfera bosimi (+0,022 hPa/yil, FDR p<0,001) (2-rasm).

3-jadval

Barcha oltita ko‘rsatkich bo‘yicha Sen’s slope qiymatlari (1970–2025); * — FDR p<0,05

Nuqta (m)	Harorat °C/yil	Yog‘in mm/yil	Namlik %/yil	T.nam.7-28 m³/m³/yil	T.nam.28-100 m³/m³/yil	Bosim hPa/yil
G‘oliblar (246)	+0.048*	-0.14	-0.143*	-0.0002	-0.0002	+0.010*
Ingichka (252)	+0.030*	-0.89	-0.141*	-0.0007*	-0.0013*	+0.025*
Gagarin (277)	+0.045*	+0.22	-0.108*	+0.0001	+0.0002	+0.009*
Uchtepa (347)	+0.041*	-0.42	-0.113*	-0.0005*	-0.0009*	+0.016*
Uchquloch (370)	+0.036*	-0.11	-0.111*	-0.0004	-0.0005*	+0.023*
Pishag‘or (1118)	+0.032*	-2.06	-0.008	-0.0001	-0.0002	+0.043*
Qo‘ytosh (1121)	+0.039*	-0.68	-0.121*	-0.0004*	-0.0006*	+0.013*
Mo‘g‘ol (1273)	+0.057*	+0.28	-0.122*	-0.0004*	-0.0007*	+0.028*
Zomin milliy bog‘i (2073)	+0.036*	-3.70	-0.083*	-0.0005	-0.0004	+0.038*
Hayotboshi (2169)	+0.043*	+0.13	-0.137*	-0.0005*	-0.0009*	+0.024*



2-rasm. Tekislik va tog‘li baalandlik shkalasi bo‘yicha olti ko‘rsatkichning yillik dinamikasi (1970–2025)

Natijalarga ko‘ra, barcha o‘nta nuqtada harorat statistik ahamiyatli o‘sgan (FDR p<0,05), sur'ati 0,030–0,057°C/yilni tashkil etib, bu 56 yil davomida 1,7–3,2°C isishga to‘g‘ri keladi. Bir vaqtning o‘zida, to‘qqiz nuqtada nisbiy namlik ham statistik ahamiyatli pasaygan (0,08–0,14%/yil), bu 56 yilda 4–8 foiz punktga to‘g‘ri keladi. Bu ikki ko‘rsatkichning bir vaqtda va deyarli barcha nuqtalarda kuzatilishi tasodifiy bo‘lmay, mintaqada isish va quruqlashuvning birgalikda kechayotganidan dalolat beradi.

Tuproq namligi (28–100 sm) oltita nuqtada statistik ahamiyatli pasaygan — bu manbada [8] qayd etilgan bug‘lanish miqdorining (1000–1200 mm) yillik yog‘indan (~250 mm) to‘rt-besh baravar yuqoriligi bilan mos keladi. Garchi oltita nuqtada yo‘nalish salbiy bo‘lsa ham, yog‘ingarchilikda ahamiyatli trend aniqlanmadi.

Natijalarni balandlik bo‘yicha ikki guruhga (tekislik va tog‘li, 500 m chegara bilan) ajratib ko‘rib chiqilganda, sodda naqsh ko‘rinadi: harorat ikkala guruhda ham 100% nuqtada ko‘tarilgan, lekin tuproq namligi va namlikda tog‘li guruh biroz kuchliroq va izchilroq o‘zgargan (4-jadval, 3-rasm).

4-jadval

Ikki balandlik guruhi bo‘yicha statistik ahamiyatli trendga ega nuqtalar soni (jami nuqtadan)

Zona	Harorat	Namlik	Tuproq namligi (28-100sm)
Tekislik (<500 m, 5 nuqta)	5/5	4/5	3/5
Tog‘li (>500 m, 5 nuqta)	5/5	5/5	4/5

Tekislik guruhida tuproq namligi uchta nuqtada ahamiyatli kamaygan. Tog‘li guruhida esa to‘rtta nuqtaning uchtasida tuproq namligi ahamiyatli kamaygan hamda barcha nuqtalarda namlik ham ahamiyatli pasaygan. Bu farq unchalik keskin bo‘lmasa-da, tog‘li hududlarda quruqlashuv signalining biroz kuchliroq va izchilroq ekanini ko‘rsatadi — bu yerlar ko‘pincha lalmikor (sug‘orilmaydigan) dehqonchilik va yaylovchilik uchun ishlatilgani sababli, amaliy jihatdan alohida e’tiborga muhtoj.

Aniqlangan isish va quruqlashuv tendensiyasi Jizzax viloyati agrolandshaftlariga bir necha yo‘nalishda ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Birinchidan, yillik yog‘in miqdori (250 mm) mumkin bo‘lgan bug‘lanishdan (1000–1200 mm) to‘rt-besh baravar kam bo‘lgani sababli [8], harorat ortishi bilan birga keluvchi bug‘lanish talabining kuchayishi tuproqdagi foydali namlik zaxirasini yanada kamaytiradi — bu bizning tuproq namligi natijalarimiz (oltita nuqtada ahamiyatli pasayish) bilan bevosita tasdiqlanadi. Ikkinchidan, sug‘oriladigan dehqonchilik ustunlik qiladigan tekislik zonasida harorat va bug‘lanishning ortishi sug‘orish suviga bo‘lgan talabni oshiradi. Uchinchidan, tog‘li zonada tuproq namligining ahamiyatli kamayishi lalmikor dehqonchilik va yaylov ekotizimlari uchun xavf tug‘diradi, chunki bu hududlarda sug‘orish imkoniyati cheklangan — bu, o‘z navbatida, O‘zbekistonda yer degradatsiyasi bo‘yicha umumiy tendensiyalarga mos keladi [7].

Xulosa va tavsiyalar. Jizzax viloyatining o‘nta nuqtasi bo‘yicha 1970–2025 yillardagi ERA5 reanaliz ma’lumotlarini Mann-Kendall testi, Sen’s slope baholovchisi va FDR tuzatishi yordamida tahlil qilish quyidagi xulosalarga kelish imkonini berdi.

1. Havo harorati barcha o‘nta nuqtada statistik ahamiyatli ortgan (FDR $p<0,05$). Ortish sur’ati 0,030–0,057 °C/yil, mintaqaviy o‘rtacha qiymat esa +0,040 °C/yil ($p<0,001$) ni tashkil etib, 56 yil davomida 1,7–3,2 °C isishga mos keladi. Bu natija mintaqadagi isish tendensiyasi haqidagi ma’lumotlar bilan mos keladi.

2. Isish bilan bir vaqtda nisbiy namlik to‘qqiz nuqtada ahamiyatli pasaygan (0,08–0,14 %/yil; mintaqaviy o‘rtacha −0,112 %/yil), tuproq namligi (28–100 sm) esa oltita nuqtada kamaygan. Bu ko‘rsatkichlarning bir vaqtda va deyarli barcha nuqtalarda o‘zgarishi hududda isish va quruqlashuvning birgalikda kechayotganini ko‘rsatadi.

3. Tog‘li nuqtalarda (>500 m) namlik pasayishi 5/5, tuproq namligi kamayishi 4/5 nuqtada, tekislikda esa mos ravishda 4/5va 3/5 nuqtada ahamiyatli bo‘ldi. Demak, quruqlashuv signali tog‘li hududlarda biroz izchilroq, biroq hududlar orasidagi farq keskin emas.

Aniqlangan tendensiyalar Jizzax viloyati agrolandshaftlari uchun ehtimoliy xavf omili hisoblanadi. Shu asosda quyidagilar tavsiya etiladi: 1) sug‘oriladigan tekislik zonasida suv tejamkor sug‘orish texnologiyalarini kengaytirish; 2) tuproq namligi kamaygan, ayniqsa lalmikor dehqonchilik va yaylov hududlarida namlikni saqlovchi agrotexnik choralarni joriy etish; 3) qurg‘oqchilikka chidamli ekin navlarini joriy qilish. Keyingi tadqiqotlarda ERA5 natijalarini yer usti kuzatuvlari bilan solishtirish va bug‘lanish ko‘rsatkichlarini tahlilga qo‘shish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Haag, I., Jones, P. D., & Samimi, C. (2019). Central Asia's changing climate: Temperature and precipitation across time, space, and altitude. *Climate*, *7*(10), Article 123. doi.org *(Eslatma: maqola raqami yoki beti manbaga qarab biroz farq qilishi mumkin)*
2. IPCC. (2021). *Climate change 2021: The physical science basis*. Cambridge University Press.
3. Kholmatjanov, B. M., Akhmuratova, B. Kh., Begmatov, S. U., & Yarashev, D. U. (2024). Distribution of air temperature and precipitation in the Jizzakh region in 1991-2020. *Ekonomika i Socium*, *1*(116), 1650–1655.
4. Mann, H. B. (1945). Nonparametric tests against trend. *Econometrica*, *13*(3), 245–259.
5. Sen, P. K. (1968). Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau. *Journal of the American Statistical Association*, *63*(324), 1379–1389.
6. To‘lisheva, M. A., & Xoldorova, G. M. (2026). Iqlim o‘zgarishining Jizzax viloyati agrolandshaftlariga ta'sirini o‘rganishning ilmiy asoslari. In *Aniq va tabiiy fanlarda zamonaviy muammolar: ilmiy yondashuvlar va yangi yechimlar: Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari* (pp. 252–255).
7. Umarov, S., Nurbekov, A., Nishanov, N., Kosimov, M., Bobomurotov, S., Umarov, M., Khaitov, B., & Namozov, N. (2025). Land degradation in Uzbekistan: Key challenges and sustainable solutions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *9*.
8. Xakimov, K. M., Adilova, O. A., & Usmanov, M. R. (2024). *Jizzax viloyati geografiyasi: O‘quv qo‘llanma*. Ilm nuri print.

9. Xoldorova, G. M. (2025). Iqlim o‘zgarishining geotizimlarga ta'siri (Mirzacho‘l tabiiy o‘lkasi misolida). *Ekonomika i Socium*, *8*(135), 774–778.
10. Xoldorova, G. M., & To‘lisheva, M. A. (2026). Jizzax viloyati antropogen landshaftlarining tahlili va iqlim o‘zgarishi ta'siri. In *Geografiya ta‘limini modernizatsiyalash sharoitida yuqori malakali pedagogik kadrlar tayyorlash muammolari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari* (Vol. 1, pp. 240–245).
11. Xolmurzayev, J. E., Shavkatov, S., & Bozorova, D. (2025). Jizzax viloyatida iqlim o‘zgarishining tadrijiy tahlili. *Journal of Geography and Natural Resources*, *5*(3), 137–146.

NAVOIY VILOYATI SANOATINING RIVOJLANISHI JARAYONIDA ATROF-MUHITGA TA’SIRI

Joniyev Otabek Toxirovich
[1]NDU, geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
e-mail: joniyev_otabek@mail.ru
Faxriddinova Xonzoda Shavkatovna
Navoiy Davlat universiteti magistranti
xonzodafaxriddinova671@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Navoiy viloyatida sanoat ishlab chiqarishining rivojlanishi va uning atrof-muhitga ta’siri geografik-ekologik nuqtayi nazardan tahlil qilinadi. Navoiy viloyatining sanoat tarkibida tog‘-kon, metallurgiya, kimyo, energetika va qurilish materiallari ishlab chiqarishi muhim o‘rin tutadi. Sanoat ishlab chiqarishining hududiy konsentratsiyasi iqtisodiy faollikni kuchaytirish bilan birga atmosfera havosi, suv resurslari, tuproq va texnogen landshaftlarga antropogen bosimni oshiradi.*

Kalit so‘zlar: Navoiy viloyati, sanoat geografiyasi, geoekologiya, atmosfera havosi, tog‘-kon sanoati, metallurgiya, kimyo sanoati, sanoat chiqindilari, suv resurslari, texnogen landshaft.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация.*В данной статье с геоэкологической точки зрения анализируются развитие промышленного производства в Навоийской области и его воздействие на окружающую среду. Горнодобывающая и металлургическая промышленность, химическая отрасль, энергетика и производство строительных материалов играют важную роль в структуре промышленности региона. Хотя территориальная концентрация промышленного производства стимулирует экономическую активность, она также усиливает антропогенную нагрузку на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров и техногенные ландшафты.*

Ключевые слова: Навоийская область, промышленная география, геоэкология, атмосферный воздух, горнодобывающая промышленность, металлургия, химическая промышленность, промышленные отходы, водные ресурсы, рукотворный ландшафт.

THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN THE NAVOI REGION

Annotation. *This article analyzes the development of industrial production in the Navoi region and its environmental impact from a geo-ecological perspective. Mining, metallurgy, chemicals, energy, and the production of construction materials play a significant role in the region's industrial structure. While the territorial concentration of industrial production boosts economic activity, it also increases anthropogenic pressure on atmospheric air, water resources, soil, and technogenic landscapes.*

Keywords: Navoi region, industrial geography, geoecology, atmospheric air, mining industry, metallurgy, chemical industry, industrial waste, water resources, technogenic landscape

Navoiy viloyatining hududiy ixtisoslashuvida Tomdi va Uchquduq tumanlarida tog‘-kon sanoati, Karmana tumanida kimyo sanoati, Navoiy shahrida mashinasozlik va servis sohalari rivojlanishi uchun salohiyat mavjudligi qayd etilgan. Shu bilan birga, hududlar bo‘yicha sanoat rivojlanishining bir xil emasligi ham ko‘rsatilgan [1].

SIAT ma’lumotlari ham sanoat tarkibida metallurgiyaning alohida salmog‘ini ko‘rsatadi. 2025-yil davomida Navoiy viloyatida metallurgiya mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 131 668,4 mlrd so‘mga yetgan bo‘lsa, 2026-yilning dastlabki olti oyida bu ko‘rsatkich 120 660,6 mlrd so‘mni tashkil qilgan[2]. Bunday ishlab chiqarish tarkibi viloyatning iqtisodiy o‘sishi uchun muhim bo‘lsa-da, metallurgiya, tog‘-kon va kimyo sanoati ekologik nazoratni doimiy olib borishni talab qiladigan tarmoqlar hisoblanadi.

Navoiy viloyati O‘zbekistonning sanoatlashuv darajasi yuqori bo‘lgan hududlaridan biridir. Viloyat iqtisodiyoti tarixan Navoiy kon-metallurgiya kombinati, “Navoiyuran”, “Navoiyazot”, “Qizilqumsement” kabi yirik sanoat korxonalari bilan chambarchas bog‘langan. Shu bilan birga, keyingi yillarda hudud iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va yangi sanoat yo‘nalishlarini rivojlantirishga katta e’tibor qaratilmoqda.

Sanoatning rivojlanishi hududning iqtisodiy salohiyatini oshirishi, yangi ish o‘rinlari yaratishi va eksport imkoniyatlarini kengaytirishi bilan birga, tabiiy muhitga tushadigan antropogen yuklamani ham kuchaytiradi. Ayniqsa, Navoiy viloyatining katta qismi cho‘l va qurg‘oqchil hududlardan iborat ekanligi ekologik muammolarning hududiy xususiyatlarini belgilaydi. Suv resurslarining cheklanganligi, yuqori bug‘lanish va tabiiy ekotizimlarning nisbatan nozikligi sanoat ta’sirini baholashda muhim geografik omillar hisoblanadi.

Asosiy statistik ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining SIAT ochiq ma’lumotlar bazasidan olindi. SIAT ma’lumotlariga ko‘ra, Navoiy viloyatida sanoat mahsuloti ishlab chiqarish hajmi 2025-yil yakunida 195 226,4 mlrd so‘m, 2026-yil yanvar–iyun oylarida esa 155 012,4 mlrd so‘mni tashkil etgan [2]. 2026-yil yanvar–iyunida ishlab chiqarish sanoati 135 661,1 mlrd so‘mni, tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash 14 759,9 mlrd so‘mni, elektr, gaz va bug‘ bilan ta’minlash sohasi 4 343,3 mlrd so‘mni tashkil etgan. Ayniqsa, metallurgiya sanoatining 2026-yil yanvar–iyunidagi hajmi 120 660,6 mlrd so‘mga yetgani Navoiy sanoatining metallurgiya yo‘nalishiga yuqori darajada ixtisoslashganini ko‘rsatadi.[2].

Viloyat sanoatining asosiy xususiyati uning xomashyo bazasiga yaqin hududlarda shakllanganidir. Tog‘-kon va metallurgiya tarmoqlari, kimyo sanoati, energetika va qurilish materiallari ishlab chiqarishi Navoiy sanoat majmuasining asosiy yo‘nalishlarini tashkil qiladi. Sanoatning atrof-muhitga ta’sirining eng muhim yo‘nalishlaridan biri atmosfera havosiga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar bilan bog‘liq. Statistik ma’lumotlarda Navoiy viloyatining atmosferaga chiqaradigan ifloslantiruvchi moddalar hajmi 2021-yilda 68,6 ming tonna, 2022-yilda 41,6 ming tonna, 2023-yilda 35,0 ming tonna va 2024-yilda 39,2 ming tonnani tashkil etgani qayd etilgan [3].

Mazkur ko‘rsatkichlar atmosfera tashlamalari hajmi yillar bo‘yicha o‘zgarib turishini ko‘rsatadi. Biroq umumiy yillik massa ko‘rsatkichi muayyan hudud yoki muayyan korxonadagi havoning ayni vaqtdagi sifatini to‘liq ifodalamaydi. Shu sababli atmosfera havosining ekologik holatini baholashda statsionar manbalardan tashlamalar bilan bir qatorda real vaqt monitoringi va alohida ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasini ham hisobga olish zarur.

Navoiy shahrining ekologik holatiga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlarda ham shaharning sanoatlashgan hududlarida atmosfera havosiga sanoat korxonalari ta’siri masalasi ko‘tarilgan. Tadqiqotlarda Navoiy shahri atrofidagi sanoat korxonalari, jumladan sement, energetika, kimyo va metallurgiya obyektlari bilan bog‘liq antropogen yuklama tahlil qilingan [4].

Navoiy viloyatining qurg‘oqchil tabiiy sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanish sanoat ekologiyasining eng muhim masalalaridan biridir. Tog‘-kon, metallurgiya va kimyo sanoatining rivojlanishi texnologik jarayonlarda suvdan foydalanish hajmini oshirishi mumkin. Shu sababli suvni qayta ishlatish, aylanma suv ta’minotini rivojlantirish va oqova suvlarni sifatli tozalash hududning ekologik barqarorligi uchun muhimdir.

Uran qazib olishning ayrim texnologiyalarida yer osti qatlamlaridan foydalanilishi sababli gidrogeologik monitoring alohida ahamiyat kasb etadi. Xalqaro atom energiyasi agentligi ma’lumotlariga ko‘ra, in-situ leaching usulida suv va boshqa reagentlar yer ostidagi uran konlariga yuborilib, uran eritmaga o‘tkaziladi va keyinchalik yer yuzasiga chiqarib olinadi [6].

Shu sababli bunday texnologiyalarda yer osti suvlarining gidrogeokimyoviy holatini muntazam kuzatish muhim ekologik talab hisoblanadi.

Tog‘-kon faoliyati natijasida karerlar, ag‘darmalar, chiqindi omborlari va boshqa texnogen relyef shakllari paydo bo‘ladi. Ular tabiiy landshaftlarning morfologik va geokimyoviy xususiyatlarini o‘zgartirishi mumkin. Navoiy kabi cho‘l hududlarida shamol eroziyasi jarayonlari mavjudligi sababli mayda dispers chiqindilarning tarqalishini nazorat qilish ham muhim.

Ekologik boshqaruvni takomillashtirish yo‘nalishlari. Navoiy viloyatida sanoat rivojlanishini ekologik barqarorlik bilan uyg‘unlashtirish uchun quyidagi yo‘nalishlarni rivojlantirish maqsadga muvofiq:

Avtomatlashtirilgan ekologik monitoringni kengaytirish**.** Sanoat korxonalari atrofida atmosfera havosining PM2.5, PM10, SO_2, NOx va boshqa asosiy komponentlarini muntazam kuzatuvchi stansiyalar tarmog‘ini rivojlantirish. GIS asosida yagona ekologik monitoring tizimini yaratish**.** Atmosfera, suv, tuproq, sanoat chiqindilari va rekultivatsiya obyektlari haqidagi ma’lumotlarni yagona geoinformatsion bazaga birlashtirish.

Suvdan foydalanish samaradorligini oshirish**.** Sanoat korxonalarida aylanma suv tizimlarini kengaytirish va tozalangan oqova suvlarni texnik ehtiyojlar uchun qayta foydalanish.

Texnogen landshaftlarni rekultivatsiya qilish**.** Ishdan chiqqan karerlar, ag‘darmalar va chiqindi saqlash maydonlarini bosqichma-bosqich rekultivatsiya qilish.

Ekologik axborotning ochiqligini oshirish**.** Korxonalar tomonidan atmosfera tashlamalari, suvdan foydalanish va chiqindilar bo‘yicha asosiy ekologik ko‘rsatkichlarni jamoatchilikka ochiq taqdim etish.

Hududiy differensial yondashuvni qo‘llash**.** Ekologik nazoratni Navoiy shahri, Karmana, Konimex, Tomdi, Uchquduq, Zarafshon kabi sanoat faoliyati turlicha bo‘lgan hududlar bo‘yicha alohida tashkil etish.

Navoiy viloyati sanoati O‘zbekiston iqtisodiyotining muhim hududiy tayanchlaridan biri bo‘lib, so‘nggi yillarda uning ishlab chiqarish salohiyati va hududiy diversifikatsiyasi kengayib bormoqda. Rasmiy ma’lumotlar viloyat sanoatida metallurgiya, tog‘-kon, kimyo va energetika tarmoqlarining muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, sanoatning yuqori darajada konsentratsiyalashuvi tabiiy resurslardan foydalanish va ekologik xavfsizlik masalalarini yanada dolzarb qiladi.

Atmosfera emissiyalarining yillik hajmi, alohida sanoat obyektlarida ekologik me’yorlarning buzilishi, suv resurslariga bo‘lgan talab va texnogen landshaftlarning kengayishi Navoiy viloyatida sanoat rivojlanishini geoekologik monitoring bilan uzviy bog‘lash zarurligini ko‘rsatadi. 2026-yilgi “Qizilqum fosforit kompleksi” bo‘yicha rasmiy tekshiruvda fosforit changining me’yordan 3,5 baravar yuqori aniqlangani ham sanoat obyektlarida ekologik nazoratning amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi [5].

Shunday qilib, Navoiy viloyatining kelgusidagi sanoat rivojlanishida asosiy vazifa ishlab chiqarish hajmini shunchaki oshirish emas, balki resurs tejamkor texnologiyalar, avtomatlashtirilgan ekologik monitoring, suvni qayta ishlatish, chiqindilarni kamaytirish va texnogen yerlarni rekultivatsiya qilish orqali iqtisodiy o‘sish va ekologik barqarorlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar va elektron manbalar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2026, 10-fevral). *Navoiy viloyatida islohotlar natijadorligi va ustuvor vazifalar muhokama qilindi*. https://president.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *Navoiy viloyatida iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (oylik)*. Stat.uz SIAT axborot tizimi. https://siat.stat.uz
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2025). *Atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar bo‘yicha hududiy statistika (2024-yil)*. https://stat.uz
4. *Shaharlar atrofi landshaftlarining ekologik holatini Navoiy shahri misolida tahlil qilish*. (2022). *Экономика и социум*, 3(94).

5. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va iqlim o‘zgarishi milliy qo‘mitasi. (2026, 5-fevral). *Navoiyda atmosferani ifloslantirayotgan korxona sexlari faoliyati to‘xtatildi*. https://gov.uz/eco
6. International Atomic Energy Agency. (n.d.). *What is uranium? Uranium mining and in-situ leaching technology*. https://www.iaea.org

MILLIY TABIAT BOG‘LARIDA TURISTIK-REKREATSION FAOLIYATNI BARQAROR BOSHQARISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

[1]Hazratqulov Husniddin Haitboyevich, [2]Samatova Nafisa Rustamovna
[1]Zomin milliy tabiat bog‘i ilmiy ishlar bo‘yicha direktor o‘rinbosari
O‘zbekiston, Jizzax viloyati, Zomin tumani, e-mail: eko-zomin-tur@mail.ru
[2]Jizzax davlat pedagogika universiteti Geografiya kafedrasi katta o‘qituvchisi e-mail: nafisasamatova198727@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada milliy tabiat bog‘larida turistik-rekreatsion faoliyatni barqaror boshqarishning nazariy-metodologik asoslari qiyosiy tahlil qilindi. Davlat boshqaruvi, davlat-xususiy sheriklik va jamoa asosida boshqaruv modellarining afzallik hamda cheklovlari baholanib, funksional zonalashtirish, rekreatsion sig‘im, ekologik monitoring va mahalliy aholi ishtirokini birlashtiruvchi integrallashgan yondashuv taklif etildi.*

Kalit so‘zlar: *milliy tabiat bog‘i, turizm, rekreatsiya, ekoturizm, barqaror boshqaruv, funksional zonalashtirish, rekreatsion sig‘im, ekologik monitoring.*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ ПАРКАХ

Аннотация. *В статье на основе сравнительного анализа рассмотрены теоретико-методологические основы устойчивого управления туристско-рекреационной деятельностью в национальных природных парках. Оценены преимущества и ограничения государственной, государственно-частной и общественной моделей управления. Предложен интегрированный подход, объединяющий функциональное зонирование, рекреационную емкость, экологический мониторинг и участие местного населения.*

Ключевые слова: *национальный природный парк, туризм, рекреация, экотуризм, устойчивое управление, функциональное зонирование, рекреационная емкость, экологический мониторинг.*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF SUSTAINABLE MANAGEMENT OF TOURISM AND RECREATIONAL ACTIVITIES IN NATIONAL NATURE PARKS

Abstract. *The article comparatively examines the theoretical and methodological foundations of sustainable management of tourism and recreation in national nature parks. The strengths and limitations of state, public-private partnership and community-based management models are assessed. An integrated approach combining functional zoning, recreational carrying capacity, environmental monitoring and local community participation is proposed.*

Keywords: *national nature park, tourism, recreation, ecotourism, sustainable management, functional zoning, recreational carrying capacity, environmental monitoring.*

Kirish. Turizm va rekreatsiya geografik nuqtai nazardan hududiy resurslar, aholi harakati, infratuzilma va tabiiy muhit o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar tizimi sifatida namoyon bo‘ladi. Leiper (1979) turizm tizimini turistlar kelib chiqish hududi, tranzit hududi va qabul qiluvchi hududdan tashkil topgan hududiy tizim sifatida talqin qiladi. Rekreatsiya esa insonning bo‘sh vaqtida jismoniy va ma’naviy kuchlarini tiklashga qaratilgan kengroq faoliyat bo‘lib, turizm uning hudud almashinuvi bilan bog‘liq shakllaridan biridir (Preobrazhenskiy, 1975).

Milliy tabiat bog‘larida turizmning rivojlanishi muhofaza vazifalari bilan bevosita bog‘liq. Bunday hududlar biologik va landshaft xilma-xilligini saqlash, ekologik ta’limni rivojlantirish hamda aholining turistik-rekreatsion ehtiyojlarini qondirish funksiyalarini bir vaqtda bajaradi.

Shu sababli turistik oqim, rekreatsion yuk va infratuzilma tabiiy komplekslarning ekologik barqarorligi bilan muvofiqlashtirilishi zarur (Eagles et al., 2002; Leung et al., 2018). Tadqiqotning maqsadi milliy tabiat bog‘larida qo‘llaniladigan boshqaruv yondashuvlarini qiyoslash va O‘zbekiston sharoiti uchun barqaror boshqaruvning metodologik yo‘nalishlarini asoslashdan iborat.

Tadqiqot materiali sifatida turizm va rekreatsiya geografiyasi, muhofaza etiladigan tabiiy hududlar, ekoturizm va tashrif buyuruvchilarni boshqarishga oid ilmiy manbalar hamda O‘zbekiston Respublikasining muhofaza etiladigan tabiiy hududlarga doir me’yoriy hujjatlari olindi. Adabiyotlar tahlili, qiyosiy-geografik va tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi. Boshqaruv modellari to‘rtta mezon bo‘yicha solishtirildi: ekologik nazorat darajasi, moliyalashtirish mexanizmi, mahalliy aholi ishtiroki va turistik xizmatlarni rivojlantirish imkoniyati. Shuningdek, barqaror turizm, ekoturizm, funksional zonalashtirish va rekreatsion sig‘im tamoyillari metodologik mezon sifatida qabul qilindi (Honey, 2008; World Tourism Organization, 2013).

Natija va muhokama. Qiyosiy tahlil milliy tabiat bog‘larini boshqarishda uchta asosiy modelni ajratish imkonini berdi. Davlat boshqaruvi modelida muhofaza rejimi, tashrif buyuruvchilar harakati va infratuzilma yagona davlat siyosati asosida nazorat qilinadi. Uning kuchli tomoni ekologik nazoratning yuqori darajasi, zaif tomoni esa davlat budjetiga katta yuk tushishidir. Davlat-xususiy sheriklik modelida davlat ekologik nazorat va rejalashtirishni saqlab qoladi, xususiy sektor esa servis va investitsiyani rivojlantiradi. Bu model xizmatlar sifatini oshiradi, biroq haddan tashqari tijoratlashuv xavfini yuzaga keltirishi mumkin. Jamoa asosida boshqaruvda mahalliy aholi gidlik, mehmon uylari, hunarmandchilik va ekologik mahsulotlar orqali iqtisodiy manfaatdor bo‘ladi; natijada muhofaza jarayonidagi ishtirok kuchayadi (Western, 2001).

1-jadval

Milliy tabiat bog‘larini boshqarish modellarining qiyosiy tavsifi

Model	Asosiy subyekt	Ustun jihati	Asosiy cheklovi
Davlat boshqaruvi	Davlat agentligi	Qat’iy ekologik nazorat	Budjet yukining yuqoriligi
Davlat-xususiy sheriklik	Davlat va xususiy sektor	Investitsiya va servis rivoji	Tijoratlashuv xavfi
Jamoa asosida boshqaruv	Mahalliy jamoa va NNT	Bandlik va manfaatdorlik	Ilmiy menejment zaifligi

1-jadvaldan ko‘rinadiki, modellarning birortasi barcha vazifalarni yakka holda to‘liq qamrab olmaydi. Shu sababli O‘zbekiston sharoitida qat’iy ekologik nazoratni davlat zimmasida saqlagan holda, turistik xizmatlarga xususiy investitsiyani jalb etish va mahalliy aholining iqtisodiy manfaatdorligini oshirish maqsadga muvofiq. Bunday integrallashgan model milliy bog‘ning muhofaza funksiyasini ustuvor saqlagan holda turistik xizmatlar sifatini yaxshilashga imkon beradi.

Barqaror boshqaruvning birinchi amaliy mexanizmi funksional zonalashtirishdir. Hududni qat’iy muhofaza, turistik-rekreatsion va xizmat ko‘rsatish zonalariga ajratish turistik oqimni makonda tartibga soladi hamda ekologik jihatdan sezgir uchastkalarda antropogen bosimni cheklaydi (Zabelina, 1987). Ikkinchi mexanizm rekreatsion sig‘imni ilmiy baholash bo‘lib, u hududning tabiiy xususiyatlariga zarar yetkazmagan holda qabul qilishi mumkin bo‘lgan tashrif buyuruvchilar miqdorini belgilashga xizmat qiladi. Bu jarayonda landshaftning biologik barqarorligi bilan birga tashrif buyuruvchilarning psixologik qulayligi ham hisobga olinadi.

Uchinchi yo‘nalish ekologik monitoring va adaptiv boshqaruvdir. Turistik yuk, o‘simlik va tuproq qoplamidagi o‘zgarishlar, chiqindi, transport oqimi hamda infratuzilma bosimi muntazam kuzatilib, boshqaruv qarorlari monitoring natijalariga moslashtirilishi kerak. To‘rtinchi yo‘nalish ekologik ta’limdir: ekoyo‘laklar, vizitor markazlari va axborot materiallari tashrif buyuruvchilarda muhofaza etiladigan hududlarga mas’uliyatli munosabatni shakllantiradi. Shunday qilib, boshqaruvning samaradorligi faqat infratuzilma hajmi bilan emas, ekologik chegaralarni saqlash, manfaatdor tomonlar hamkorligi va doimiy monitoring bilan belgilanadi.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari milliy tabiat bog‘larida turistik-rekreatsion faoliyatni barqaror rivojlantirish uchun integrallashgan boshqaruv yondashuvi zarurligini ko‘rsatdi. Unda davlatning ekologik nazorati, xususiy sektorning investitsion va servis imkoniyatlari hamda mahalliy jamoalarning bevosita manfaatdorligi o‘zaro uyg‘unlashtirilishi lozim. Amaliy jihatdan: 1) funksional zonalashtirishni ekologik sezgirlik asosida takomillashtirish; 2) rekreatsion sig‘im va yukni doimiy baholash; 3) ekologik monitoring natijalariga asoslangan adaptiv boshqaruvni joriy etish; 4) mahalliy aholini gidlik, mehmon uylari va ekologik xizmatlarga keng jalb qilish; 5) turistik infratuzilmani landshaftning tabiiy-estetik xususiyatlariga moslashtirish tavsiya etiladi. Ushbu chora-tadbirlar turizm va tabiatni muhofaza qilish manfaatlari o‘rtasida uzoq muddatli muvozanatni ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Butler, R. W. (1999). Sustainable tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Geographies*, *1*(1), 7–25.
2. Eagles, P. F. J., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2002). *Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management*. IUCN.
3. Honey, M. (2008). *Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise?* (2nd ed.). Island Press.
4. Leiper, N. (1979). The framework of tourism: Towards a definition of tourism, tourist, and the tourist industry. *Annals of Tourism Research*, *6*(4), 390–407.
5. Leung, Y.-F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., & Buckley, R. (2018). *Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability*. IUCN.
6. Preobrazhenskiy, V. S. (Ed.). (1975). *Teoreticheskie osnovy rekreatsionnoy geografii* [Theoretical foundations of recreational geography]. Nauka.
7. Western, D. (2001). Taking stock of ecotourism. *Trends in Ecology & Evolution*, *16*(8), 420–421.
8. World Tourism Organization. (2013). *Sustainable tourism for development guidebook: Enhancing capacities for sustainable tourism for development in developing countries*. UNWTO.
9. Zabelina, N. M. (1987). *Natsionalnyy park* [National park]. Mysl.

QIZILQUM CHO‘LINING BUXORO VILOYATI QISMIDA JOY NOMLARI SHAKLLANISHINING TABIIY-GEOGRAFIK ASOSLARI

[1]Halimova Gulshan Subhonovna, [1]Hikmatova Nargiza

[1]Buxoro davlat universiteti geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, e-mail: g.s.halimova@buxdu.uz

[1]Buxoro davlat universiteti 2-bosqich magistranti

Annotatsiya. *Maqolada Qizilqumning Buxoro viloyatiga tutash qismida joy nomlarini shakllantirgan tabiiy omillar tahlil qilindi. Toponimlar qumli relyef, balandlik va botiqlar, suv manbalari hamda rang belgilari bo‘yicha qayta guruhlandi. Qum, quduq, tepa, qir va jar komponentlari obyektning ko‘rinishi, joylashuvi yoki xo‘jalikdagi ahamiyatini ifodalashi aniqlandi. Peshku, Shofirkon, G‘ijduvon va Romitan tumanlarining shimoliy cho‘l qismlarida nomlar landshaft haqidagi tarixiy-geografik axborotni saqlashi, cho‘l ichkarisiga borgan sari esa ularning zichligi kamayishi asoslandi.*

Kalit so‘zlar: *Qizilqum, toponim, tabiiy-geografik omil, qum, quduq, oronim, gidronim, landshaft indikatori.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОПОНИМООБРАЗОВАНИЯ В ПРЕДЕЛАХ БУХАРСКОЙ ЧАСТИ ПУСТЫНИ КЫЗЫЛКУМ

Аннотация. *Проанализированы природные факторы формирования географических названий в части Кызылкума, прилегающей к Бухарской области. Топонимы перегруппированы по признакам песчаного рельефа, возвышенностей и понижений, водных источников и цвета. Установлено, что компоненты кум, кудук, тепа, кыр и жар передают облик, положение либо хозяйственное значение объекта. Названия*

северных пустынных частей Пешкунского, Шафирканского, Гиждуванского и Ромитанского районов сохраняют историко-географическую информацию о ландшафте, а их плотность уменьшается по направлению вглубь пустыни.

Ключевые слова: *Кызылкум, топоним, природно-географический фактор, песок, колодец, ороним, гидроним, индикатор ландшафта.*

NATURAL-GEOGRAPHICAL FOUNDATIONS OF PLACE-NAME FORMATION IN THE BUKHARA REGION SECTION OF THE KYZYLKUM DESERT

Abstract. *The article examines natural factors that shaped place names in the Kyzylkum area adjoining Bukhara Region. Toponyms were regrouped by sandy relief, elevations and depressions, water sources, and colour. Components denoting sand, wells, hills, ridges, and ravines encode the appearance, location, or economic role of named features. Names in the northern desert areas of Peshku, Shofirkon, Gijduvon, and Romitan districts preserve historical-geographical landscape information, while their density declines toward the desert interior.*

Keywords: *Kyzylkum, toponym, natural-geographical factor, sand, well, oronym, hydronym, landscape indicator.*

Kirish. Geografik joy nomlari tabiiy sharoit, aholi faoliyati va tarixiy tajriba birikishidan shakllanadi. Cho‘lda ular fazoni mo‘ljallash, suv manbalari va relyef shakllarini farqlash, yaylov hamda yo‘llarni belgilash vazifasini bajargan. Shu sababli toponimdagi tabiiy geografik termin obyekt haqidagi ixcham axborot kodi sifatida qaralishi mumkin (G‘ulomov & Mirakmalov, 2005; Hakimov & Mirakmalov, 2020).

Buxoro viloyatining shimoliy va shimoli-sharqiy cho‘l qismlari Qizilqum landshaftlari bilan bog‘langan. Qum massivlari, qir va tepalar, berk botiqlar, quruq o‘zanlar hamda quduqlar nomlarning tabiiy tayanchini tashkil etadi. Avezov (2023, pp. 7, 20) cho‘l hududlarida gidronim va oronimlar ustunligini, “quduq” komponentli nomlarning botiq relyef shakllariga mos kelishini ko‘rsatgan. Maqolaning maqsadi ushbu natijalarni Qizilqumning Buxoro qismi doirasida tizimlashtirib, yetakchi tabiiy-geografik omillarni aniqlashdir.

Asosiy material sifatida M.M. Avezovning dissertatsiya avtoreferatida keltirilgan cho‘l toponimlari, ularning izohlari va hududiy tarqalish ko‘rsatkichlaridan foydalanildi (Avezov, 2023, pp. 7, 11–20). Nazariy yondashuvlar Qorayev (2005, 2006), Hasanov (1985), Hakimov (2015), Hakimov va Mirakmalov (2020) hamda To‘rayev (2021) asarlari bilan qiyoslandi. Tadqiqot hududi Peshku, Shofirkon, G‘ijduvon va Romitan tumanlarining Qizilqum bilan tutash shimoliy cho‘l qismlarini qamrab oladi.

Manbashunoslik tahlili, etimologik izohlarni qiyoslash, geografik taqqoslash va guruhlash usullari qo‘llanildi. Toponimlar qumli yuzalar; balandlik, qir va botiqlar; quduq va suv belgilari; rang hamda jins xususiyatlarini aks ettiruvchi guruhlarga ajratildi. Bu yondashuv etimologiyani real obyekt va landshaft bilan tekshirish, nomlarning hududiy zichligi hamda cho‘l ichkarisiga tomon o‘zgarishini tahlil qilish imkonini berdi.

Natija va muhokama. ***Qumli relyefni ifodalovchi nomlar.*** Qizilqumda “qum” eng faol toponimik indikatorlardan biridir. Balandqum, Marzaqum, Sariqqum, Uchqum va Oqqum nomlarida asosiy komponent substratni, aniqlovchi esa uning rangi, o‘lchami yoki joylashuvini bildiradi. Masalan, Sariqqum rang belgisi, Balandqum esa qumli shaklning nisbiy balandligi bilan farqlanganini anglatadi. Bunday nomlar bir xil ko‘ringan cho‘lni kichik tabiiy birliklarga ajratgan; ularning tarqalishi arid sharoit bilan bog‘liq (Avezov, 2023, pp. 11–14).

Relyef shakllariga asoslangan nomlar. Tepa, qir, jar va pastliklar cho‘lda yo‘nalish aniqlashga xizmat qilgan. Avezov (2023, pp. 11–12) keltirgan Balandtepa, Kattaqir, Jarqoq va Qizilqir nomlarida relyef turi obyektning balandligi, o‘lchami, shakli yoki rangi bilan birga ifodalangan. Bir nomda bir necha belgining mujassamlashuvi o‘xshash cho‘l shakllarini farqlash zarurati bilan izohlanadi (Qorayev, 2006; Hakimov, 2015).

Suv manbalarini ifodalovchi nomlar. Doimiy oqar suvlar kamligi tufayli quduq Qizilqumda alohida ahamiyatga ega. Uzunquduq, Shirinquduq, Achchiqquduq va Daraxtli qudug‘i kabi nomlardagi aniqlovchilar suv manbaini chuqurligi, suv sifati yoki atrofdagi tabiiy belgi orqali farqlashga xizmat qilgan (Avezov, 2023, p. 14). Demak, quduq aholi joylashuvi va

xo‘jalik yo‘llarining tayanch nuqtasi ham bo‘lgan. “Quduq” komponentli nomlarning botiq relyef shakllariga mos kelishi tabiiy sharoit bilan nomlanish o‘rtasidagi bevosita aloqani tasdiqlaydi (Avezov, 2023, p. 20).

Rang va landshaft belgilarining roli. Qora, oq, sariq va qizil aniqlovchilari rang bilan birga obyektning kattaligi, balandligi, tuproq yoki tog‘ jinsi xususiyatini ham anglatishi mumkin. Bosh Qoraqum, Oqqum, Sariqqum va Qizilqir kabi nomlar obyektni o‘xshash shakllardan rang orqali ajratadi (Avezov, 2023, pp. 12–13). Hasanov (1985) qayd etganidek, ilmiy talqin tarixiy til qatlami va real tabiiy belgini birga hisobga olishi, xalqona izoh esa geomorfologik va tarixiy ma’lumotlar bilan tekshirilishi kerak.

Toponimlarning hududiy siyraklashuvi. Buxoro vohalaridan cho‘l ichkarisiga uzoqlashgan sari 100 km² ga to‘g‘ri keladigan nomlar kamayadi: markaziy Qoraqir qumligida 1 ta, chekka shimoli-g‘arbiy cho‘l hududida 3 ta toponim qayd etilgan (Avezov, 2023, p. 15). Demak, nomlar miqdori tabiiy obyektlardan tashqari suv, aholi va xo‘jalik yo‘llari zichligiga ham bog‘liq. Quduq atrofi, qum massivi chekkasi va relyefda ajralib turadigan nuqtalar ko‘proq, suvsiz va kam o‘zlashtirilgan kengliklar esa siyrak nomlangan.

Natijalar Qizilqum toponimlarini uch qatlamli manba sifatida baholashga imkon beradi: tabiiy obyekt turi; uni farqlovchi rang, o‘lcham va holat; undan foydalanish tajribasi. Uzunquduqda obyekt turi va nisbiy chuqurlik, Qizilqirda rang va relyef turi bir nom doirasida mujassam. Shu bois toponimlar avvalgi landshaftni tiklash, eski suv nuqtalari va dala tadqiqoti yo‘nalishlarini belgilashda yordamchi indikator bo‘la oladi. Etimologik xulosa esa dala kuzatuvi, tarixiy xarita va mahalliy aholi ma’lumoti bilan tekshirilishi lozim.

Xulosa va tavsiyalar. Qizilqumning Buxoro viloyatiga tutash qismida joy nomlari shakllanishining yetakchi tabiiy-geografik asoslari qumli relyef, alohida balandlik va botiqlar, yerosti suvlariga bog‘liq quduqlar hamda rang va jins belgilaridan iborat. “Qum”, “quduq”, “tepa”, “qir” singari terminlar nomning semantik markazini tashkil etib, aniqlovchi so‘zlar obyektning rangini, o‘lchamini, shaklini yoki foydalanish xususiyatini ko‘rsatadi. Toponimlar zichligining voha–cho‘l chegarasidan cho‘l ichkarisiga tomon kamayishi esa suv manbalari va aholi punktlarining siyraklashuvi bilan bog‘liq.

Magistrlik tadqiqotida ushbu natijalarni rivojlantirish uchun: 1) Qizilqumga kiruvchi tumanlarning topografik xaritalaridan joy nomlari alohida elektron bazaga kiritilishi; 2) qum, quduq, tepa, qir, jar va rang komponentlari bo‘yicha GIS qatlamlari yaratilishi; 3) etimologiyasi bahsli nomlar dala so‘rovi va GPS koordinatalari yordamida tekshirilishi; 4) eski va zamonaviy xaritalar qiyoslanib, yo‘qolgan yoki o‘zgargan nomlar aniqlanishi tavsiya etiladi. Bu yondashuv toponimlarni faqat til birligi sifatida emas, balki cho‘l tabiatidan foydalanish tarixini aks ettiruvchi geografik indikator sifatida o‘rganishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avezov, M. M. (2023). *Buxoro viloyati toponimlari shakllanishi va tarqalishining tabiiy geografik asoslari* [Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati, Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti].
2. G‘ulomov, P. N., & Mirakmalov, M. T. (2005). *Toponimika va geografik terminshunoslik*. Universitet.
3. Hakimov, Q. M. (2015). *Toponimika*. Mumtoz So‘z.
4. Hakimov, Q. M., & Mirakmalov, M. T. (2020). *Toponimika*. Barkamol Fayz Media.
5. Hasanov, H. H. (1985). *Geografik nomlar siri*. O‘zbekiston.
6. Qorayev, S. (2005). *O‘zbekiston viloyatlari toponimlari*. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
7. Qorayev, S. Q. (2006). *Toponimika*. O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti.
8. To‘rayev, H. (2021). *Buxoro toponimikasi*. Durdona.

JANUBIY-G'ARBIY O'ZBEKISTON AGROLANDSHAFTLARIDA IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHO'LLANISH JARAYONI DINAMIKASINI BAHOLASH VA KARTALASHTIRISH (Qashqadaryo viloyati misolida)

[1]Xushmurodov Farrux Mirzomurodovich

[1]Qarshi davlat universiteti, Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail:farrux.xushmurodov86@mail.ru

Annotatsiya. *Maqolada Qashqadaryo viloyati agrolandshaftlarida iqlim o'zgarishi sharoitida cho'llanish jarayonlari haqida bayon etilgan. Cho'llanishning yuza keltiruvchi tabiiy va sun'iy omillar haqida bayon etilgan. Cho'llanish viloyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ta'siri hamda ikkilamchi sho'rlanish jarayonida yerdan foydalanishning geografik-ekologik muammolari qarab chiqilgan.*

Tayanch so'zlar: *Cho'llanish, arid, degradatsiya, sho'rlanish, landshaft, iqlim, agrolandshaft, sug'orma dehqonchilik.*

ОЦЕНКА И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ В АГРОЛАНДШАФТАХ ЮГО-ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА (на примере Кашкадарьинской области)

Аннотация. *В статье рассматриваются процессы опустынивания в агроландшафтах Кашкадарьинской области в условиях изменения климата. Раскрыты природные и антропогенные факторы, обусловливающие развитие процессов опустынивания. Проанализировано влияние опустынивания на социально-экономическое развитие региона, а также рассмотрены геоэкологические проблемы землепользования, связанные с процессами вторичного засоления почв.*

Ключевые слова: *Опустынивание, аридный, деградация, засоление, ландшафт, климат, агроландшафт, орошаемое земледелие.*

ASSESSMENT AND MAPPING OF DESERTIFICATION PROCESSES DYNAMICS IN THE AGROLANDSCAPES OF SOUTHWESTERN UZBEKISTAN UNDER CLIMATE CHANGE (A CASE STUDY OF KASHKADARYA REGION)

Abstract. *The article examines the processes of desertification in the agrolandscapes of Kashkadarya Region under changing climate conditions. The natural and anthropogenic factors contributing to the development of desertification processes are identified and analyzed. The impact of desertification on the socio-economic development of the region is assessed, along with the geo-ecological problems of land use associated with secondary soil salinization processes.*

Key words: *Desertification, arid, degradation, salinization, landscape, climate, agrolandscape, irrigated agriculture.*

Kirish. Bugungi kunda insoniyat oldida turgan eng jiddiy ekologik va sotsial-iqtisodiy muammolardan biri, bu cho'llanish muammosidir. Cho'llanish - bu tabiiy-geografik va antropogen jarayonlarning o'zaro ta'siri yig'indisi bo'lib, arid hududlardagi ekosistemalarni yemirilishi, organik hayot shakllarining degeradatsiyalashuvi va bu hududlarning tabiiy-iqtisodiy imkoniyatlarining pasayishi tushuniladi. Inson xo'jalik faoliyatining kuchli ta'siri natijasida O'zbekiston hududida cho'llanish jarayoni chuqurlashib va kengayib borishi kuzatilmoqda. Tadqiqotlarga ko'ra, O'zbekiston hududining 60%dan ko'proq maydonida har xil darajada cho'llanish jarayoni sodir bo'lmoqda [2; 10-168 b.]. Cho'llanish jarayonining shiddatli borishi ko'pgina ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik oqibatlarga olib keladi. Cho'llanish jarayoni oqibatida ekologik vaziyatning yomonlashuvi O'zbekiston viloyatlari, shu jumladan Qashqadaryo vohasi uchun ham xosdir. Shu sababli Qashqadaryo viloyatida sodir bo'layotgan cho'llanish jarayonlarining geografik jihatlarini o'rganish bugungi kunda dolzarb muammolardandir.

Natija va muhokama. Cho'llanish, asosan arid mintaqa uchun xos bo'lib, yer, suv, o'simlik va boshqa resurslarning degeradatsiyalashuvidir (fr.degredation – asta-sekin yomonlashuvi), yog'in miqdorining kamayib borishi bilan iqlimning quruqlashishi, cho'l hududlari maydonining kengayishi natijasida yuzaga keladigan tabiiy ekosistemalarning

buzilishidir. Qurg‘oqchil (arid) iqlim mintaqasida cho‘llar maydonining 1960 yillardan boshlab keskin kengayishi avvalo mamlakatlarda aholi sonini to‘xtovsiz oshib borishi, mamlakatlarning aholini oziq-ovqat bilan ta’minlash, maqsadida qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun ekin maydonlarining kengayib borganligi hamda ma’lum ma’noda qurg‘oqchilikning tez-tez sodir bo‘lganligi bilan bog‘liqdir.

Qashqadaryo viloyatida sodir bo‘layotgan cho‘llanish jarayonini imkon boricha o‘rganishdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar olindi: mavzuga oid ma’lumotlarni to‘plab, tahlil qilish; regionni tabiiy geografik sharoitini o‘rganish va tahlil qilish; regionda cho‘llanishni har xil ekosistemalarda baholash.

Dunyoning barcha mamlakatlarida, shu jumladan O‘zbekistonda ham tan olingan va amalga oshirilayotgan barqaror rivojlanish konsepsiyasi tabiat, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarning teng huquqliligiga asoslanadi. Barcha hududlarda, jumladan Qashqadaryo viloyatida ham tabiat resurslaridan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish, hamda mavjud ekologik muammolarning yechimini topish, barqaror rivojlanishning asosidir. Shu nuqtai nazardan tabiatdan foydalanish va uni muhofaza qilish barqaror rivojlanishning muhim vositasi hisoblanadi.

Qashqadaryo viloyati O‘zbekistonning janubida joylashib, Qarshi dashti, Kitob-Shahrisabz botig‘i, Hisor va Zarafshon tog‘lari, tog‘ oldi qiya tekisliklarini o‘z ichiga oladi. Qashqadaryo vohasi janubi-sharqida joylashgan Surxondaryo Hisor tog‘ tizmasining janubi-g‘arbiy tarmoqlari orqali, shimolda Zarafshon vodiysida joylashgan Zarafshon tizmasining shimoli-g‘arbiy tarmoqlari orqali ajralib, uning hududi g‘arbda va janubi-g‘arbda Sandiqli cho‘liga tutashgan. Yer yuzasi g‘arbdan sharqqa va shimoli-sharqqa tomon ko‘tarilib boradi va asosan delta tekisliklaridan, tog‘ oldi tekisliklaridan, o‘rtacha va baland tog‘lardan iborat. Hududni shimoli-sharqdan janubi-g‘arbga tomon Qashqadaryo daryosi kesib o‘tgan. Qashqadaryo vodiysining iqlimiy sharoiti o‘ziga xos bo‘lib, hududda yillik va sutkalik harorati sezilarli darajada o‘zgaruvchanligi bilan, yog‘ingarchilikning yil davomida notekis taqsimlanganligi va yog‘in miqdori kam bo‘lishi bilan, yozda esa havo va tuproq haroratining yuqori, qishda esa past bo‘lishi natijasida havoning quruq bo‘lishi hamda tuproqdan namning ko‘p bug‘lanishi bilan farqlanadi.

Ayniqsa iqlim o‘zgarishi sharoitida hudud aholisi va dehqonchilik faoliyatiga uzoq o‘tmishdan beri xavf soladigan, mohiyatan arid iqlim mintaqalariga xos, ammo bugungi kunda butun insoniyatning kelajak faoliyatiga tahdid soluvchi suv tanqisligi, qurg‘oqchilik masalasidir. Keyingi yillarda qurg‘oqchilik xavfi vaziyatlarning davriyligi va ko‘lami ham murakkablashib bormoqda. Qurg‘oqchilik umumiy ma’noda atmosfera yog‘inlari, yer usti yoki yer osti suvlarining uzoq vaqt davomida yetishmovchilik holatidir. Jumaboyev R. va Matchanov M.larning keltirishicha, uning sodir bo‘lishi va mohiyatiga qarab tadqiqotchilar (Alam va boshq., 2014; Panagoulia, 2015) meteorologik qurg‘oqchilik, gidrologik qurg‘oqchilik, qishloq xo‘jaligi qurg‘oqchiligi va ijtimoiy-iqtisodiy qurg‘oqchilikka ajratganlar [3; 150-154 b.]. Meteorologik qurg‘oqchilikning sababi yog‘in miqdorlarining doimiy miqdordan kamayishi oqibatida vujudga keladi. Qashqadaryo viloyati arid iqlim mintaqasida joylashganligi sababli atmosfera yog‘inlarining o‘rtacha miqdori 75-100 mm atrofida, bug‘lanish esa juda katta. Gidrologik qurg‘oqchilik daryo yoki suv yig‘ish havzasidagi suv tanqisligining oqibatidir. Quruq va issiq iqlimli sharoitlarda qishloq xo‘jalik ekinlaridan yuqori hosil olish bevosita sun’iy sug‘orish bilan bog‘liq. Bunday sharoitlarda faqat sug‘orish yer resurslari hosildorligini oshirishning eng muhim va zaruriy usuli hamda dehqonchilikni boshqarishning albatta amalga oshirilishi lozim bo‘lgan shartidir. Qashqadaryo viloyati vegetatsiya davrining nam bilan ta’minlanganligi jihatidan Qarshi, Nishon dashtlari (hududning quyi qismidagi g‘arbiy tekislik) kamroq namlangan. Bu yerda janubi-g‘arbdan Sandiqli cho‘lining ta’siri seziladi, yillik yog‘inlar miqdori 146-190 mm. Yoz faslining uzoq davom etishi oqibatida hududda yillik haroratning kattaligi natijasida bug‘lanish 1700 mm ga yetadi, bu esa o‘z navbatida namlik taqchilligi (defitsit)ni vujudga keltiradi. Vohaning tekislik qismini termik (10°C dan yuqori faol haroratlar miqdori 5000-5300°C dir) resurslariga ko‘ra juda issiq zonaga kiradi. G.T.Selyaninov gidrotermik

koeffitsiyenti 0,11 – 0,17 ga teng. Agroiqlimiy rayonning gidrotermik koeffitsiyenti 0,10 bo‘lganligi uchun bu rayonni namlanish sharoitlariga ko‘ra juda quruq zonaga kiritish mumkin. Zero, yuqoridagilarga asosan vohaning tekislik qismi qurg‘oqchil hududda joylashganligi sabab qishloq xo‘jalik sug‘orma dehqonchilik asosida shakllangan.

Mutaxassislarning ma’lumotiga ko‘ra, har soniyada dunyo bo‘ylab 23 gektar yer cho‘llanib boryapti. Bu holat davom etaversa, 2050 yilga borib, Yer yuzining 95 foizi cho‘llanishi va bu 3 milliarddan ziyod odamni oziq-ovqat tanqisligida qoldirishi mumkin. Har daqiqada O‘zbekistonning 9 kvadrat metr hududi cho‘llanib boryapti. Cho‘lshunos olim prof. L.Alibekovning ma’lumoticha qurg‘oqchil iqlimli yerlarning jami maydoni taxminan 40 mln. km^2, ya’ni quruqlikning taxminan 25% ini tashkil yetib, yer yuzasi aholisining 20% i (800 mln. kishi) istiqomat qiladi [2; 60-148 b.]. Cho‘llanishga asosan tabiiy va antropogen omillar ta’sir ko‘rsatadi. N.F.Reymers (1990) ma’lumotlariga ko‘ra, antropogen cho‘llar quruqlik yuzasining 10 mln. km^2 maydonini yoki 6,7 %ini tashkil etadi. Ayrim tadqiqotchilarning fikricha cho‘llarning katta qismi inson faoliyatining mahsulasidir. Hozirgi paytda sayyoramizdagi quruqlik maydonining turli darajadagi cho‘llanish yana 25 mln km^2 maydonda rivojlanmoqda. Anrtopogen omillarga yerlarni noto‘g‘ri sug‘orish hamda qishloq xo‘jalik yerlarining yerlarning ifloslanishi, tabiat resurslaridan nooqilona foydalanish, ya’ni sanoat chiqindilari, tosh, qum va minerallarni qazib olish kabilar kiradi. V.A. Rafikovning [4; 200-b.] ta’kidlashicha, hozirda Janubiy Orolbo‘yi xududida cho‘llanish jaraènlarining quyidagi shakllari kuzatilmoqda: - yerlarni sho‘rlanishi; - ko‘l va suv havzalarining qurishi; -yerlarni degradatsiyaga uchrashi; - yer usti va osti suvlarining sho‘rlanishi; - sug‘oriladigan yerlarni suv bosishi; - tuproq hamda tuzlarning ko‘chishi va boshq.

Cho‘llanishga qarshi kurashish muammosi dastlab global darajada BMTning 1977-yilda Nayrobi shahrida o‘tkazilgan konferensiyasida cho‘llashishga qarshi ko‘rash bo‘yicha harakat Rejasi qabul qilingan. Cho‘llanishga qarshi kurash bo‘yicha Xalqaro Konvensiya (1994) cho‘llanishnini quyidagicha ta’riflaydi: “Cho‘llanish iqlim tebranishi va inson faoliyatini ham o‘z ichiga oladigan turli omillar tufayli qurg‘oqchil rayonlarda yerlarning degradatsiyasini bildiradi”. Ayniqsa, O‘rta Osiyoning markazida joylashgan Qashqadaryo vohasi hududida cho‘llanish jarayoni asosan yer resurslaridan nooqilona foydalanish, chorva mollari sonining ortishi, cho‘llardagi butasimon o‘simliklarning o‘tin sifatida kesilishi, tog‘-kon sanoatining rivojlanishi, ya’ni tabiiy va antropogen omillar ta’sirida shakllanmoqda. O‘zbekistonning 70% dan ortiq hududi cho‘l va chala cho‘l mintaqalarida joylashganligi sababli sug‘oriladigan yerlarda sho‘rlanish, shamol va suv eroziyasi, yaylovlarda grunt suvlari sathining ko‘tarilishi kabi hodisalar keyingi vaqtlarda katta maydonlarda ro‘y bermoqda. Buning oqibatida qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlarning mahsuldorligi borgan sari pasayib, oziq ovqat, yem-xashak va sanoat xom ashyolarini yetishtirib berish murakkablashib, tabiiy landshaftlarning qashshoqlanishi kabi landshaftlarning miqdor va sifat buzilishlari yuz bermoqda.

Dunyoning barcha ilk sivilizatsiyalari sug‘oriladigan dehqonchilik hududlarida paydo bo‘lgan va rivojlangani kabi, O‘rta Osiyoda ham dehqonchilik asosan sun’iy sug‘orish asosida yuzaga kelgandir. Natijada sug‘orma dehqonchilik bir qator salbiy ekologik oqibatlarga sabab bo‘ladi va cho‘llanishga olib keladi. L. Alibekovning (2010) ta’lidlashicha, bular asosan sug‘orish (irrigatsion) eroziya; tuproq agroirrigatsion madaniy qatlamining to‘planishi; tuproq-gruntning ikkilamchi sho‘rlanishi; grunt va tuproqning zaxlashi (botqoqlashuvi); yer usti va yer osti suvlarining ifloslanishi; daryolarning sayozlashuvi; joy relyefining cho‘kishi bilan namoyon bo‘ladi.

Qashqadaryo viloyati ham qadimdan sug‘oriladigan va sug‘orma dehqonchilik rivojlana borgan hududlardir. Viloyatning sug‘oriladigan dehqonchilik zonalarida qishloq xo‘jaligiga suv eroziyasi, shamol eroziyasi, gravitatsion jarayonlar, sel hodisalari, loyqa bosishi, botqoqlanish, sho‘r bosish, qatqaloq hosil bo‘lishi kabi tabiiy geografik jarayonlari eng ko‘p salbiy ta’sir ko‘rsatishini kuzatish mumlin. Viloyatda uzoq tarixiy davrlar davomida ko‘plab suv inshootlarining barpo etilishiga bog‘liq holda sug‘oriladigan yerlarning maydoni kengaya borgan. Qashqadaryo viloyatida 5157 km dan ortiq kanallar mavjud bo‘lib, ushbu kanallar orqali

qishloq xo‘jaligi ekinlari va aholi xo‘jaliklari uchun xizmat qilmoqda. Ammo bu kanallarning ko‘pchiligi o‘tgan asrning oxirgi choragida qurilgan bo‘lib, hozirda agrotexnik talablarga to‘liq javob bermaydi. Chunki ushbu kanallarning ma’lum qismi betonlashtirilmagan bo‘lib, ulardan yerosti suvlariga sizayotgan suv natijasida hududning yerosti suvlari sathi ko‘tarilishiga olib keldi. Buni oldini olish uchun voxada drenajlar yetishmaydi. Qarshi cho‘lida har bir gektar sug‘oriladigan maydonga 50 pog.m. zovur to‘g‘ri kelishi kerak, lekin bu ko‘rsatkich deyarli 23 pog.m. dan oshmaydi [5;98-101 b.].

Qashqadaryo havzasining o‘rta va quyi oqimlariga ularning eng katta massivlari to‘g‘ri keladi. Keyingi yillarda viloyatdagi sug‘oriladigan yerlar maydonining kengayishi meliorativ holatini yaxshilashni talab qiladigan yerlar maydoni ham kengayishiga sabab bo‘ldi.

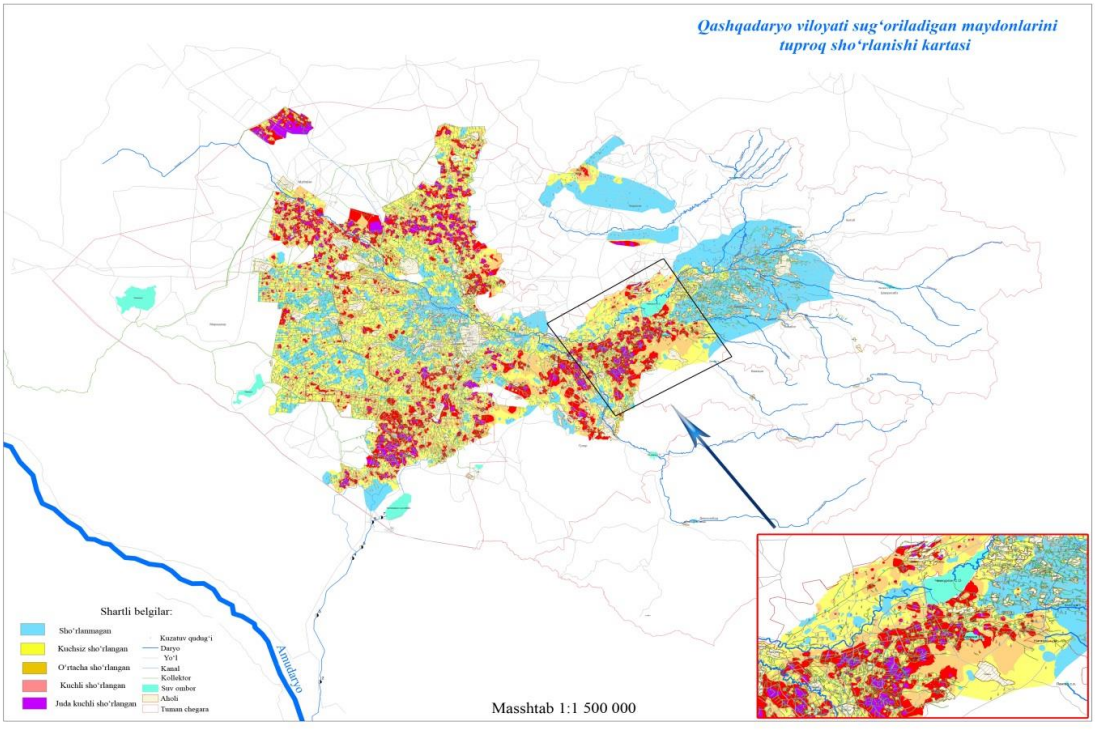
1-jadval

Qashqadaryo viloyatining sug‘oriladigan yer maydoni

№	Yillar	Sug‘oriladigan yerlarning maydoni (ming ga. hisobida)
1.	1915	63,4
2.	1950	120
3.	1970	171,5
4.	2000	453,6
5.	2015	515,4
6.	2020	417,3
7.	2025	515,7

Kasbi va Muborak tumanlari vohaning eng arid mintaqasida joylashganligi sababli, ushbu hududlarning sug‘oriladigan yerlarida sho‘rlanish, shamol va suv eroziyasi, grunt suvlari sathining ko‘tarilishi kabi hodisalar keyingi vaqtlarda katta maydonlarda ro‘y bermoqda. Hozirgi paytda bu rayonlarda tuproq va yerosti suvlarining minerallashuvi oshgan, buning oqibatida esa qayta sho‘rlanish yuzaga kelmoqda. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi [6;] 2020 yil yanvar holati ma’lumoti bo‘yicha, viloyatda sho‘rlangan maydon 232309 ming ga jami maydonga nisbatan 45.2% bo‘lib, shundan kuchli sho‘rlangan maydon 9600 ming ga jami maydonga nisbatan 1,9 %, kuchsiz sho‘rlangan maydon 184580 ming ga jami maydonga nisbatan 35,9% va o‘rtacha sho‘rlangan maydon 38129 ming ga jami maydonga nisbatan 7.4% ni tashkil etadi. Hozirgi kunda sug‘oriladigan yerlarning 8 foiziga yaqini yoki 325 ming gektari meliorativ holati yomon yerlar hisoblanadi.

Qashqadaryo filiali” MCHJ (agrokimyo laboratoriyasi) ma’lumotlarida viloyatdagi bo‘yicha yer maydoning chirindi (gumus) moddasi bilan ta’minlanishi 25320,2 ga jami tekshirish olib borilgan maydonning 11394 ga past, 6583 ga o‘rtacha, 3798 ga yuqori ko‘rsatkichlarda ta’riflangan. Yer maydonlarini harakatchan fosfor bilan ta’minlanishi 25320,2 ga jami tekshirish olib borilgan maydonning 9115 ga past, 3544 ga o‘rtacha, 1012 ga yuqori



ko‘rsatkichlarda ta’riflangan. Yer maydonlarini o‘zgaruvchan kaliy bilan ta’minlanishi 12913 ga past, 7596 ga o‘rtacha, 4051 ga yuqori ko‘rsatkichlarda ta’riflangan. Viloyatda 2021 yilda g‘alla uchun ajratilgan fosforli o‘g‘itlar 44 ga/kg, kaliyli o‘g‘itlar 16 ga/kg ni tashkil etadi. Ammo bu miqdor ham tuproq gumusining kambag‘alligi sababli yerning unumdorligini oshirishga kamlik qiladi.

1-rasm. Qashqadaryo viloyati sug’oriladigan maydonlarini tuproq sho’rlanish kartasi.

M.A.Pankovning ma’lumotlariga (1969) ko‘ra Qarshi cho‘lida har bir gektar maydonning 10 metrlik qatlamidagi tuzlarning miqdori har bir gektarga 680 t dan 3786 t ni tashkil etadi. Ayni paytda tuproqlarning va suvlarning sho‘rlanish darajasi agrotexnik tadbirlarning nooqilona olib borilishi, ya’ni mineral o‘g‘itlardan meyoridan ortiq foydalanish va zararkunandalardan himoya qilish maqsadida zaharli kimyoviy vositalaridan foydalanilib kelinganligi oqibatida xam kuchayib bormoqda. Ayniksa, vohaning arid tekisliklarida yog‘inning juda kamligi, tuproqdan namning ko‘p bug‘lanishi, tuproqlarni sho‘r bosishini kuchaytiradi. Havo haroratining sutkalik va yillik amplitudasining keskin o‘zgarib turishi nurashni kuchaytiradi. Qarshi, Koson, Nishon tumanlarida tarqalgan tuproqlar sho‘rlanishga o‘ta moyil yerlar bo‘lib, ular doimo sug‘orish va zax qochirish melioratsiyasiga muhtoj hudud hisoblanadi. Qarshi cho‘lining markazida yer osti sizot suvlari oqmas yoki juda kam oqadigan tipga mansub bo‘lib, bu suvlar tarkibidagi tuzlar konsentratsiyasi tog‘li hududlarga nisbatan yuqoridir. Bundan tashqari bu tumanlarda o‘ziga xos bo‘lgan garmsel, afg‘on kabi shamollarining bo‘lib turishi oqibatida tuproqning mayda zarralarini uchirib ketishi natijada tuproq hosildorligi kamayishi hamda atmosferada chang-to‘zon ko‘tarilib havoning ifloslanishi va changli kunlar haftalab davom etishi kuzatiladi.

Cho‘l landshaftlarining ayrim hududlardagi degradatsiya jarayonlari kon-qidiruv hamda neft–gaz qazib olish bilan tadbirlari bilan bevosita bog‘liqdir [1; 89]. Cho‘llanish jarayonlari rivojlanishiga nafaqat yuqoridagi ko‘rsatilgan muammolar balki ayrim hududlardagi kon- qidiruv ishlari ham sabab bo‘lmoqda. Ishga tushirilgan neft va gaz quvurlari yoki quduqlarning atroflarida tabiiy jarayonlarning o‘zgarishini kuzatish mumkin. Qashqadaryo viloyatida vujudga kelgan degredatsiyalashgan yerlar qishloq xo‘jalik ekin maydonlariga, yaylovlarga va ekosistemalariga katta zarar yetkazmoqda. Shuningdek, hudud tabiatiga antropogen ta’sirning kuchliligi landshaft– ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda hamda ekotizimlarning o‘zaro modda va energiya almashinuvida va muvozanatini buzilishiga sabab bo‘lmoqda.

Xulosa va tavsiyalar. Qashqadaryo viloyati tabiatidan foydalanish va uni muhofaza qilishni strategik rejalashtirish barqaror rivojlanishning muhim vositasi hisoblanadi. Qashqadaryo viloyatida agrolandshaftlardan foydalanishni optimallashtirishda quyidagi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq: yer tuzilishi va faoliyatining maqbul darajada shakllanishi va saqlanishi, qishloq xo‘jaligining landshaftlari zarur xilma-xilligi va barqarorligini ta’minlash; sug‘orma dehqonchilikda tomchilab sug‘rishni amalga oshirish; chorva mollarini yaylovlarda boqishni oqilona tashkilashtirish bilan hududda o‘simlik o‘sishi miqdorini meyorda saqlash; aholi tomonidan buta va daraxtlarning kesilishini oldini olish; yer osti boyliklarini qazib olishda foydalaniladigan texnikalarlarning harakatlanishini tartibga solish; zovur va drenajlardan samarali foydalanishni amalga oshirish; landshaftlarda tabiiy senozlarni tiklash va saqlashni ta’minlaydi. Zero, qishloq xo‘jaligida ekinlarni almashlab ekish, meliorativ va agrotexnik tadbirlarni tashkil qilish natijasida tuproq sifati yaxshilanib cho‘llanishni oldini olish imkonini yaratadi. Tuproqlarni sho‘r bosishini va yer unumdorligi va ekin hosilini oshirilishini, ya’ni cho‘llanishni oldini olish uchun insonlarda tabiatga bo‘lgan munosabatini o‘zgartirilsa, ekologik bilimini oshirilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, S. I., & Nazarov, M. G. (2020). *Qashqadaryo havzasining antropogen landshaftlari va ularning geoekologik holati* [Monografiya]. Qarshi.
2. Alibekov, L. A. (2013). *Arid mintaqalarda cho‘llanish muammolari* [O‘quv-uslubiy majmua]. Samarqand.

3. Jumaboyev, R., & Matchanov, M. (2021). Qurg‘oqchil yillarda dehqonchilikni rejalashtirish kartalarini loyihalash va tuzish (Xorazm viloyati misolida). In *“Geografik tadqiqotlar: innovatsion g‘oyalar va rivojlanish istiqbollari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami* (pp. 150–153). Toshkent.
4. Rafikov, V. A. (2016). *Opustynivanie*. Sivash.
5. Xasanov, P. A. (2021). Qashqadaryo viloyatida balandlik mintaqalanishi va geoekologik vaziyatni baholash. In *“Geografik tadqiqotlar: innovatsion g‘oyalar va rivojlanish istiqbollari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami* (pp. 129–134). Toshkent.
6. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. (2025). *Ma’lumotlar*.
7. Xushmurodov, F. M., & Abdullayev, S. I. (2021). Agrolandshaftlarda kechadigan tabiiy-antropogen jarayonlar va ularni kartalarda ifodalash. In *“Geografik tadqiqotlar: innovatsion g‘oyalar va rivojlanish istiqbollari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami* (pp. 98–101). Toshkent.
8. Xushmurodov, F. M. (2023). *Qashqadaryo havzasi vohalari agrolandshaftlarining cho’llanish jarayonini tadqiq qilish va xaritalashtirish* [Dissertatsiya]. Samarqand.
9. Khushmuradov, F. (2017). *Features of the desertification process in the Kashkadarya valley and its control* [Master’s dissertation]. Samarkand.
10. Khushmurodov, F. M. (2022). Optimization of sustainable use of agrolandscapes. *Economy and Society*, *10*(1), 72–76.
11. Suyunov, A., Khushmurodov, F., & Suyunov, S. (2023). Ecological and geographical aspects of land using in forming agrolandscapes. *E3S Web of Conferences*, *463*, Article 02006.

QASHQADARYO VILOYATI SUG‘ORILADIGAN HUDUDLARINI LANDSHAFT EKOLOGIK BAHOLASH.

[1]Nazarov Maqsudjon Geldiyorovich , [1]Poyanov Javlonbek Shodmon o'g'li

[1]Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, G.f.f.d. (PhD). e-mail:mgknd@gmail.com

[1]Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi tayanch doktoranti, e-mail:poyonovjavlon309@gmail.com,

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati sug‘oriladigan hududlar landshaftlarini ekologik baholash haqida so‘z boradi. Jumdalan, ushbu hudud landshaftlarini ajratishda qo‘llanilgan me’zonlar, metodlar, yig‘ilgan ma’lumotlarni qay darajada qo‘llanilganligi haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Bundan tashqari viloyatning sug‘oriladigan hududlari 12 ta landshaft turiga ajratilgan hamda ular 4 ta ekologik toifaga ajratilgan.*

Kalit so‘zlar: *landshaft-ekologik baholash, suvlarning ifloslanish indeksi, sho‘rlanish, atmosfera ifloslanishi indeksi.*

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРОШАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье рассматривается экологическая оценка ландшафтов орошаемых территорий Кашкадарьинской области. В частности, представлены сведения о критериях и методах, применённых при выделении ландшафтов данной территории, а также об использовании собранных данных в процессе исследования. Кроме того, орошаемые территории области подразделены на 12 типов ландшафтов, которые, в свою очередь, классифицированы по 4 экологическим категориям.*

Ключевые слова: *ландшафтно-экологическая оценка, индекс загрязнения воды, засоление, индекс загрязнения атмосферы.*

LANDSCAPE-ECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE IRRIGATED AREAS OF KASHKADARYA REGION

Abstract. *This article examines the ecological assessment of landscapes in the irrigated areas of Kashkadarya Region. In particular, it provides information on the criteria and methods applied to identify and differentiate the landscapes of the study area, as well as the extent to which the collected data were utilized in the assessment process. In addition, the irrigated areas*

of the region were classified into 12 landscape types, which were further grouped into 4 ecological categories.

Keywords: *landscape-ecological assessment, water pollution index, salinization, atmospheric pollution index.*

Kirish. Sug‘oriladigan hududlar landshaftlarini ekologik holatini baholash hozirgi kundagi muhim ilmiy muammolardan biri sanaladi. Zero, sug‘oriladigan yerlar qolgan qishloq xo‘jaligi yerlariga nisbatan bir necha barobar unumdor bo‘lib, bu hududlar aholining oziq-ovqatga bo‘lgan talabini qondirishda muhim manbaa sanaladi.

Mamlakatimizda landshaftlarni geoekologik va landshaft-ekologik baholash ishlari bilan bir qancha tadqiqotlar olib borilgan va baholash me’zonlari, metodlari va tavsiyalarini keltirib o‘tishgan. Jumladan, mamlakatimizda dastlabki ekologik baholash ishlari A.A. Rafiqov tomonidan (1992, 1999), A.S. Nazarov (1991), A.N. Xodjimatov (1996), A.A. Nazarov (2004, 2022), Z.A. Amanbayeva (2004), S.B. Abbasov (2007), A. Raxmatullayev (2018), Y.I. Ahmadaliyev (2014), Sh.M. Sharipov (2006, 2011, 2022), N.R. Alimkulov (2007, 2024), O.T. Mirzamaxmudov (2011, 2023), Q.S. Yarashev (2022), N.N. Alimjanov (2022) va boshqa olimlarning ishlarida ko‘rish mumkin.

Ammo hozirga qadar bo‘lgan vaqtda Qashqadaryo viloyatining sug‘oriladigan hududlari landshaftlarini alohida geotizim sifatida uning ekologik holatini baholash ishlari olib borilmagan.

Natija va muhokama. Ushbu tadqiqot ishida viloyat sug‘oriladigan hududlar landshaftlarini aniqlash va ekologik baholash uchun bir qator tadqiqot usullaridan foydalanildi. Qashqadaryo havzasining landshaftlari uzoq vaqt davomida inson xo‘jalik faoliyati ta’sirida shakllangan. Shu boisdan havzaning ko‘p qismi, ayniqsa tekislik hududlari, turli darajadagi antropogen o‘zgarishlarga uchragan. Shuning uchun bu landshaftlarni tavsiflash va tasniflash jarayonida antropogen omillarni ham hisobga olish muhimdir. Ayniqsa, yirik landshaft turlarini baholash va xarakterlashda ularning inson faoliyati natijasida o‘zgarish darajasini e’tibordan chetda qoldirmaslik zarur. Viloyat hududidagi sug‘oriladigan voha landshaftlarini tipologik jihatdan tavsiflashda hududning litologik tuzilishi, tuproq tiplari va tuproqlarning sho‘rlanish jihati asos qilib olingan.

Bu tasniflashda o‘simliklar dunyosi deyarli e’tibordan chetda qoldirilishining asosiy sababi sifatida bilamizki, viloyatning sug‘oriladigan hududlarida hozirgi kunda deyarli to‘liq o‘zlashtirilganligi evaziga antropogen landshaft to‘liq qoplanganligi sababli madaniy o‘simlik qoplami egallagan, bir hududning o‘simlik qoplami boshqa landshaft tiplari bilan deyarli farq qilmasligini inobatga olgan holda landshaft tiplarini ajratishda o‘simliklar dunyosi tarqalishi deyarli e’tibordan chetda qoldirildi va viloyat sug‘oriladigan hududlarning landshaftlari 12 ta turga ajratildi. Landshaftlarni ro‘yxatga olish, ularni xaritada aks ettirish hamda fazoviy tarqalish qonuniyatlarini aniqlash jarayoni geografik va landshaft tadqiqotlarida ishlab chiqilgan hamda amaliyotda sinovdan o‘tgan metodlar asosida amalga oshirildi. Landshaft-ekologik tahlilni o‘tkazishda esa yangicha yondashuv sifatida landshaftlarning ekologik funksiyalarini aniqlashga alohida e’tibor qaratildi.

Ushbu turdagi landshaftlarning ekologik holatini baholash uchun quyidagi tabiat komponenetlarini ekologik holati o ‘zgarishi olindi ya’ni: ekzogen jarayonlar (surilma, suffoziya, suv va irrigatsiya eroziyasi, deflyatsiya), yer osti va yer usti suvlarining ifloslanishi (SII), kollektor-zovur suvlarining minerallashuvi, ichimlik suvlarida umumiy qoldiq miqdori va qattiqlik darajasi, atmosfera havosining ifloslanishi (AII), tuproqning og‘ir metallar va boshqa kimyoviy mahsulotlar bilan ifloslanishi, tuproqning sho‘rlanish darajasi, sizot suvlari sathi, sizot suvlarning minerallashuvi va meliorativ baholanishi darajasi asosiy me’zon bo‘lib xizmat qiladi.

Ushbu ma’lumotlar O‘zbekiston atlasi 1-qismi, hududlardagi boshqarmalarning statistik manbalari, Gidrogeologiya boshqarmasi, Amu-Qashqadaryo ITHB, meliorativ-ekspedetsiya ma’lumotlari kabi tashkilotlarning manbalardan foydalanildi.

Hududdagi landshaftlarning ekologik holatini baholashda dastlabki qilinadigan ish – bu har qanday landshaftning fundamenti bo‘lgan tog‘ jinslarini ekologik jihatdan baholash maqsadga muvofiqdir. Hududning litologik asosi qanchalik darajada mustahkam bo‘lsa tashqi

ta’sirlarga chidamligi yuqori bo‘ladi va bu esa ushbu yerlarda eroziya, karst, surilma va boshqa gravitatsion jarayonlarning sodir bo‘lish ehtimolliligini pasaytiradi. Agarda bu hududlarda antropogen ta’sirning ko‘lami yuqori bo‘lsa ikkilamchi ekologik jarayonlar rivojlanadi va ekologik holat jiddiylashuvi mumkin.

Viloyat sug‘oriladigan hududlaridagi 12 ta landshaft turlari tadqiqot na’tijalariga ko‘ra ekologik holati ***I-qulay, II-o‘rtacha qulay, III-noqulay va IV-juda noqulay*** ekologik vaziyatdagi landshaftlar ajratildi.

Qulay ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarda:

Ushbu landshaft turlarida qulay ekologik shart-sharoit vujudga kelishida asosan, tashqi ekzogen va antropogen jarayonlar kuchli ta’sir etgan, daryo bo‘yi hududlarining o‘zlashtirilishi jadallashgan, meliorativ holati barqaror bo‘lgan, tuproq sho‘rlanishi yo‘q yoki kuchsiz holda, daryo va kollektor suvlarining minerallashuvi 1 g/l dan kam bo‘lgan, yer osti suvlarining gidrokimyoviy tarkibi ichish va sug‘orish uchun yaroqli bo‘lgan hududlardagi **I** turdagi landshaftlar kiradi. Bu turdagi qulay ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarning egallagan maydoni, viloyat sug‘oriladigan hududlarining 3,3 foizini tashkil etib, to‘liq **Ko‘kdala** tumani sug‘oriladigan yerlarini egallaydi.

O‘rtacha qulay ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarda:

Ushbu landshaft turlarida tashqi ekzogen ta’sir kuchli bo‘lgan, chuqurlatma eroziya sug‘oriladigan yerlarga katta xavf soladigan, daryo o‘zanlariga tutash yerlarda jar eroziyasi rivojlangan, meliorativ holati yaxshi bo‘lgan, tuproq sho‘rlanishi deyarli kuzatilmaydi, sizot suvlar sathi va minerallashuvi past bo‘lgan hududlar kiradi, Ushbu ekologik guruhda asosiy salbiy jarayonlar sanoat korxonalari va aholi punktlarining zich holda ekanligi natijadasida atmosfera, suv va tuproqqa ko‘plab chiqindilarning chiqarilishi, tuproqning mineral o‘g‘itlar va kimyoviy preparatlar bilan ifloslanishiga keng yo‘l ochgan. Masalan, AII ifloslanisi 0,8-1,5 ga teng, tuproqning esa P1, NO2, F2 bilan ifloslanishi **II** va **III** turdagi landshaftlarda sodir bo‘ladi. Bu turdagi ***o‘rtacha qulay*** ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarning egallagan maydoni viloyat sug‘oriladigan hududlarining **15,6** foizini tashkil etib, **Kitob, Shahrisabz** va **Yakkabog‘** tumanlaridagi sug‘oriladigan hududini egallaydi.

Noqulay ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarda:

Tashqi ekzogen faoliyat kuchli ta’sir etgan, daryo bo‘ylarida tosh-shag‘al qazib olish keng tarqalgan, shamol eroziyasi va irrigatsiya eroziyasi sodir bo‘ladi. Meliorativ holati esa barqaror emas. Ushbu turda tuproq sho‘rlanishi keng tarqalgan, sizot suvlari sathi va minerallashuv darajasi yuqori bo‘ladi. Daryo va kollektor suvlarining mineralogik tarkibi 3-5 g/l gacha bo‘lsa, yer osti suvlari iste’mol qilish va sug‘orish uchun yaroqsiz hisoblanadi. Ushbu landshaftlarga quyidagi **IV, VII, VIII, X, XI** turdagi landshaftlar mos. Bu turdagi noqulay ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarning egallagan maydon viloyat sug‘oriladigan hududlarining **38,9** foizini tashkil etib, **Qamashi, Koson, Nishon** va **Muborak** tumani sug‘oriladigan yerlarini egallaydi.

Juda noqulay ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlarda:

Viloyatning eng katta qismini egallovchi tumanlar hududini band etgan, landshaft-ekologik holati juda ham yomon holda bo‘lishiga meliorativ va ekologik holati barqaror emasligi sabab bo‘ladi. Bunga bir qancha omillar ta’sir etadi. Avvalo relyefi tekis ekanligi, yog‘ingarchilikning kam, bug‘lanishning yuqori darajada ekanligi tuproq sho‘rlanishi, sizot suvlari sathi va minerallashuvining yuqori bo‘lishiga asos bo‘ladi. Bundan tashqari shamolning tezligi viloyatning qolgan qismiga qaraganda tezroq esishi ham deflyatsiya jarayonining tezlashuviga olib kelmoqda.

Viloyatdagi asosiy sanoat korxonalari joylashgan Sho‘rtan, Muborak, Tallimarjon va Qarshi shaharlaridan chiqadigan turli xil sanoat korxonalari tashlamalari tuproq, atmosfera va suvga salbiy ta’sirini ko’rsatmoqda. Masalan AII 1-1,5, SII 3-5 g/l, kollektor-zovur suvlarining mineralogik tarkibi 5-6 g/l, yer osti suvlarining gidroekologik holati aholi iste’moli va sug‘orish uchun deyarli yaroqsiz ahvolda. Ushbu landshaft turlariga **V, VI, IX, XII** landshaftlar mansubdir. Bu turdagi ***juda noqulay ekologik*** vaziyat tarkib topgan landshaftlarning egallagan

maydoni viloyat sug‘oriladigan hududlarining **38,7** foizini tashkil etib, **G‘uzor, Qarshi, Kasbi va Mirishkor** tumanlari hududini egallaydi.

Xulosa va tavsiyalar. Viloyatda landshaftlarning shakllanishi turli xil omillarning o‘rni hamda viloyat landshaftlarining tasnif etish orqali hududdagi sug‘oriladigan hududlar landshaft 12 ta tipga ajratildi va har bir landshaft tiplarida vujudga kelgan ekologik sharoitlar holatidan kelib chiqib har bir tip ekologik jihatdan baholandi. Ekologik holatning rivojlanish holatiga qarab ***I-qulay, II-o‘rtacha qulay, III-noqulay va IV-juda noqulay*** ekologik vaziyat tarkib topgan landshaftlar ekologik guruhlarga ajratildi.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Abbasov, S. B. (2007). *Qizilqum landshaftlari va ularning geoekologik jihatlari* [Geografiya fanlari doktori dissertatsiyasi avtoreferati]. Toshkent.
2. Abdullaev, S. I. (1980). Osobennosti izmeneniya prirodnoy sredi v rayonax oroshayemogo zemlevladeniya. V *Geograficheskiye aspekti prirodno-xozyaystvennoy otsenki territorii Kashkadarinskoy oblasti i ix ispolzovaniye v krayevedcheskoy podgotovke studentov*. Tashkent.
3. Abdullayev, S. I., & Nazarov, M. G. (2020). *Qashqadaryo havzasining antropogen landshaftlari va ularning geoekologik holati: Monografiya*. Nasaf NMIU.
4. Abdullayev, S. I., & Usmonov, I. U. (2004). Qashqadaryo viloyati sug‘oriladigan yerlarining geoekologik muammolari. *O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti*, *24*, 69–72.
5. Abdullaev, S. I., & Usmonova, R. (2003). Qashqadaryo havzasi tekislik qismi landshaftlarni tabaqalashuvi. *O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti*, *23*, 37–38.
6. Amu-Qashqadaryo ITHB. (2025). *1991–2025-yillar ma’lumotlari*.
7. Amu-Qashqadaryo ITHB huzuridagi Meliorativ-ekspedetsiyasi. (2025). *1991–2025-yillar ma’lumotlari*.
8. Murtazayev, B. Ch. (2007). Qashqadaryo viloyatining landshaft tuzilmasi. *O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti (O’zGJA)*, *28*, 126.
9. *O‘zbekiston Milliy atlasi* (1-jild). (2020). Toshkent.
10. O‘zbekiston Respublikasi Yer Resurslari, Geodeziya, Kartografiya va Davlat Kadastri Davlat Qo‘mitasi. (2010). *O‘zbekiston Respublikasi tuproq qoplami atlasi*. Toshkent.
11. Rafiqov, V. A., & Axmadjonov, A. I. (2022). Qashqadaryo viloyati landshaft tuzilmasini tasniflash va xaritaga olish masalalari. *O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti (O’zGJA)*, *61*, 134.
12. Yarashev, Q. S. (2020). *Janubiy O‘zbekiston daryo havzalari landshaftlarining funksional-dinamik bog‘liqligi hamda ularni landshaft-ekologik rayonlashtirish* [Geografiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati]. Samarqand davlat universiteti. [1, 2]

SHOFIRKON TUMANIDAGI “OYOQOG’ITMA” ISSIQ BULOG’INING REKREASTION IMKONIYATLARI VA UNDAN FOYDALANISH.

[1]Isayeva Madina Nu’monovna, [1]Ergasheva Mavjuda Komiljonovna

[1]Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti, e-mail: salinsimsim910@gmail.com

[1]Buxoro davlat universiteti dotsenti, g.f.f.d (PhD), *e-mail: ergasheva080276@gmail.com*

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Buxoro viloyati Shofirkon tumani hududida joylashgan Oyoqog‘itma ko‘li va uning atrofidagi issiq buloqning tabiiy-rekreatsion salohiyati tahlil qilingan. Hududning tabiiy geografik xususiyatlari, issiq buloqdan foydalanish amaliyoti, ko‘l ekotizimi, biologik xilma-xilligi, mavsumiy sharshara hamda yaqin hududdagi ziyorat obyektlarining rekreatsion ahamiyati yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *rekreatsiya, tabiiy rekreatsion resurs, Oyoqog‘itma, issiq buloq, ekoturizm, sog‘lomlashtirish turizmi, cho‘l landshafti, rekreatsion salohiyat, turistik infratuzilma.*

РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРЯЧЕГО ИСТОЧНИКА «ОЁК-ОГИТМА» В ШАФИРКАНСКОМ РАЙОНЕ.

Аннотация. *В статье проанализирован природно-рекреационный потенциал озера Оёкогитма и расположенного в его окрестностях горячего источника на территории Шофирконского района Бухарской области. Освещены природно-географические особенности территории, практика использования горячего источника, экосистема озера, биологическое разнообразие, сезонный водопад, а также рекреационное значение объектов паломничества, расположенных в прилегающей территории.*

Ключевые слова: *рекреация, природные рекреационные ресурсы, Оёкогитма, горячий источник, экотуризм, оздоровительный туризм, пустынный ландшафт, рекреационный потенциал, туристская инфраструктура.*

RECREATIONAL POTENTIAL AND USE OF THE "OYOK-OGITMA" HOT SPRING IN THE SHAFIRKON DISTRICT.

Abstract. *This article analyzes the natural and recreational potential of Lake Oyoqog‘itma and the hot spring located in its vicinity in Shofirkon District, Bukhara Region. The natural geographical characteristics of the area, the existing practices of using the hot spring, the lake ecosystem, biological diversity, the seasonal waterfall, and the recreational significance of pilgrimage sites located in the nearby area are examined.*

Keywords: *recreation, natural recreational resources, Oyoqog‘itma, hot spring, ecotourism, health and wellness tourism, desert landscape, recreational potential, tourism infrastructure.*

Kirish. Bugungi kunda respublikamizda hududlarning rekreatsiya va turizm imkoniyatlaridan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishda foydalanish muhim yo‘nalishlardan biriga aylanib bormoqda. Aholining dam olish, sog‘lomlashtirish, tabiat bilan bevosita muloqot qilish va bo‘sh vaqtini mazmunli tashkil etishga bo‘lgan ehtiyojining ortib borishi hududlarning tabiiy-rekreatsion imkoniyatlarini aniqlash va ulardan oqilona foydalanish masalasini dolzarb etmoqda. Shu jihatdan tabiiy rekreatsion resurslarni geografik jihatdan o‘rganish, ularning hududiy tarqalishini aniqlash, rekreatsion imkoniyatlarini baholash va turizm infratuzilmasi bilan uyg‘unlashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

O‘zbekistonda ham turizmni hududiy rivojlantirish, ekologik turizmni kengaytirish va tabiiy hududlarning rekreatsion salohiyatidan foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 12-yanvardagi PQ-21-son qarorida tog‘li va cho‘l hududlari, suv obyektlarining suvni muhofaza qilish zonalari, o‘rmonlar va boshqa tabiiy hududlarda turistik klasterlarni tashkil etish imkoniyatlari belgilangan. Qarorda cho‘l hududlarida rekreatsion turistik xizmatlar ko‘rsatuvchi kurort zonalari, sanatoriy va pansionatlar tashkil etishni rag‘batlantirish mexanizmlari ham nazarda tutilgan[9].

Tadqiqot davomida ekspeditsion, hududiy tahlil, taqqoslash, tizimli yondashuv va rekreatsion resurslarni baholash usullaridan foydalanildi.

Buxoro viloyati republikamizda tabiiy va tarixiy-madaniy resurslarning xilma-xilligi bilan alohida ajralib turuvchi hudud sanaladi.Viloyatda cho‘l va voha landshaftlarining tutashuvi, ko‘llar, suv obyektlari, tabiiy buloqlar, biologik xilma-xillik hamda tarixiy-madaniy yodgorliklarning mavjudligi rekreatsiya va turizmning turli shakllarini rivojlantirish uchun imkoniyat yaratadi. Shunday tabiiy-rekreatsion obyektlardan biri Buxoro viloyati Shofirkon tumani hududida joylashgan Oyoqog‘itma ko‘li va uning atrofidagi issiq buloq hisoblanadi. Kelib chiqishiga ko’ra tektonik tuzilishga ega bo’lgan bu ko’l yog‘in suvlari hamda kollektor suvlari ta’sirida shakllangan. Umumiy maydoni 14 000 gektarni tashkil etadi**.** Oyoqog’itma nomining kelib chiqishi “oyoq og’ritadigan” degan tushunchadan kelib chiqqan, ya’ni hududda transportning harakatlanishi qiyinligi, asosan cho’l barxanlaridan tashkil topganligi uchun piyoda uzoq masofalarga yurishni taqozo etgan, va bu nom shundan kelib chiqqan. Ko’l atrofidagi hududlar ham shu nom bilan ataladi. Hududning o‘simlik va hayvonot dunyosi xilma-xildir. Bu yer yovvoyi o‘rdaklar, g‘ozlar, oqqushlar, shuningdek, O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan pelikan va kazarka kabi qushlar uchun yashash muhiti hisoblanadi. Ko‘l va uning atrofidagi hudud ushbu qushlarning ko‘payishi va oziqlanishi uchun muhim maskandir. Bundan tashqari, ko‘lda mo‘ylovli baliq ham uchraydi.[5].

Natija va muhokama. Shofirkon tumani markazidan 40-50 km uzoqlikda, bepoyon cho'l hududida qum barxanlari orasida joylashgan Oyoqog'itma ko'li va uning atrofida joylashgan issiq buloq mahalliy aholini ancha vaqtdan beri o'ziga jalb etib kelmoqda. Bunga sabab bu hududdagi issiq buloq yer ostidan 500-100 m chuqurlikdan otilib chiqadi. Buloq suvining umumiy harorati 70-75^{0}C ni tashkil etib, shifobaxsh xususiyatlarga ega. Mahalliy va chetdan kelgan aholi yillar davomida bu yerga kelib issiq suvdan davolanish maqsadida foydalanib kelmoqda. Yer ostidagi chuqurliklardan otilib chiquvchi bu qaynar buloq suvidan aholi yillar davomida turli shamollashlar, suyak kasalliklari, teri kasalliklarini davolashda foydalanib kelmoqda. XX asrning o'rtalarida geologik qidiruv ishlari natijasida paydo bo'lgan bu buloq, yillar davomida aholiga xizmat qilib kelishiga qaramasdan qarovsiz holda qolib kelmoqda. Shunga qarmasdan "yozgi chilla" davrida , ayniqsa iyun-sentabr oylarida buloq suvidan shifo topish maqsadida kuniga 300-350 kishi tashrif buyuradi. Yo'l infratuzilmasining noqulayligi, yo'nalish ko'rsatkichlarining yetishmasligi, aloqa tizimidagi muammolar va sanitariya-gigiyena sharoitlarining cheklanganligi Oyoqog'itma issiq bulog'idan zamonaviy rekreatsion obyekt sifatida foydalanishga to'sqinlik qilayotgan asosiy omillar qatoriga kiradi. Bu borada bir qator tavsiyalar berib o'tish mumkin: Shofirkon tumani markazidan Oyoqog'itma ko'ligacha maxsus turistik yoki transport yo'nalishini tashkil etish; yo'l va yo'l boyi landshaftlarini o'zlashtirilishi, aloqa tizimlarini yo'lga qo'yish, issiq buloq hududi va atrofini alohida chegaralab olib, davolanish va suvdan foydalanish uchun zamonaviy texnikalari bilan ta'minlash. Ushbu tadbirlarning amalga oshirilishi issiq buloqdan samarali foydalanishni, bu esa o'z navbatida vohadagi ekoturizmni rivojlantirish imkoniyatini beradi.

Umuman olganda, Oyoqog'itma hududining rekreatsion salohiyatini faqat issiq buloq bilan cheklash maqsadga muvofiq emas. Hududda bir-birini to'ldiruvchi bir nechta tabiiy va madaniy obyektlar mavjud:Oyoqog'itma ko'li, issiq buloq, cho'l va qum barxanlari, mavsumiy sharshara, qushlar va boshqa fauna vakillari, Hazornur ziyoratgohi.

Oyoqog'itma ko'lidan uncha uzoq bo'lmagan masofada ko'lga kelib quyiluvchi, Shofirkon tumani zaxkash va kollektor suvlarining oqizilishidan vujudga kelgan mavsumiy sharshara joylashgan. Mavsumiy qurib qoluvchi bu sharshara18-20 m balandlikdan oqib tushib, cho'l markazida o'zgacha turistik manzarani vujudga keltiradi. Issiq buloqdan davolanish maqsadida kelgan turistlar bevosita sharshara suvi ko'paygan mavsumlarda uning estetik jozibasidan bahramand bo'lishlari mumkin.

Oyoqog'itma ko'lining shimoliy qismida joylashgan Hazornur ziyoratgohi ham mahalliy aholining tez-tez kelib ziyorat qiladigan muqaddas qadamjolaridan biri hisoblanadi. Hazor-Nur(Ming nur) nomining kelib chiqishi bevosita islom dinining yoyilish davriga borib taqaladi. Malik Ajdar ismli Yaman davlatining vorislaridan bo'lgan bu tarixiy shaxs payg'ambarimiz Muhammad (s.a.v) davrlarida kuyovlari Ali (r.a) bilan ko'plab kelishmovchiliklar yakunida islom dinini qabul qiladi, va payg'ambarimiz taraflaridan shu hududlarga islom dinini yoyish uchun yuboriladi. O'zlari bilan birga 1000 ta qo'shin bilan kelib bu hududlarni o'zlashtirib, islom dinini targ'ib qilgani uchun ham keyinchalik bu hudud Hazor Nur (ming nur yoki ming askar) deb atala boshlangan.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Oyoqog'itma ko'li hududi Buxoro viloyatining tabiiy-rekreatsion salohiyati nisbatan kam o'zlashtirilgan hududlaridan biri hisoblanadi. Hududidan foydalanishning istiqbolli yo'nalishi issiq buloqni alohida obyekt sifatida o'zlashtirish bilan chegaralanmasdan, balki, issiq buloq, ko'l, sharshara, cho'l landshaftlari va Hazornur ziyoratgohini o'zaro bog'lagan kompleks rekreatsion-turistik hudud shakllantirish hududning mavjud resurslaridan yanada tizimli foydalanish imkonini beradi. Shu nuqtayi nazardan, Oyoqog'itma hududini kompleks rekreatsion hudud sifatida tashkil etish, ya'ni sog'lomlashtirish, ekologik, tabiatni kuzatish va ziyorat turizmi elementlarini yagona marshrutga birlashtirish maqsadga muvofiq.

Hududda quyidagi yo'nalishlarni shakllantirish mumkin:

1.Sog'lomlashtirish yo'nalishi. Issiq buloq atrofida sanitariya talablariga javob beruvchi sog'lomlashtirish infratuzilmasini yaratish.

2. Ekoturistik yo‘nalish. Ko‘l ekotizimi, cho‘l landshaftlari va qushlar xilma-xilligini kuzatishga mo‘ljallangan ekologik marshrutlarni tashkil etish.
3. Ziyorat yo‘nalishi. Issiq buloq va Oyoqog‘itma ko‘li bilan Hazornur ziyoratgohini yagona marshrutga birlashtirish.
4. Tabiiy-landshaft turizmi. Cho‘l landshaftlari, qum barxanlari va mavsumiy sharsharani kuzatishga mo‘ljallangan sayohatlarni tashkil etish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ergasheva, M. K., Isayeva, M. N., & Temirova, M. A. (2024). Quyi Zarafshon okrugining rekreatsion resurslari va ulardan foydalanish imkoniyatlari. *Ekonomika i Sotsium*, 94–98.
2. Isayeva, M. N. (2025). Buxoro vohasining rekreatsiya resurslari va ulardan foydalanishning geografik asoslari. *Rekreatsion resurslarni baholash va turistik marshrutlarni xaritalash: ilmiy-uslubiy yondashuvlar. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari* (pp. 60–63). Buxoro.
3. Isayeva, M. N. (2026). Buxoro viloyatining rekreatsiya-turistik imkoniyatlari va ulardan samarali foydalanish. *FarDU ilmiy xabarlari ilmiy jurnali*, 68–73.
4. Jurayeva, L. V., Namozov, J. A., & Mahmudov, M. M. (2023). *Rekreatsiya va turizm geografiyasi: O’quv qo’llanma* (pp. 22–23). Chirchiq.
5. Nazarov, I. K., & Allayorov, I. Sh. (1994). *Buxoro geografiyasi* (p. 67). Buxoro. *(Yoki original tilda: Назаров, И. К., & Аллаёров, И. Ш. (1994). Бухоро географияси (с. 67). Бухоро.)*
6. Omonova, N., & Mavlonova, R. (2023). The role of eco-tourism destinations in the development of tourism: In case of Bukhara, Shafirkan district. *VI International Scientific Congress: Society of Ambient Intelligence* (p. 364). Prague.
7. Sadullayev, A. S., Avezov, A., & Matchanova, A. (2019). *Turizm va rekreatsiya geografiyasi: O’quv qo’llanma* (pp. 48–53). Xiva.

QIZILQUM QO‘RIQXONASINING BIOLOGIK XILMA-XILLIGI VA UNI MUHOFAZA QILISH

[1]Azamatova Xanifa Laziz qizi

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qizilqum davlat tabiat qo‘riqxonasining biologik xilma-xilligi, hududning o‘ziga xos tabiiy sharoiti, o‘simlik va hayvonot dunyosi hamda noyob turlarni muhofaza qilish masalalari yoritiladi. Qizilqum qo‘riqxonasi cho‘l va to‘qay ekotizimlari tutashgan hududda joylashgani sababli biologik jihatdan alohida ahamiyatga ega. Qo‘riqxona hududida 275 turdan ortiq o‘simlik hamda 359 tur umurtqali hayvon qayd etilgan. Ularning tarkibida O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan ko‘plab noyob va yo‘qolib ketish xavfi ostidagi turlar mavjud. Maqolada bioxilma-xillikni saqlashda tabiiy yashash muhitlarini himoyalash, doimiy monitoring olib borish, noqonuniy ovning oldini olish, suv ekotizimlarini asrash va ilmiy tadqiqotlarni kuchaytirishning ahamiyati asoslab beriladi.*

Kalit so‘zlar: *Qizilqum qo‘riqxonasi, biologik xilma-xillik, cho‘l ekotizimi, to‘qay, flora, fauna, Buxoro bug‘usi, Qizil kitob, muhofaza, ekologik monitoring.*

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КЫЗЫЛКУМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО СОХРАНЕНИЕ

Аннотация. *В статье рассматриваются биоразнообразие, уникальные природные условия, флора и фауна, а также вопросы охраны редких видов на территории Кызылкумского государственного природного заповедника. Кызылкумский заповедник имеет особое биологическое значение благодаря своему расположению на стыке пустынных и пойменных (тугайных) экосистем. На территории заповедника зарегистрировано более 275 видов растений и 359 видов позвоночных животных; среди них — многочисленные редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу Узбекистана. В статье обосновывается важность охраны естественных мест обитания, проведения постоянного мониторинга, предотвращения незаконной охоты,*

сохранения водных экосистем и активизации научных исследований для обеспечения сохранения биоразнообразия.

Ключевые слова: *Кызылкумский заповедник, биоразнообразие, пустынная экосистема, тугайный лес (тугаи), флора, фауна, бухарский олень, Красная книга, охрана природы, экологический мониторинг.*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF THE KYZYLKUM NATURE RESERVE AND ITS CONSERVATION

Abstract. *This article examines the biodiversity, unique natural conditions, flora and fauna, and conservation issues regarding rare species within the Kyzylkum State Nature Reserve. The Kyzylkum Reserve holds special biological significance due to its location at the junction of desert and riparian (tugai) ecosystems. More than 275 plant species and 359 vertebrate species have been recorded within the reserve; among them are numerous rare and endangered species listed in the Red Book of Uzbekistan. The article substantiates the importance of protecting natural habitats, conducting continuous monitoring, preventing illegal hunting, preserving aquatic ecosystems, and intensifying scientific research to ensure the conservation of biodiversity.*

Keywords: *Kyzylkum Reserve, biodiversity, desert ecosystem, riparian forest (tugai), flora, fauna, Bukhara deer, Red Book, conservation, ecological monitoring.*

Kirish. Qizilqum davlat qo‘riqxonasi **1971-yilda** tashkil etilgan. Dastlab uning maydoni **3985 gektar** bo‘lgan. Qo‘riqxona Qizilqum o‘rmon xo‘jaligining to‘qay va qumli hududlari negizida tashkil etilgan. Tashkil etilishining asosiy maqsadlaridan biri Buxoro bug‘usi populyatsiyasini saqlash, to‘qay o‘rmonlarini muhofaza qilish hamda cho‘l va daryo bo‘yi ekotizimlarining tabiiy holatini asrash edi.

Biologik xilma-xillik tabiatdagi tirik organizmlarning tur, genetik va ekotizim darajasidagi xilma-xilligini ifodalaydi. U tabiiy ekotizimlarning barqarorligi, moddalar aylanishi va ekologik muvozanatni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. O‘zbekiston hududida cho‘l ekotizimlari katta maydonni egallagan bo‘lib, Qizilqum cho‘li ularning eng yirik va o‘ziga xos vakillaridan biridir. Cho‘l sharoitining quruqligi, haroratning keskin o‘zgarishi va suv resurslarining cheklanganligi tirik organizmlardan maxsus moslanishlarni talab qiladi.

Qizilqum davlat tabiat qo‘riqxonasi 1971-yil 23-iyunda tashkil etilgan. Qo‘riqxona hududi Xorazm va Buxoro viloyatlari bilan bog‘liq bo‘lib, Amudaryo bo‘yidagi tabiiy majmualar bilan Qizilqum cho‘li landshaftlarining o‘zaro tutashuvini namoyon etadi. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, hududda 275 turdan ortiq o‘simlik va 359 tur umurtqali hayvon aniqlangan. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali+1 Shu jihatdan Qizilqum qo‘riqxonasi nafaqat alohida turlarni, balki cho‘l, daryo bo‘yi va to‘qay ekotizimlarini yaxlit holda saqlash uchun muhim muhofaza hududi hisoblanadi.

Natija va muhokama. Qizilqum qo‘riqxonasining ekologik xususiyatlarini uning geografik joylashuvi bilan bog‘lash mumkin. Hududda cho‘l landshaftlari bilan bir qatorda Amudaryo bo‘yidagi to‘qay va suv ekotizimlari ham mavjud. Bunday tabiiy muhitlarning bir hududda uchrashi turli ekologik sharoitlarga moslashgan organizmlarning yashashi uchun imkoniyat yaratadi.

Cho‘l qismlarida saksovul, qandim, cherkez, sho‘rak, astragal va efemer o‘simliklar kabi qurg‘oqchilikka chidamli turlar uchraydi. Daryo bo‘ylarida esa turang‘i, tol, terak va qamish singari namsevar o‘simliklar tarqalgan. Rasmiy turizm ma’lumotlarida ham qo‘riqxonaning cho‘l va daryo bo‘yi o‘simliklari birgalikda tavsiflangan. Узбекистан Тревел

Mazkur ekotizimlarning bir-birini to‘ldirishi hududning biologik mahsuldorligini oshiradi. Ayniqsa, suv manbalari mavjud bo‘lgan joylar cho‘l sharoitida hayvonlar uchun muhim yashash, oziqlanish va ko‘payish maskani vazifasini bajaradi.

Qizilqum qo‘riqxonasida 275 turdan ortiq o‘simlik mavjudligi qayd etilgan. Ulardan ayrimlari O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan noyob turlardir. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portal. O‘simlik qoplami hududning ekologik sharoitiga mos ravishda shakllangan. Saksovul cho‘l ekotizimining asosiy o‘simliklaridan biri bo‘lib, qumlarni mustahkamlash va

shamol eroziyasini kamaytirishda katta ahamiyatga ega. Qandim va cherkez kabi butalar ham qumli hududlarda o‘sib, tuproqning barqarorligini ta’minlashga yordam beradi.

Amudaryo bo‘yidagi namroq hududlarda esa turang‘i, tol, terak va qamish kabi o‘simliklar shakllantiradigan to‘qay jamoalari uchraydi. To‘qay o‘simliklari nafaqat o‘zlari biologik resurs hisoblanadi, balki ko‘plab qushlar, sutemizuvchilar, sudralib yuruvchilar va umurtqasiz hayvonlar uchun boshpana va oziqa manbai bo‘lib xizmat qiladi.

O‘simliklarning bunday xilma-xilligi qo‘riqxonaning ekologik barqarorligini ta’minlovchi asosiy omillardan biridir. Shuning uchun noyob o‘simliklarni muhofaza qilish faqat ayrim turlarni saqlash emas, balki butun ekotizimning tabiiy holatini asrash sifatida qaralishi kerak.

Qizilqum davlat qo‘riqxonasining faunasi ham ancha boy. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, bu hududda 37 tur sutemizuvchi, 266 tur qush, 29 tur sudralib yuruvchi, 2 tur amfibiya va 25 tur baliq uchraydi. Mazkur guruhlarning ko‘plab vakillari O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali

Sutemizuvchilar orasida Buxoro bug‘usi, yovvoyi cho‘chqa, tulki, chiyabo‘ri, bo‘rsiq va boshqa turlar uchraydi. Buxoro bug‘usi qo‘riqxonaning alohida muhofaza qilinadigan hayvonlaridan biridir. U O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan bo‘lib, xalqaro muhofaza mexanizmlari doirasida ham alohida e’tiborga ega. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali
Qushlar xilma-xilligi ayniqsa e’tiborga loyiq. Suv havzalari va Amudaryo bo‘yidagi o‘simliklar ko‘plab suv va suvbo‘yi qushlari uchun qulay sharoit yaratadi. Qo‘riqxonada o‘rdaklar, qo‘tonlar, baliqchi qushlar, qirg‘ovul va boshqa qushlarni uchratish mumkin. Узбекистан Тревел

Sudralib yuruvchilar cho‘l muhitining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ularning ayrimlari yuqori harorat, suv tanqisligi va qumli tuproqqa moslashgan. Sudralib yuruvchilar oziq zanjirida ham muhim o‘rin tutib, hasharotlar va boshqa mayda hayvonlar sonini tabiiy ravishda tartibga solishda ishtirok etadi.
Qizil kitobga kiritilgan turlar. Qo‘riqxonaning muhim vazifalaridan biri noyob va yo‘qolib ketish xavfi ostida bo‘lgan hayvon hamda o‘simliklarni tabiiy sharoitda saqlashdan iborat. Rasmiy ma’lumotlarda 8 tur sutemizuvchi, 32 tur qush, 3 tur sudralib yuruvchi va 8 tur baliq O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgani ko‘rsatilgan. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali

Buxoro bug‘usi ana shunday muhofazaga muhtoj turlardan biridir. Qo‘riqxonada fotoqopqonlardan foydalanish orqali ushbu turning holatini kuzatish ishlari ham olib borilmoqda. 2025-yilda qo‘riqxona hududidagi fotoqopqonlarda Buxoro bug‘usi, to‘ng‘iz va chiyabo‘ri qayd etilgani haqida rasmiy ma’lumot berilgan. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali
Noyob turlarni muhofaza qilishda faqat hayvonlarning o‘zini himoyalash yetarli emas. Ularning oziqlanish, ko‘payish va mavsumiy harakatlanish joylarini saqlab qolish ham zarur. Shu sababli tabiiy yashash muhitining buzilishiga yo‘l qo‘ymaslik bioxilma-xillikni muhofaza qilishning asosiy shartlaridan biridir.

Cho‘l ekotizimlari tashqi ta’sirlarga nisbatan juda sezgir bo‘lishi mumkin. Qizilqum qo‘riqxonasi bioxilma-xilligiga ta’sir qilishi mumkin bo‘lgan asosiy omillarni quyidagicha guruhlash mumkin:

- tabiiy suv manbalarining kamayishi va suv rejimining o‘zgarishi;
- cho‘llanish jarayonlarining kuchayishi;
- iqlim o‘zgarishi va haroratning oshishi;
- noqonuniy ov va hayvonlarni tutish;
- o‘simlik qoplamining antropogen ta’sir natijasida zararlanishi;
- yong‘inlar;
- xo‘jalik faoliyati va transport bosimi;
- tabiiy yashash joylarining parchalanishi.

Bioxilma-xillikni samarali saqlash uchun kompleks yondashuv talab etiladi. Birinchi navbatda, qo‘riqxonaning tabiiy hududlari qat’iy muhofaza qilinishi va insonning salbiy ta’siri imkon qadar kamaytirilishi lozim.

Ikkinchi muhim yo‘nalish — **ilmiy monitoring**. Hayvonlar va o‘simliklar sonining o‘zgarishini muntazam kuzatish muhofaza tadbirlarining samaradorligini baholash imkonini beradi. Fotoqopqonlar, GPS kuzatuvlari, zamonaviy kartografik va geoinformatsion texnologiyalar noyob hayvonlarning tarqalishi va harakatlanishini o‘rganishda foydali vositalardir.

Uchinchi yo‘nalish — **suv ekotizimlarini asrash**. Amudaryo bo‘yidagi to‘qaylar qo‘riqxona bioxilma-xilligining muhim qismi bo‘lgani uchun daryo suv rejimi va suvbo‘yi o‘simliklarining holatini doimiy nazorat qilish zarur.

To‘rtinchi yo‘nalish — **noqonuniy ovga qarshi kurashish**. Ayniqsa, noyob sutemizuvchilar va qushlarni muhofaza qilishda nazorat tadbirlarini kuchaytirish muhim.

Beshinchi yo‘nalish — **ekologik ta’lim va targ‘ibot**. Mahalliy aholi, yoshlar va tashrif buyuruvchilarga qo‘riqxonaning ekologik ahamiyatini tushuntirish tabiatga ehtiyotkor munosabatni shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa va tavsiyalar. Qizilqum davlat tabiat qo‘riqxonasi O‘zbekistonning biologik xilma-xillikni saqlash tizimida muhim o‘rin egallaydigan hududlardan biridir. Uning ahamiyati, avvalo, cho‘l va to‘qay ekotizimlarining bir hududda uchrashi hamda turli ekologik sharoitlarga moslashgan o‘simlik va hayvonlarning yashashi bilan belgilanadi.

Qo‘riqxonada 275 turdan ortiq o‘simlik va 359 tur umurtqali hayvon qayd etilgani hududning biologik salohiyati yuqori ekanligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, Buxoro bug‘usi kabi noyob hayvonlar hamda Qizil kitobga kiritilgan boshqa turlarning mavjudligi qo‘riqxona muhofaza qiymatini yanada oshiradi. O‘zbekiston Respublikasi Kelgusida Qizilqum qo‘riqxonasida bioxilma-xillikni saqlash uchun muntazam ekologik monitoringni kuchaytirish, suv va to‘qay ekotizimlarini muhofaza qilish, noyob hayvonlarning tabiiy ko‘payish sharoitlarini yaxshilash, noqonuniy ovning oldini olish va ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish muhimdir. Bunday chora-tadbirlar nafaqat alohida turlarni, balki Qizilqum hududining yaxlit ekologik tizimini kelajak avlodlar uchun saqlab qolishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. (s.y.). *Qizilqum davlat qo‘riqxonasi*. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali.
2. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. (2025). *Qizilqum qo‘riqxonasining hayvonot dunyosi*. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali.
3. Uzbekistan Travel. (s.y.). *Qizilqum qo‘riqxonasi: O‘zbekiston turizm qo‘mitasi axborot materiali*.
4. O‘zbekiston Respublikasi. (s.y.). *Qizil kitob: O‘simlik va hayvonot dunyosining noyob turlari bo‘yicha ma’lumotlar*.
5. Rahmonov, N., va Goziyeva, G. (2026). Qizilqum davlat tabiat qo‘riqxonasidagi umurtqasiz hayvonlarning biologik xilma-xilligi va ahamiyati. *Science and Innovation*.
6. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish tizimi. (s.y.). *Bioxilma-xillik*. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali.
7. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. (s.y.). *Qizilqum qo‘riqxonasi*. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti.

SIRDARYO VLOYATI IQLIM SHAROITINI O’RGANISH VA TAHLIL QILISHDA KOPPEN-GEIGER IQLIM TASNIFIDAN FOYDALANISH

[1]Toymbayeva Dilnoza Abdijabbor qizi

[1]Guliston davlat universiteti ekologiya va geografiya kafedrasi o‘qituvchisi, e-mail: dilnoza.toymbayeva@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Sirdaryo viloyati iqlim sharoitini o’rganish, tahlil qilishda Koppen-geiger iqlim tasnifidan foydalanilgan. Bunda Yillik va oylik o‘rtacha haroratlar, eng*

issiq va eng sovuq oylardagi haroratlar. Yillik yog‘ingarchilik miqdori va uning mavsumiy taqsimoti (masalan, qishda yoki yozda ko‘proq yog‘adimi). Iqlim sharoitining mavsumiyligi – ya’ni yog‘ingarchilik va haroratning yil davomida o‘zgarishi bo’yicha ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: *Koppen-geiger iqlim tasnifi, tropik, qurg’oqchil, mo’tadil, kontnental, qutbiy, tropik o’rmon, yomg’irli mavsum, savanna, quruq qish, cho’l, dasht, tundra.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ КЛИМАТОВ КЁППЕНА-ГЕЙГЕРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ И АНАЛИЗА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье для изучения и анализа климатических условий Сырдарьинской области используется климатическая классификация Кёппена-Гейгера. Она включает среднегодовые и среднемесячные температуры, температуры в самые жаркие и самые холодные месяцы. Годовое количество осадков и его сезонное распределение (например, больше ли дождей зимой или летом). Информация о сезонности климатических условий - то есть об изменении количества осадков и температуры в течение года.*

Ключевые слова: *климатическая классификация Кёппена-Гейгера, тропический, засушливый, умеренный, континентальный, полярный, тропический лес, сезон дождей, саванна, сухая зима, пустыня, степь, тундра.*

USING THE KÖPPEN-GEIGER CLIMATE CLASSIFICATION TO STUDY AND ANALYZE THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE SYRDARYA REGION

Abstract, *This article uses the Koppen-Geiger climate classification to study and analyze the climatic conditions of the Syrdarya region. It provides information on annual and monthly average temperatures, temperatures in the hottest and coldest months. Annual precipitation and its seasonal distribution (for example, does it rain more in winter or summer). Seasonality of climatic conditions - that is, changes in precipitation and temperature throughout the year.*

Keywords: *Koppen-Geiger climate classification, tropical, arid, temperate, continental, polar, tropical forest, rainy season, savanna, dry winter, desert, steppe, tundra.*

Kirish. Sirdaryo viloyati O‘zbekistonning markaziy qismida joylashgan bo‘lib, uning iqlimiy sharoitlari hududning geografik joylashuvi, relyefi va gidrologik xususiyatlariga bog‘liq ravishda xilma-xildir. Tahlil natijalarga ko‘ra, viloyatda Koppen-Geiger iqlim tasnifi bo’yicha ikki turdagi iqlim hukmronlik qiladi: issiq yozli O‘rta yer dengizi iqlimi (Csa) va sovuq yarim quruq iqlim (BSk). Ushbu maqola Sirdaryo viloyatini iqlimiy rayonlashtirishni amalga oshiradi va ushbu iqlim turlari bo‘yicha batafsil ilmiy tahlilni taqdim etadi. Tahlilda iqlimiy xususiyatlar, ularning hududiy jihatlari ko‘rib chiqiladi.

Koppen-Geiger iqlim tasnifi dunyodagi eng keng qo‘llaniladigan iqlim tasniflash tizimlaridan biri bo‘lib, iqlim sharoitlarini harorat, yog‘ingarchilik va mavsumiylik kabi asosiy iqlimning asosiy xususiyatlari asosida tasniflaydi. Bu tizim nemis botanigi va iqlimshunosi Vladimir Këppen tomonidan 1884-yilda ishlab chiqilgan va keyinchalik uning shogirdi Rudolf Geyger tomonidan takomillashtirilgan. Tizim o‘zining soddaligi, aniqligi va universal qo‘llanilishi tufayli iqlimshunoslik, geografiya, ekologiya va qishloq xo‘jaligi kabi boshqa sohalarda ham keng qo’llanilib kelinmoqda.

Quyida Koppen-Geiger iqlim tasnifining asosiy jihatlari, turlari, har bir iqlim guruhining xususiyatlari haqida batafsil ma’lumot beib o’tamiz.

Natija va muhokamalar. Koppen-Geiger iqlim tasnifining asosiy jihatlari shundaki, tasnifda iqlimni beshta asosiy guruhlarga bo‘ladi, ular harorat va yog‘ingarchilikning mavsumiy taqsimotiga qarab aniqlanadi. Har bir guruh keyingi ikki yoki uchta darajali kichik guruhlarga bo‘linadi, bu esa iqlimning yanada aniq xususiyatlarini ko‘rsatadi. Koppen-Geiger iqlim tasnifining asosiy mezonlari quyidagilardan iborat:

1. Yillik va oylik o‘rtacha haroratlar, eng issiq va eng sovuq oylardagi haroratlar.

2. Yillik yog‘ingarchilik miqdori va uning mavsumiy taqsimoti (masalan, qishda yoki yozda ko‘proq yog‘adimi).

3. Iqlim sharoitining mavsumiyligi – ya'ni yog'ingarchilik va haroratning yil davomida o'zgarishi.

Ushbu tasnif mezoni ingliz alfaviti harflari bilan belgilanib, birinchi mezonga ko'ra iqlim guruhi, ikkinchi va uchinchi mezonlarga ko'ra ilim sharoiti turlari ajratiladi.

Tasnifda har bir iqlim guruhi ingliz alfaviti bosh harflari bilan belgilanadi va ular Yer shari iqlim sharoitidan kelib chiqib jami beshta harf (A, B, C, D, E) bilan ifoda etilgan (1-jadval).

1-jadval

KOPPEN-GEIGER IQLIM TASNIFI VA QISQACHA TAVSIFI

Asosiy iqlim guruhi	**Iqlim turi**	
1-harf - Yillik va oylik o'rtacha haroratlar, eng issiq va eng sovuq oylardagi haroratlar	**2-harf** - Yillik yog'ingarchilik miqdori va uning mavsumiy taqsimotini ifodalaydi	**3-harf** - yog'ingarchilik va haroratning yil davomida o'zgarishi (mavsumiyligi)ni ifodalaydi
A (Tropik)	**f** (tropik o'rmon)	
	m (yomg'irli mavsum)	
	w (Savanna, Quruq qish)	
	s (Savanna, Quruq yoz)	
B (Qurg'oqchil)	**W** (Cho'l)	
	S (Dasht)	
		h (issiq)
		k (sovuq)
C (Mo'tadil)	**w** (quruq qish)	
	f (qurg'oqchil mavsumsiz)	
	s (Quruq yoz)	
		a (Jazirama yoz)
		b (Issiq yoz)
		c (Sovuq yoz)
D (Kontinental)	**w** (quruq qish)	
	f (qurg'oqchil mavsumsiz)	
	s (Quruq yoz)	
		a (Jazirama yoz)
		b (Issiq yoz)
		c (Sovuq yoz)
		d (Juda sovuq qish)
E (Qutbiy)	**T** (Tundra)	
	F (Muz qoplamali abadiy ayoz)	

Jadval https://en.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6ppen_climate_classification sayti ma'lumotlari asosida muallif tomonidan shakllantirildi

Ikkinchi harf: Yog'ingarchilikning mavsumiy xususiyatlarini ifodalaydi va iqlim sharoitini ajratishda ikkinchi mezondagidek yog'ingarchilik asosiy tasnif omili bo'lib ular ham ingliz alfaviti katta va kichik harflari bilan belgilanadi (1-jadval, 2-ustun).

Uchinchi harf: Iqlim sharoitining mavsumiyligini ifoda etuvchi yog'ingarchilik va haroratning yil davomida o'zgarishi, haroratning qo'shimcha xususiyatlarini ifoda etadi. ushbu mezon ham ingliz alfavitining faqat kichik harflari bilan belgilanadi (1-jadval, 3-ustun).

Koppen-Geiger iqlim tasnifida qo'llanilgan belgi va ishoralar (harflar) o'ziga xos iqlim xususiyatlari asosida shakllantirilgan (2 - jadval).

2-jadval

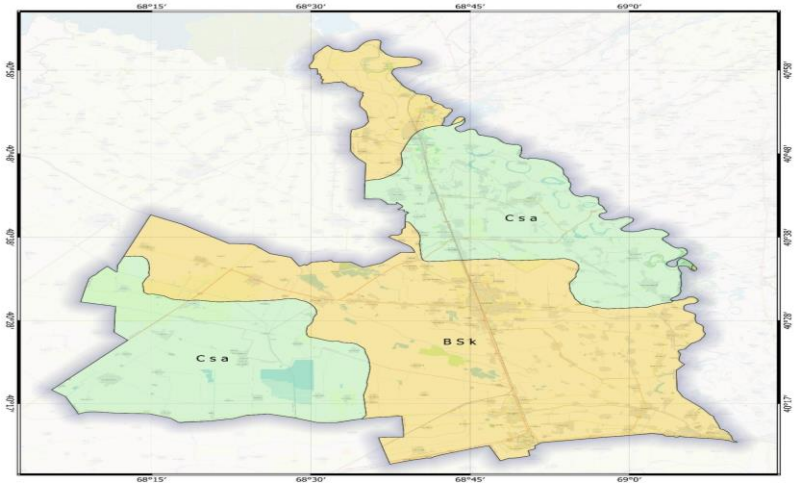
Koppen-Geiger bo’yicha asosiy iqlim tasnifi me’zonlari

Koppen-Geiger bo’yicha asosiy iqlim guruhi ishoralari	**Iqlim xususiyatlari**
A	Tropik iqlim (eng sovuq oy > 18°C)
B	Quruq iqlim (yog‘ingarchilik < potentsial bug‘lanish)
C	Mo‘tadil iqlim (eng sovuq oy -3°C dan 18°C gacha)
D	Sovuq kontinental iqlim (eng sovuq oy < -3°C)
E	Qutbiy iqlim (eng issiq oy < 10°C)
Iqlim sharoiti turlari va ishoralari	**Iqlim xususiyatlari**
f	Doimiy nam (yil davomida yog‘ingarchilik kuztiladi)
s	Quruq yoz (yozda yog‘ingarchilik minimal darajada kuzatiladi)
w	Quruq qish (qishda yog‘ingarchilik minimal darajada kuzatiladi)
m	Musson (quruq mavsum qisqa, lekin yuqori yog‘ingarchilik mavsumiga ega)
h	Issiq (yillik o‘rtacha harorat > 18°C yoki eng issiq oy > 22°C)
k	Sovuq (yillik o‘rtacha harorat < 18°C yoki eng issiq oy < 22°C)
a	Issiq yoz (eng issiq oy > 22°C)
b	Iliq yoz (eng issiq oy < 22°C)
c	Sovuq yoz (eng issiq oy < 10°C)

Jadval https://en.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6ppen_climate_classification sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan shakllantirildi

Sirdaryo viloyati hududida 2010 yilgi holatga ko’ra iqlim sharoitiga ko’ra Koppen-Geiger tasnifi bo‘yicha ikki iqlim turi shakllangan:

1. Issiq (eng issiq oyda harorat 30-40°C) va quruq yoz, yumshoq va nam qish (0-5°C). Yog‘ingarchilik asosan bahor va kuzda (400 mm/yil dan ko’p) yog’adi. Bu iqlimiy sharoit Koppen-Geiger iqlim tasnifi bo’yicha **Csa** ishora bilan belgilanadi va tasnifga ko’ra Issiq yozli O‘rta yer dengizi iqlimi turi deb tavsiflanadi. Bunday iqlim sharoitiga Sirdaryo viloyatining shimoli-sharqiy va janubiy – g’arbiy qismlari xos. Ma’muriy hududiy jihatdan bunday iqlim shaoiti shakllangan hududlarga asosan Sardoba, Sayhunobod tumanlari, qisman Mirzaobod, Oqoltin, Xovos, Guliston va Sirdaryo tumanlarining hududlari kiradi (1-rasm).



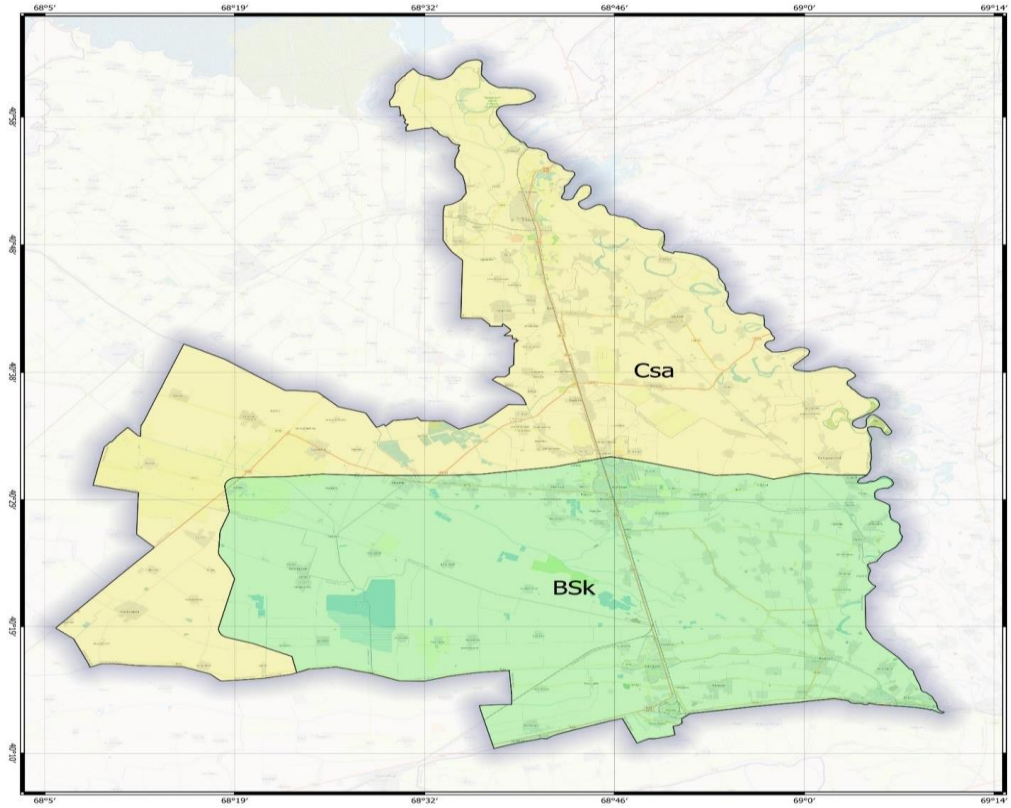
1-rasm. Sirdaryo viloyatining Koppen-Geiger bo’yicha iqlim xaritasi

Xarita https://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/present.htm sayti ma’lumotlari asosida 2010-yilgi holati bo’yicha muallif tomonidan tuzildi

2. Quruq iqlimli hududlar bo’lib yog‘ingarchilik miqdori potentsial bug‘lanishdan past bo’lgan cho‘l va yarim quruq hududlarni o‘z ichiga oladi, qishi nisbatan quruq va sovuq. Bu iqlimiy sharoit Koppen-Geiger iqlim tasnifi bo’yicha **BSk** ishora bilan belgilanadi. Ushbu hududlarda yillik yog’in miqdori 250-400 mm, qish fasli sovuq (-5°C dan -10°C gacha), yoz issiq (30-35°C). Tuproq eroziyasi, sho’rlanish va cho‘llanish xavfi yuqori. Hududiy jihatdab bunday iqlim sharoit viloyatning markaziy qismlari va eng shimoliy mintaqalarini qamrab olgan. Ma’muriy hududiy jihatdan bunday iqlim shaoiti shakllangan hududlarga asosan Boyovut,

Guliston, Mirzaobod, Xovos tumanlari, qisman Oqoltin, Sardoba, Sayxunobod va Sirdaryo tumanlarining hududlari kiradi (1-rasm).

Sirdaryo viloyati hududida shakllangan yuqoridagi iqlim turlari hududiy jihatdan 2020 – yilga kelib keskin o'zgargan. Bu holatni global iqlim o'zgarishlarining mahalliy ko'lamdagi ko'rinishi deb hisoblash mumkin (2-rasm).



2-rasm. Sirdaryo viloyatining Koppen-Geiger bo'yicha iqlim xaritasi

Xarita https://www.gloh2o.org/koppen/ sayti ma'lumotlari asosida 2020-yilgi holati bo'yicha muallif tomonidan tuzildi

Xaritaga asosan Csa iqlim turi zonasiviloyatning shimoliy va g'arbiy qismlariga to'g'ri kelganlgini, BSk zonasining esa janubiy va janubi-sharqiy chekka hududlarda joylashganligini ko'rish mumkin. Bu holat bizningcha viloyatning relyef sharoiti, gidrografik to'r va suv resurslari hamda mahalliy havo massalarining mavsumiyligi va tezligi, shuningdek aholining qishloq xo'jaligi faoliyatiga bog'liq.

Viloyat hududiga nisbatan iqlim turlarining egallagan maydoni hududiy jihatdan teng qamrovlidir (3-jadval).

3-jadval

Koppen-Geiger iqlim turlarining hududiy qamrovi

Iqlim turi	Egallagan maydoni	Viloyat maydoniga nisbatan ulushi (%)
Csa	2074,29	49,06
BSk	2153,46	50,94
	4227,75	100%

Jadval https://www.gloh2o.org/koppen/ sayti ma'lumotlari asosida 2020-yilgi holati bo'yicha muallif tomonidan tuzildi

Viloyatda shakllangan iqlim turlari keskin bo'lmagan o'ziga xos iqlimiy tafovutlarga ham ega. Bu tafovutlar iqlimning asosiy elementlarida namoyon bo'ladi (4-jadval).

Ushbu tafovutlar bevosita insonlarning yashash sharoiti, xo'jalik faoliyati hamda ekologik muhitga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Iqlim o'zgarishlari ta'sirida bu holat yana o'zgarishi va keskinlashishi mumkin. Shu sababdan viloyat iqlim sharoitini eng avvalo mahalliy ko'lamlarda tadqiq etish va ularga global iqlim o'zgarishlarining ta'sir darajasini kuzatish talab etiladi.

4-jadval

Sirdaryo viloyati mahalliy iqlim sharoitlari bo'yicha tafovutlar

Iqlim xususiyatlari	Csa (Issiq yozli O'rta yer dengizi iqlim turi)	BSk (Sovuq, nisbatan qurg'oqchil iqlim turi)
Yozgi harorat (°C)	35-40	30-35
Qishki harorat (°C)	0-5	-5 dan -10
Yillik yog'ingarchilik (barcha yog'in turlari bilan, mm)	400-600	250-400
Shamol tezligi (m/s)	1-3	2-4
Atmosfera bosimi (gPa)	970-1000	980-990
Tavsiya etiladigan qishloq xo'jaligi tarmoqlari	Paxta, uzum, meva, sabzavot	Arpa, bug'doy, chorvachilik
Ekologik muammolar	Nisbatan qurg'oqchilik xavfi, yozgi issiq shamollar (garimsel) tuproq sho'rlanishi va cho'llanish	Tuproq eroziyasi, sho'rlanish, cho'llanish

Jadval https://www.gloh2o.org/koppen/ sayti ma'lumotlari asosida 2020-yilgi holati bo'yicha muallif tomonidan tuzildi

Xulosa va tavsiyalar. Koppen-Geiger iqlim tasnifi iqlim sharoitlarini harorat, yog'ingarchilik va mavsumiylik asosida aniq va tushunarli tasniflash imkonini beradi. Beshta asosiy guruh (A, B, C, D, E) va ularning kichik turlari dunyoning turli hududlaridagi iqlim xususiyatlarini aks ettiradi. Sirdaryo viloyati misolida, Csa (issiq yozli O'rta yer dengizi) va BSk (sovuq yarim quruq) iqlimlari viloyatning iqtisodiy va ekologik rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Tasnifning nisbatan tabiiy va iqlim sharoitlariga mos kelishi va soddaligi, amaliy ahamiyati tasnifni iqlimshunoslik, ekologik va boshqa sohalarda muhim omil sifatida qaralishiga sabab bo'lmoqda, lekin iqlim o'zgarishi sharoitida uni doimiy ravishda yangilab borish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi, yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi. Jizzax viloyati o'lkashunoslik atlasi.– Toshkent: 2014.

2. Köppen, W., & Geiger, R. (1930). *Das geographische System der Klimate*. Handbuch der Klimatologie. Berlin: Borntraeger.

3. Peel, M. C., Finlayson, B. L., & McMahon, T. A. (2007). *Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification*. Hydrology and Earth System Sciences, 11(5), 1633–1644.

4. Rubel, F., & Kottek, M. (2010). *Observed and projected climate shifts 1901–2100 depicted by world maps of the Köppen-Geiger climate classification*. Meteorologische Zeitschrift, 19(2), 135–141.

5. Toymbayeva Dilnoza Abdijabbor qizi. Hududlarning geografik o'rnini o'rganish va tadqiq etishda gis texnologiyalaridan foydalanish (Sirdaryo viloyati misolida). Bilsel international gordion science researches congress book. 1527-1531 b. 08-09 december 2024 Ankara/Türkiye

6. Toymbayeva Dilnoza. Sirdaryo viloyati hududida shamol tezligi hududiy va mavsumiy xususiyatlari. O'zMu xabarlari (1.8) soni. [3/1/1] ISSN 2181-7324. 119 - 121 b. Toshkent. 2025

7. Turkes, M., et al. (2020). *Classification of Turkey's climates according to the Köppen-Geiger system*. International Journal of Climatology, 40(3), 1350–1375.

SARMISHSOY DARASINING GEOGRAFIK-GEOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI VA UNING GEOTURISTIK SALOHIYATI

[1]Kodirova Maxfuza Maxmudovna, [1]Mahmudova Maftuna Zohidjon qizi

[1]NavDU, Geografiya kafedrasi dotsenti, p.f.f.d., e-mail: kodirovamaxfuza7@gmail.com

[1]NavDU talabasi , **e-mail:** mahmudovamaftuna206@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Navoiy viloyatidagi Sarmishsoy darasining o'ziga xos geografik va geomorfologik tuzilishi hamda uning geoturistik salohiyati tahlil qilingan. Tadqiqot davomida daraning relyef shakllari, geologik tuzilishi, tog' jinslarining tarkibi va iqlimiy*

xususiyatlari va arxeologik yodgorlik -petroglif tasvirlari hududning turistik jozibadorligini oshiruvchi asosiy omillar sifatida o‘rganilgan.

Kalit so'zlar: *Sarmishsoy, geomorfologiya, geoturizm, landshaft, relyef, petrogliflar, geoekologiya, tabiiy meros.*

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЩЕЛЬЯ САРМИШСАЙ И ЕГО ГЕОТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Аннотация. *В статье анализируется своеобразное географическое и геоморфологическое строение Сармышсайского ущелья в Навоийской области и его геотуристический потенциал. В ходе исследования были изучены формы рельефа ущелья, геологическое строение, состав и климатические особенности горных пород, а также изображения археологических памятников-петроглифов-как основные факторы, повышающие туристическую привлекательность местности.*

Ключевые слова: *Сармишсай, геоморфология, геотуризм, ландшафт, рельеф, петроглифы, геоэкология, природное наследие.*

GEOGRAPHIC AND GEOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE SARMISHSOY GORGE AND ITS GEOTOURISM POTENTIAL

Abstract. *The article analyzes the peculiar geographical and geomorphological structure of the Sarmyshsai gorge in the Navoi region and its geotouristic potential. In the course of the study, the relief forms of the gorge, the geological structure, the composition and climatic features of the rocks, as well as images of archaeological sites-petroglyphs -were studied as the main factors increasing the tourist attractiveness of the area.*

Keywords: *Sarmishsai, geomorphology, geotourism, landscape, relief, petroglyphs, geoecology, natural heritage.*

Kirish. Sarmishsoy - O‘zbekiston Respublikasi Navoiy viloyatidagi dara, madaniy meros obyekti hisoblanadi. Tabiat va arxeologik yodgorlik petroglif tasvirlari va o‘simlik va faunaning noyob turlari bilan mashhur. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori bilan 2019-yil 4-oktabrda Moddiy madaniy merosning ko‘chmas mulk obyektlari milliy ro‘yxatiga kiritilgan - davlat muhofazasiga olingan. Sarmishsoyning arxeologik landshafti bu hududdan odamlar bir necha ming yilliklar mobaynida faol foydalanganliklari izlarini saqlab qolgan. O‘zbekiston qoyatosh san’ati yodgorliklarining saqlanishi bo‘yicha eng yirik va noyob hisoblangan Sarmishsoy petrogliflari Qoratog‘ madaniy landshaftini tashkil etishda, shubhasiz, muhim ahamiyatga egadir.

Materiallar va uslublar. Ushbu tadqiqotimizda arxeologik va geografik tadqiqotlar olib borgan xorijlik va mahalliy olimlar tadqiqotlari chuqur o‘rganildi va adabiyotlar tahlili usuli yordamida umumlashtirildi.

Natija va munozara. Hozirgi paytga kelib Sarmishsoy darasi va uning atroflaridagi soylardan 10000 dan ortiq qoyatosh suratlari borligi aniqlangan. Sarmishsoy suratlari qoyalarning qora yoki jigarrangli silliq sirtli yuzasiga solingan.

Ushbu petrogliflar o‘zida 35 tematik obraz va syujetlarni aks ettiradi. Qoyalarga inson qiyofalari, ularning ov va mehnat qurollari, liboslari, maishiy buyumlari o’yib ishlangan. Ular bilan bir qatorda har xil jonivorlarning suratlari ham juda jonli aks ettirilgan bo’lib, bu jonivorlarning ko’pchiligi allaqachon qirilib ketgan va bugungi mamlakatimiz hududida uchramaydi. Qoyatoshlarga tog‘ echkisi, arxar, qo‘tos, ibtidoiy davrdagi ho‘kiz, sigir, yovvoyi ot yoki qulon, eshak, tuya tasvirlari o‘yib ishlangan. Bu joylarda bo‘ri, sher, bars, qoplon, gepard, kiyik, to‘ng‘iz, tulki, shoqol, jayron, sayg‘oq kabi hayvonlar tasvirini va geometrik shakllar asosidagi kompozitsiyalarni ham ko’rish mumkin. Bu suratlarda guruh-guruh yoki yakka holda ov qilinayotgan manzaralar alohida o’rin egallaydi.

1- rasm. Sarmishsoydagi petrogliflardan namunalar

Sarmishsoydagi qoyatosh rasmlarini o‘rganish XX asr o‘rtalarida Yahyo G‘ulomov boshchiligidagi Maxandaryo otryadining ekspeditsiyasi bilan boshlangan. Sarmishsoy tasvirlarini hujjatlashtirish mahalliy tadqiqotchilar J. Kabirov va B. S. Shalatoninlar (1975) tomonidan davom ettirildi. Ekspeditsiyalar va uzoq muddatli tadqiqotlar materiallari asosida maqolalar va mualliflik kitoblari nashr etilgan. Sarmishsoy darasidagi ochiq osmon ostidagi san’at galereyasini hujjatlashtirish va davrlashtirish muammolari ustida Xo‘janazarov (1998) o‘zining Markaziy Osiyo petrogliflariga bag‘ishlangan monografiyasida keng ko‘lamli ilmiy tahlillarni amalga oshirgan. Keyinchalik, mintaqadagi qoyatosh san’atining hududiy o‘ziga xosliklari va ularni saqlab qolish masalalari Mirsaidov va Xo‘janazarov (2010) tomonidan tizimlashtirilib, hududning madaniy landshaft sifatidagi qiymati arxeologik jihatdan to‘liq asoslab berildi.

Sarmishsoy darasining geologik poydevori asosan paleozoy erasi (karbon va devon davrlari)ga tegishli bo‘lgan metamorfik hamda cho‘kindi jinslardan tashkil topgan. Hududda quyidagi asosiy litologik va petrogarfik birliklar ustunlik qiladi:

- ✓ Metamorfik slanetslar va kvarsitlar: Daradagi ko‘plab petrogliflar aynan shu turdagi jinslar yuzasiga o‘yilgan. Ushbu jinslar yuqori mustahkamlikka ega bo‘lsa-da, haroratning keskin o'zgarishi natijasida yuzada darzliklar va yoriqlar hosil qiladi.
- ✓ Ohaktosh va dolomitlar: Karstlanish jarayonlariga moyil bo‘lib, kichik hajmdagi karst shakllari hamda g‘orlarning paydo bo‘lishiga zamin yaratgan.
- ✓ Qumtoshlar: Vodiyning quyi va o‘rta qismlarida uchrab, suv eroziyasi ta’sirida tez yemiriluvchan relyef shakllarini hosil qiladi.

Daradagi relyefning rivojlanishi tektonik harakatlar (endogen omil) va suv hamda shamol eroziyasi (ekzogen omil)ning o‘zaro ta’siri ostida kichadi.

Sarmishsoyning hududida 62 oilaga mansub 650 ta o‘simlik turi qayd etilgan bo‘lib, ulardan 27 tasi endemikdir. Sarmishsoyda uchraydigan hayvonlardan O‘rta Osiyo kobrasi, qora kalxat va Qizilqum alxari O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. Bu yerdagi hayvonot olamining 2000 turga yaqin xillari yo‘qolib ketgan, o‘simlik dunyosining ma’lum qismi qolmagan. Sarmishsoy atrofidagi o‘sayotgan o‘simliklarning 28 xili O‘zbekistonning “Qizil kitobi”ga kiritilgan.

Bir qator arxeologlarning olib borgan izlanishlariga ko‘ra, yigirma kmdan oshiq darada 200 dan ortiq arxeologik maskan topilgan. Tasvirlarning eng ko‘pi tog‘ echkisi va buqa bo‘lib, ular so‘nggi paleolit davridan boshlangan qadimgi ovchilik madaniyatiga xosdir. Shunga o‘xshash tasvirlar Zarautsoy (O‘zbekiston), Qobuston (Ozarbayjon) va Arabiston yarim orolidan topilgan. Miloddan avvalgi II ming yillik oxirlariga taalluqli arxeologik materiallar orasida yovvoyi buqa, arxar, tog‘ echkisi, qo‘toslarning suyak qoldiqlari uchraydi. Ba’zi palezoolog

olimlar fikriga ko‘ra, miloddan avvalgi II ming yillikning 2-yarmidan boshlab Markaziy Osiyoda yovvoyi buqa va tog‘-echkilarining soni keskin kamayib ketgan. Miloddan avvalgi I ming yillik arafasida esa ular butunlay yo‘qolib ketgan.

Sarmishsoy va uning qoya toshlaridagi rasmlar bugungi kunda dunyo mamlakatlarini qiziqtirib kelmoqda. YUNESKOning O`zbekistondagi vakolatxonalari bu joyni YUNESKO tasarrufiga kiritish bo‘yicha ma’lum ishlarni amalga oshirib kelmoqda. Jumladan, 2004 yil oktyabr oyida va 2008 yil aprelida YUNESKO vakillarining ishtirokida Navoiy shahrida Sarmishsoy va uni o‘rganish, tarixiy yodgorliklarni saqlab qolishga bag‘ishlangan ilmiy-amaliy konferensiyalar bo‘lib o‘tdi. Har ikkala konferensiyada dunyo mamlakatlarida, jumladan, Yaponiya, Norvegiya, Polsha, Peru va boshqa yurtlardan kelgan olimlar Sarmishsoyning flora va faunasini saqlash, uni asrash, avaylash va ko‘paytirish to‘g‘risida o‘z fikr mulohazalarini bildirdilar. Hozirgi kunda obyekt davlat tomonidan qat’iy muhofaza qilinib, 5000 gektarlik tabiiy-arxeologik muzey-qo‘riqxona maqomiga ega. Kelgusida ekspertlar xulosasidan so‘ng, u Qozog‘istondagi Tamgali yoki Qirg‘izistondagi Saymalitosh kabi xalqaro darajada to‘liq tan olinishi kutilmoqda.

Xulosa va tavsiyalar. Hududda geologik kesmalar, qadimgi shaxtalar, tegirmon va ustaxonalar qoldiqlarini birlashtiruvchi piyoda (trekking) va ilmiy geoturistik marshrutlarni yo‘lga qo‘yish imkoniyati juda yuqori. Bugungi kunda sayohat va hamda dam olish – turistik maskan sifatida foydalanish madaniy merosimizning butun dunyoga keng targ‘ib qilish miliy iqtisodiyotni mustahkamlash uchun turizm biznesi imkoniyatlaridan to‘laroq foydalanib, viloyatimiz va respublikamiz iqtisodiy – ijtimoiy rivojlanishiga o‘z hissasini qo‘shadi degan umiddamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Advantour. (2026). *Sarmish-say petroglyphs, Uzbekistan.* https://www.advantour.com/uzbekistan/sarmish-say.htm *(Matn ichida: Advantour, 2026)*
2. Kabirov, J., & Mirsoatov, T. (1975). *Qoratog‘ va Sarmishsoy qoyatosh suratlari.* Fan.*(Matn ichida: Kabirov & Mirsoatov, 1975)*
3. Mirsaidov, M., & Xo'janazarov, M. (2010). *O'zbekiston qoyatosh rasmlari.* Fan. *(Matn ichida: Mirsaidov & Xo'janazarov, 2010)*
4. Muhabbatov, X., & Qodirov, R. (2018). *O‘zbekiston geoturizmi va ekologik turizm resurslari.* Noshir.*(Matn ichida: Muhabbatov & Qodirov, 2018)*
5. Peopletravel. (2026). *Sightseeing in Navoi.* https://www.people-travels.com/uzbekistan-cities/navoi/sarmyshsay-gorge-and-asrlar-sadosi-2013-as-a-main-national-festival.html *(Matn ichida: Peopletravel, 2026)*
6. UNESCO. (2004). *Sarmishsoy petrogliflarini o‘rganish va tarixiy yodgorliklarni saqlab qolish muammolari* [Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari]. Navoiy.*(Matn ichida: UNESCO, 2004)*
7. UNESCO. (2008). *Sarmishsoyning flora va faunasini muhofaza qilish hamda barqaror turizmni rivojlantirish* [Ikkinchi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari]. Navoiy.*(Matn ichida: UNESCO, 2008)*
8. Xo'janazarov, M. (1998). *Markaziy Osiyo petrogliflari.* O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. *(Matn ichida: Xo'janazarov, 1998)*

SHAMOLLARNI O‘RGANISH VA TADQIQ ETISHDA GEOAXBOROT TIZIMLARI *(SIRDARYO VILOYATI HUDUDI MISOLIDA)*

[1]Toymbayeva Dilnoza Abdijabbor qizi

[1]Guliston davlat universiteti ekologiya va geografiya kafedrasi o‘qituvchisi, e-mail: dilnoaza.toymbayeva@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Sirdaryo viloyati hududi miqyosida shamollarning yillik, oylik va kunlik yo‘nalishlari hamda tezligiga oid ma’lumotlar berilgan. Shamolning harakati va yo‘nalishiga oid ma’lumotlarni olish manbalari va ularning meteorologik kuzatish punkti ma’lumotlari bilan farqi haqida qisqacha to’g’risida ham ma’lumot berilgan. Shuningdek, Sirdaryo vioyati misolida hududlarning shamol*

xaritalarini shakllantirishda GIS texnologiyalaridan foydalanish afzalliklari, xususiyatlari bo'yicha atroflicha ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: *GIS texnologiyalari, shamol guli, shamol yo'nalishi, shamolning yillik o'rtacha tezligi, yillik minimal, o'rtachava maksimal tezligi interpolyatsiya, proyektsiya, atribut ma'lumotlari, web xarita, shamol kuchi, geografik uzunlik, geografik kenglik.*

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ИЗУЧЕНИИ И АНАЛИЗЕ ВЕТРОВ (НА ПРИМЕРЕ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация. *В статье представлена информация о годовых, месячных и суточных направлениях и скоростях ветра в Сырдарьинской области. Также кратко описаны источники данных о движении и направлении ветра и их отличия от данных метеорологических пунктов наблюдения. Приведена подробная информация о преимуществах и особенностях использования ГИС-технологий при формировании карт ветров регионов на примере Сырдарьинской области.*

Ключевые слова: *ГИС-технологии, цветок ветра, направление ветра, среднегодовая скорость ветра, среднегодовой минимум, интерполяция средней и максимальной скорости, проекция, атрибутивные данные, веб-карта, сила ветра, долгота, широта.*

GEOINFORMATION SYSTEMS IN THE STUDY AND ANALYSIS OF WINDS (A CASE STUDY OF THE SYRDARYA REGION)

Abstract. *The article presents data on the annual, monthly, and daily wind directions and speeds within the Syrdarya region. It briefly outlines the sources of information regarding wind movement and direction, as well as the discrepancies between these sources and data from meteorological observation stations. Additionally, the article provides detailed information on the advantages and characteristics of using GIS technologies to generate wind maps for the region, using Syrdarya as a case study.*

Keywords: *GIS technologies, wind rose, wind direction, average annual wind speed, annual minimum, average and maximum speeds, interpolation, projection, attribute data, web map, wind power, longitude, latitude.*

Kirish. Bugungi kunda yer yuzi yoki uning ixtiyoriy biror qismiga tegishli iqlim sharoiti va ob-havo holati bo'yicha batafsil ma'lumotlarlarni geoaxborot tizimlari manbalaridan provayderlar vositasida olish imkoniyatlari shakllantirilgan. Ushbu ma'lumotlar meteorologik nazorat punktlari ma'lumotlariga nisbatan keng qamrovli, barqaror va aniqlik darajasi yuqori. Masalan, Sirdaryo viloyatidagi meteorologik nazorat punktlari (Sirdaryo meteorologik stansiyasi, Yangiyer meteorologik stansiyasi) da iqlimning asosiy elementlari ya'ni harorat, yog'in, bulutlilik darajasi, havo bosimi va namligi bo'yicha kuzatishlar olib boriladi. Ushbu kuzatish natijalarida kamchiliklar hamda noaniqliklar ko'plab uchraydi. Bu esa iqlim o'zgarishlari bo'yicha, iqlimiy hamda arometeorologik va boshqa shu kabi tadqiqotlarni olib borishda qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Shu sababli geoaxborot tizimlari manbalaridan foydalanish ko'plab qulaylilarni yuzaga keltiradi.

Natija va muhokamalar.Sirdaryo viloyati geografik joylashuviga ko'ra mahalliy havo massalari faol harakatlanadigan hududda joylashgan. Uning hududida yil davomida shamol harakati kuzatiladi. Shunday bo'lsada viloyat hududida shamollarning harakatlanish davriyligi, tezligi, yo'nalishlari va kuchi to'liq o'rganilmagan. Buning asosiy sababini quyidagicha izohlash mumkin:

✓ Shamollarni o'rganish va tadqiq etish siyosiy va yoki ma'muriy chegaralar bo'yicha ko'p hollarda olib borilmaydi;

✓ Shamollar asosan yirik va katta hududlar miqyosida, mahalliy shamollar esa tog'-tekislik, tog' - vodiy, quruqlik - suvlik kabi muhitlararo sharoitda o'rganiladi. Sirdaryo viloyati esa asosan tekislik va kichik hududdan iborat;

✓ Xalqaro darajadagi meteorologik nazorat punktlarining viloyatda mavjud emasligi va mavjud mahalliy meteorologik nazorat punktlarining moddiy texnik bazasi zamonaviy talablar darajasida emas;

Yuqoridagi omillar sababidan viloyat hududiga oid iqlimiy va meteorologik ma'lumotlar va ayniqsa shamollarning harakatlanish davriyligi, tezligi, yo'nalishlari va kuchi kabilarga oid ma'lumotlar juda kam va yetarlicha emas.

Bugungi kunga kelib texnologiyalarning taraqqiy etilganligi va ularning amaliyotga faol joriy etilishi tufayli har bir hududni boshqa sohalar singari iqlimiy jahatdan tadqiq etish

imkoniyati shakllangan. Bundan tashqari har bir hududda iqlim o‘zgarishlarini tadqiq etish, ularning salbiy ta’sirlarini yumshatish hamda iqlim o‘zgarishlariga moslashish har bir jamiyatning dolzarb vazifasiya aylanib ulgurgan. Shu va boshqa sabablarga ko’ra iqlim xususan shamollarni ilmiy jihatdan o‘rganish va tadqiq etish zamon talabidir.

Shamollarni siyosiy ma’muriy chegaralar bo‘yicha o‘rganish va tadqiq etish quyidagi vaziyatlarda ilmiy jihatdan to‘g‘ri bo‘ladi deb hisoblaymiz:

- ✓ iqlim o‘zgarishlarini tadqiq etish maqsadlarida;
- ✓ noananviy, xususan shamol energiyasidan foydalanish maqsadlarida;
- ✓ kasalliklarning tarqalishi va kelib chiqishini tadqiq etish maqsadlarida;
- ✓ ekologik vaziyatni o‘rganish va atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadlarida;
- ✓ qishloq xo‘jaligi sohalarini rivojlantirish va muhofaza qilish maqsadlarida;
- ✓ turisrik va rekreatsiya resurslarini tadqiq qilish va istiqbolli o‘rganish maqsadlarida;
- ✓ shaharlar va aholi manzillarini loyihalash hamda ulardagi ijtimoiy infratuzilmani shakllantirish maqsadlarida;
- ✓ hududiy ishlab chiqarish majmualarini joylashtirish va shular kabi maqsadlarida.

Yuqorida holatlardan kelib chiqib, Sirdaryo viloyati hududida iqlim o’zgarishlarini tadqiq etish maqsadida viloyat hududi miqyosida shamollarni ilmiy o’rganish, kartalashtirish bugungi kun uchun juda muhimdir.

Viloyatdagi shamollarning meteorologik ko’rsatkichlarini xalqaro iqlim saytlari bazalaridan olish mumkin. Bu kabi saytlar hozirda yer yuzasining barcha qismlari uchun meteorologik ma’lumotlarni xalqaro kosmik stansiyalari, ilmiy tadqiqot stantsiyalari kabilardan oladi. Olingan ma’lumotlar bir qancha saytlarga va geoaxborot bazalariga joylashtiriladi. Ushbu saytlar meteorologik ma’lumotlarni vizual ko’rinishda veb xaritalar tarzida, jadval va rasmlar ko’rinishida keng ommaga uzatadi. Olingan ma’lumotlar uzluksiz yangilab boradi va arxiv ma’lumotlari sifatida yig’iladi.Aksariyat arxiv ma’lumotlari XIX asrning o‘rtalaridan yani 1950 yillarda hozirgi kunga qadar bo‘lgan davrlarga tegishli. Bu ma’lumotlar shifrlanib GIS dasturlari uchun ma’lumot manbai bo‘lib ham xizmat qiladi.

Sirdaryo viloyati hududiga oid barcha meteorologik ma’lumotlar singari shamollarning yo’nalishi, tezligi, kuchi bo’yicha aniq ma’lumotlarni quyidagi saytlar havolari orqali kuzatish va ma’lumotlarini yuklab olish mumkin bo’ladi (1-jadval)

1-jadval

Shamollar bo‘yicha ma’lumotlar bazasiga ega bo‘lgan asosiy xalqaro saytlarning havolalri ro‘yxati

№	Sayt nomlari	saytlarning havolalri
1.	Global wind atlas	https://globalwindatlas.info/
2.	Ventusky	https://www.ventusky.com/
3.	Погода и климат	http://www.pogodaiklimat.ru/
4.	Zoom earth	https://zoom.earth/maps/wind-speed/#view=40.671984,68.85553,9z/model=icon
5.	Open weather	https://openweathermap.org/weathermap?basemap=map&cities=true&layer=temperature&lat=40.5147&lon=68.7838&zoom=5
6.	Windfinder	https://www.windfinder.com/#9/40.8003/68.8101/spot
7.	NASA Prediction of Worldwide Energy Resources	https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/
8.	Vortexfdc	https://api.vortexfdc.com/signup

Jadval internet manbalari asosida muallif tomonidan tuzildi

Ushbu saytlarning ma’lumotlar bazasi ***DWD*** (***Deutscher Wetterdienst*** - «*Germaniya iqlim ma'lumotlari markazi*») va ***NOAA*** (***National Oceanic and Atmospheric Administration*** – «*Milliy okean va atmosfera boshqarmasi*») hisoblanadi. Ularning zondlash (radar) tizimlari (EURAD, USRAD va WORAD) iqlimiy zonlash ma‘lumotlariga asoslanadi. Bu tizimlar ko‘plab rivojlangan mamlakatlarning provayderlari bilan bevosita bog‘langan. Bu internet tizimlarining meteorologik ko’rsatkichlari asosida butun dunyodagi ob havo holati haqida uzluksiz ma’lumotlar vizual va boshqa ko‘rinishlarda uzatilib turadi. Bunda vizual ob-havo ma’lumotlari Ventusky, Zoom earth, Open weather, Windfinder, Meteoblue kabi veb ilovalarda namoyish

etiladi. Ulardan shamollarning yillik, oylik, kunlik meteorologik ko‘rsatkichlari bo‘yicha ma’lumotlar olish mumkin.

MODELLAR

MODEL	MANBA	MA'LUMOTLAR HAVOLASI
GFS, HRRR, RTOFS, STOFS, NBM	NOAA	Ko'chmalar
ICON, ICON (Yevropa Ittifoqi), ICON (DE)	DWD	Ma'lumotlar serverini oching
GEM	CMC	Kanada hukumati
SILAM	FMI	Atmosfera havosini integratsiyalashgan modellashtirish tizimi...
ECMWF	ECMWF	O‘rta masofali ob-havo prognozlari bo‘yicha Yevropa markazi...
UKMO, UKMO (Buyuk Britaniya)	Metofis	Metoffice - ma'lumotlar
AROME, MFWAM	Meteofrans	Meteofrance - Données publiques
MEPS (YO'Q), WAVEWATCH (YO'Q)	Meteorologiya instituti	Bepul meteorologik ma'lumotlar - Meteorologiya instituti...
Kopernik	Kopernik	Kopernik xizmatlari katalogi
ALADIN	ČHMÚ	Čhmú

SUN'IY YO'LDOSH QATLAMI

SUN'IY YO'LDOSH	MANBA
GOES-16	NOAA, CIRA (GeoColor ishlov berish)
GOES-17	NOAA, CIRA (GeoColor ishlov berish)
Himavari	JMA, CIRA (GeoColor ishlov berish)
METEOSAT	EUMETSAT

RADAR QATLAMI

MAMLAKAT	MANBA
AQSh va Kanada	NOAA , CMC
Germaniya	DWD
Buyuk Britaniya	Metofis
Fransiya	Meteofrans
Ispaniya	AEMET
Shvetsiya	SMHI
Finlyandiya	FMI
Norvegiya	MET
Slovakiya	SHMÚ
Chexiya	ČHMÚ
Polsha	IMGW
Niderlandiya	KNMI
Yaponiya	JMA
Koreya	KMA
Tayvan	CWA
Dunyo	EUMETSAT , Rainviewer.com

Xulosa va tavsiyalar. Bugungi kunda yer yuzi yoki uning ixtiyoriy biror qismiga tegishli iqlim sharoiti va ob-havo holati bo‘yicha batafsil ma’lumotlarlarni geoaxborot tizimlari manbalaridan provayderlar vositasida olish imkoniyatlari shakllantirilgan. Ushbu ma’lumotlar meteorologik nazorat punktlari ma’lumotlariga nisbatan keng qamrovli, barqaror va aniqlik darajasi yuqori. Masalan, Sirdaryo viloyatidagi meteorologik nazorat punktlarida iqlimning asosiy elementlari ya’ni harorat, yog‘in, bulutlilik darajasi, havo bosimi va namligi bo‘yicha kuzatishlar olib boriladi. Ushbu kuzatish natijalarida kamchiliklar hamda noaniqliklar ko‘plab uchraydi. Bu esa iqlim o‘zgarishlari bo‘yicha, iqlimiy hamda arometeorologik va boshqa shu kabi tadqiqotlarni olib borishda qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Shu sababli geoaxborot tizimlari manbalaridan foydalanish ko‘plab qulaylilarni yuzaga keltiradi. Masalan:

- ✓ ixtiyoriy hududga tegishli iqlimiy ma’lumotlarni *istalgan vaqtda, to’la va yoki kerakli iqlim elementlari doirasida, tanlangan davrlar bo‘yicha* (ma’lum yillar oralig‘ida, ko‘p yillik, bir yillik, oylik, kunlik va hatto har 3 soat farq bilan ham) olish mumkin;
- ✓ ma’lumotlarni jadval, rasm, chizma va sxemalar, GIS texnologiyalari uchun mo’ljallangan formatlarda olish mumkin;
- ✓ ma’lumotlar uchun cheklovlar va to‘lovlar mavjud emas;

- ✓ ma’lumotlarning aniqlik darajasi yuqori va ular xalqaro iqlim tadqiqotlari institutlari ma’lumotlari bilan muvofiqlashtirilgan;
- ✓ geoaxborot tizimlarida iqlim va ob-havoning deyarli barcha elmentlari bo‘yicha ma’lumotlar mavjud.

Yuqoridagilarni e’tiborga olgan holda Respublikamiz va uning har qanday hududiy birliklari bo‘yicha xususan, Sirdaryo viloyati hududining iqlim sharoiti, ob-havo holati bo‘yicha ma’lumotlarni olish, ularni o‘rganish va tahlil qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

8. O'zbekiston Respublikasi, yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi. Jizzax viloyati o'lkashunoslik atlasi.– Toshkent: 2014.

9. Köppen, W., & Geiger, R. (1930). *Das geographische System der Klimate*. Handbuch der Klimatologie. Berlin: Borntraeger.

10. Peel, M. C., Finlayson, B. L., & McMahon, T. A. (2007). *Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification*. Hydrology and Earth System Sciences, 11(5), 1633–1644.

11. Rubel, F., & Kottek, M. (2010). *Observed and projected climate shifts 1901–2100 depicted by world maps of the Köppen-Geiger climate classification*. Meteorologische Zeitschrift, 19(2), 135–141.

12. Toymbayeva Dilnoza Abdijabbor qizi. Hududlarning geografik o‘rnini o‘rganish va tadqiq etishda gis texnologiyalaridan foydalanish (Sirdaryo viloyati misolida). Bilsel international gordion science researches congress book. 1527-1531 b. 08-09 december 2024 Ankara/Türkiye

13. Toymbayeva Dilnoza. Sirdaryo viloyati hududidashamol tezligi hududiy va mavsumiy xususiyatlari. O'zMu xabarlari (1.8) soni. [3/1/1] ISSN 2181-7324. 119 - 121 b. Toshkent. 2025

14. Turkes, M., et al. (2020). *Classification of Turkey’s climates according to the Köppen-Geiger system*. International Journal of Climatology, 40(3), 1350–1375.

IQLIM O‘ZGARISHINING TABIIY GEOGRAFIK JARAYONLARGA TA’SIRI VA ZAMONAVIY YECHIMLAR

[1]Axmedova Yulduz Qosimovna

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: yulduzaxmedova796@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada global iqlim o‘zgarishining tabiiy geografik jarayonlarga, xususan, suv aylanishi, qurg‘oqchilik, yog‘inlar, tuproq va landshaftlar, muzliklar, biologik xilma-xillik hamda tabiiy xavfli jarayonlarga ta’siri tahlil qilinadi. Shuningdek O‘zbekiston misolida suv tanqisligi, qurg‘oqchilik, cho‘llanish, Orolbo‘yi ekologik inqirozi va ekstremal issiqlik kabi muammolar ham ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, iqlimga moslashuv, suv tejovchi texnologiyalar, raqamli monitoring, qayta tiklanuvchi energiya va ekotizimlarni tiklash kabi zamonaviy yechimlarning ahamiyati yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *iqlim o‘zgarishi, tabiiy geografik jarayonlar, global isish, suv resurslari, qurg‘oqchilik, cho‘llanish, Orolbo‘yi, ekotizim, GIS, masofadan zondlash, iqlimga moslashuv.*

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация. *В статье анализируется влияние глобального изменения климата на природно-географические процессы, в частности на круговорот воды, засухи, режим осадков, почвенный и ландшафтный покров, ледники, биоразнообразие и опасные природные явления. На примере Узбекистана рассматриваются такие проблемы, как дефицит водных ресурсов, засухи, опустынивание, экологический кризис в Приаралье и экстремальная жара. Кроме того, в статье подчеркивается значимость современных решений, включая адаптацию к изменению климата, водосберегающие технологии, цифровой мониторинг, использование возобновляемых источников энергии и восстановление экосистем.*

Ключевые слова: *изменение климата, природно-географические процессы, глобальное потепление, водные ресурсы, засуха, опустынивание, Приаралье, экосистема, ГИС, дистанционное зондирование, адаптация к изменению климата.*

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON NATURAL-GEOGRAPHICAL PROCESSES AND MODERN SOLUTIONS

Abstract. *This article analyzes the impact of global climate change on natural-geographic processes—specifically the water cycle, drought, precipitation, soils and landscapes, glaciers, biodiversity, and natural hazards. It also examines issues such as water scarcity, drought, desertification, the Aral Sea region's ecological crisis, and extreme heat, using Uzbekistan as a case study. Furthermore, the article highlights the importance of modern solutions such as climate adaptation, water-saving technologies, digital monitoring, renewable energy, and ecosystem restoration.*

Keywords: *climate change, natural-geographic processes, global warming, water resources, drought, desertification, Aral Sea region, ecosystem, GIS, remote sensing, climate adaptation.*

Kirish. XXI asrda iqlim o‘zgarishi insoniyat va tabiiy geografik muhit oldida turgan eng muhim global muammolardan biriga aylandi. Atmosferada issiqxona gazlari miqdorining ortishi natijasida Yerning radiatsion va energetik muvozanati o‘zgarib, havo va okean haroratining ko‘tarilishi, yog‘in rejimining o‘zgarishi, muzliklarning qisqarishi, dengiz sathining ko‘tarilishi, qurg‘oqchilik va kuchli yog‘inlar kabi jarayonlar kuchaymoqda.

Jahon meteorologiya tashkilotining 2025-yilgi global iqlim hisobotida 2015–2025-yillar ketma-ket ravishda kuzatuvlar tarixidagi eng issiq 11 yil ekani qayd etilgan. 2025-yilda global o‘rtacha sirt harorati 1850–1900-yillar o‘rtachasidan taxminan 1,43 °C yuqori bo‘lgan. Bundan tashqari, 2025-yilda okeanlarning issiqlik miqdori 66 yillik kuzatuvlar tarixidagi eng yuqori darajaga yetgan. Bu ko‘rsatkichlar iqlim o‘zgarishi faqat meteorologik hodisa emasligini ko‘rsatadi. Haroratning ortishi tabiiy geografik jarayonlarning tezligi va yo‘nalishiga ham ta’sir qiladi. Masalan, bug‘lanish kuchayadi, tuproq namligi kamayadi, daryolarning suv rejimi o‘zgaradi, eroziya va cho‘llanish jarayonlari jadallashadi. Shu sababli iqlim o‘zgarishini tabiiy geografiya nuqtayi nazaridan o‘rganish va unga mos zamonaviy yechimlarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy vazifadir.

Natija va muhokama. Iqlim tabiiy geografik tizimlarning rivojlanishi va shakllanishini belgilovchi muhim tabiiy omillardan biridir. Atmosfera harorati, yog‘in miqdori va taqsimlanishi, namlik, shamol rejimi hamda quyosh radiatsiyasidagi o‘zgarishlar tabiat komponentlarining holatiga bevosita yoki bilvosita ta’sir qiladi. Natijada relyef shakllanishi, tuproq jarayonlari, suv resurslarining taqsimlanishi, o‘simlik va hayvonot dunyosining rivojlanish sharoitlari ham o‘zgaradi. Iqlim o‘zgarishi bo‘yicha hukumatlararo ekspertlar guruhi ma’lumotlarida antropogen omillar ta’sirida issiq ekstremal hodisalar, kuchli yog‘inlar, qurg‘oqchilik hamda yong‘in xavfi bilan bog‘liq jarayonlarning ko‘plab hududlarda kuchayayotgani yuqori darajadagi ishonchlilik bilan qayd etilgan.

Iqlim o‘zgarishining tabiiy geografik jarayonlarga ta’sirini bir necha asosiy yo‘nalishlarda ko‘rish mumkin. Jumladan, suv aylanishining o‘zgarishi, qurg‘oqchilik va cho‘llanish jarayonlarining kuchayishi, kuchli yog‘inlar va suv toshqinlarining ko‘payishi, tog‘ muzliklarining qisqarishi, tuproq eroziyasi va degradatsiyasining jadallashuvi, o‘simlik hamda hayvonlarning tarqalish hududlari o‘zgarishi shular jumlasidandir. Bundan tashqari, sel, ko‘chki, chang-to‘zon va boshqa tabiiy xavfli jarayonlarning takrorlanishi hamda intensivligi iqlim sharoitining o‘zgarishi bilan bog‘liq holda o‘zgarishi mumkin.

Iqlim o‘zgarishining eng muhim geografik oqibatlaridan biri gidrologik siklning o‘zgarishidir. Haroratning ko‘tarilishi bug‘lanish jarayonining tezlashishiga olib keladi. Biroq bug‘lanishning ortishi barcha hududlarda yog‘inlarning bir xil miqdorda ko‘payishini anglatmaydi. Aksincha, yog‘inlarning mavsumiy va hududiy taqsimlanishi o‘zgarib, ayrim joylarda suv tanqisligi kuchayishi, boshqa hududlarda esa qisqa vaqt ichida katta miqdordagi

yog‘inlar tushishi mumkin. Shu sababli suv resurslarini boshqarish masalasi iqlim o‘zgarishi sharoitida yanada murakkablashmoqda.

Dunyoning ko‘plab hududlarida aholi yilning ma’lum davrlarida suv tanqisligi bilan yuzlashmoqda. Kuzatuvlar natijasida XX asr o‘rtalariga nisbatan ayrim hududlarda bir sutkalik maksimal yog‘in miqdorining ortgani, shuningdek, uzoq davom etadigan quruq davrlarning ko‘paygani aniqlangan. Bu holat suv resurslarining nafaqat umumiy miqdori, balki ularning vaqt va makon bo‘yicha taqsimlanishi ham o‘zgarayotganini ko‘rsatadi.

Mazkur jarayon Markaziy Osiyo mamlakatlari uchun alohida ahamiyatga ega. Mintaqa asosan quruq va keskin kontinental iqlim sharoitida joylashgan bo‘lib, aholi va iqtisodiyotning muhim tarmoqlari daryo suvlaridan foydalanishga bog‘liq. Qishloq xo‘jaligida sug‘orishning keng qo‘llanilishi esa suv resurslariga bo‘lgan ehtiyojni yanada oshiradi. Shu sababli havo haroratining ortishi, yog‘in rejimining o‘zgarishi va daryo oqimlarining mavsumiy taqsimlanishidagi siljishlar mintaqaning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligiga ta’sir qilishi mumkin.

O‘zbekiston hududining katta qismi cho‘l va yarim cho‘l tabiiy zonalariga to‘g‘ri keladi. Shu jihatdan mamlakatda iqlim o‘zgarishining suv resurslari, tuproq qoplami va tabiiy o‘simliklarga ta’siri sezilarli bo‘lishi mumkin. Mamlakat uchun suv tanqisligi, uzoq davom etuvchi qurg‘oqchilik, ekstremal issiqlik, yog‘inlarning beqarorligi va chang bo‘ronlari muhim ekologik xavflar qatoriga kiradi.

Jahon bankining O‘zbekiston bo‘yicha iqlim va rivojlanishga oid tahlillarida ham mamlakat iqtisodiyotida tabiiy resurslardan yuqori darajada foydalanish ekotizimlarga bosimni oshirishi qayd etilgan. Iqlim sharoitining o‘zgarishi esa mavjud ekologik muammolarni yanada kuchaytirishi mumkin. Ayniqsa, suv tanqisligi va qurg‘oqchilik qishloq xo‘jaligi, aholi turmush sharoiti hamda tabiiy ekotizimlarga ta’sir qiluvchi asosiy omillardan hisoblanadi.

Iqlim o‘zgarishining ta’siri tog‘li hududlarda ham yaqqol namoyon bo‘ladi. Haroratning ortishi qor qoplami va muzliklarning erish jarayonini tezlashtirishi mumkin. Dastlab bunday holat ayrim daryolarda suv oqimining ko‘payishiga sabab bo‘lsa, uzoq muddatli istiqbolda muzliklar hajmining kamayishi ularning daryolarni oziqlantirishdagi hissasini pasaytirishi mumkin. Natijada tog‘lardan boshlanuvchi suv havzalarining kelajakdagi suv ta’minoti bilan bog‘liq xavflar ortadi. Shu sababli tog‘li hududlarda iqlim va gidrologik jarayonlarni muntazam kuzatib borish muhimdir.

Tabiiy geografik jarayonlarni baholashda faqat o‘rtacha yillik harorat yoki yog‘in miqdoriga tayanish yetarli emas. Ekstremal hodisalarning qanchalik tez-tez sodir bo‘lishi, davomiyligi va intensivligini ham hisobga olish talab etiladi. Masalan, qisqa vaqt ichida tushadigan kuchli yog‘inlar tuproq eroziyasi, sel va suv toshqinlarini kuchaytirishi mumkin. Uzoq davom etuvchi qurg‘oqchilik esa tuproq namligining kamayishi, o‘simlik qoplamining siyraklashishi va yaylovlar degradatsiyasiga olib kelishi ehtimolini oshiradi.

Iqlim sharoitining o‘zgarishi tabiiy landshaftlarning tarkibi va funksional xususiyatlariga ham ta’sir ko‘rsatadi. Harorat va namlik rejimining o‘zgarishi o‘simliklarning vegetatsiya davriga, ularning rivojlanish sur’atiga hamda hayvonlarning yashash hududlariga ta’sir qiladi. Iqlim o‘zgarishi bo‘yicha xalqaro ilmiy baholashlarda ko‘plab quruqlik va chuchuk suv ekotizimlarida turli o‘simlik va hayvonlarning geografik tarqalishi, mavsumiy rivojlanishi hamda biologik xususiyatlarida yuz berayotgan o‘zgarishlar iqlim omillari bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan. Haroratning yuqori bo‘lishi va namlikning kamayishi tabiiy o‘simlik qoplamida yong‘in xavfini ham oshirishi mumkin. Qurg‘oqchilikning davomiyligi ortgan sari o‘simlik biomassasi qurib, yong‘in uchun qulay sharoit shakllanadi. Bu jarayon ekotizimlarning barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. O‘zbekiston sharoitida esa cho‘l va yarim cho‘l hududlaridagi tabiiy ekotizimlarni saqlash, yaylovlardan me’yorida foydalanish va degradatsiyaga uchragan yerlarni qayta tiklash muhim moslashuv choralaridan hisoblanadi.

Iqlim o‘zgarishining barcha oqibatlarini to‘liq bartaraf etish amaliy jihatdan murakkab bo‘lsa-da, uning salbiy ta’sirlarini kamaytirish va unga moslashish imkoniyatlari mavjud. Bu borada ikki asosiy yondashuv — mitigatsiya va adaptatsiya — bir-birini to‘ldiradi. Mitigatsiya

iqlim o‘zgarishini yuzaga keltiruvchi omillarni kamaytirishga qaratilgan bo‘lsa, adaptatsiya mavjud va kutilayotgan iqlimiy o‘zgarishlarga moslashish choralarini anglatadi.

O‘zbekiston uchun moslashuvning ustuvor yo‘nalishlaridan biri suv resurslaridan samarali foydalanishdir. Qishloq xo‘jaligida tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orish usullarini kengaytirish, tuproq namligini aniqlovchi zamonaviy sensorlardan foydalanish hamda avtomatlashtirilgan sug‘orish tizimlarini joriy etish orqali suv sarfini kamaytirish mumkin. Bunday texnologiyalar suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bilan birga, qishloq xo‘jaligining qurg‘oqchilikka chidamliligini kuchaytirishga ham yordam beradi.

Jahon bankining O‘zbekiston bo‘yicha tavsiyalarida ham suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish, sug‘orish infratuzilmasini modernizatsiya qilish, suv sarfini aniq hisobga olish va qishloq xo‘jaligini iqlim sharoitlariga moslashtirish muhim vazifalar sifatida ko‘rsatiladi.

Zamonaviy texnologiyalar tabiiy geografik jarayonlarni kuzatish va baholash imkoniyatlarini ham kengaytirmoqda. Geografik axborot tizimlari, masofadan zondlash texnologiyalari, avtomatik meteorologik stansiyalar, dronlar va turli sensorlardan foydalanish orqali tabiiy muhitdagi o‘zgarishlarni muntazam kuzatish mumkin. Sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlari yordamida o‘simlik qoplamining holati, tuproq namligi, suv havzalari maydonining o‘zgarishi, muzliklarning qisqarishi, cho‘llanish jarayonlari va chang bo‘ronlari kabi hodisalarni aniqlash imkoniyati mavjud.

GIS texnologiyalari asosida olingan ma’lumotlarni birlashtirish orqali tabiiy xavflarning tarqalish hududlarini aniqlash va xavf xaritalarini ishlab chiqish mumkin. Bunday yondashuv qurg‘oqchilik, sel, suv toshqini, ko‘chki va chang-to‘zon kabi hodisalarni kuzatish hamda ularning ehtimoliy oqibatlarini oldindan baholashda muhim ahamiyatga ega. Sun’iy intellekt va matematik modellashtirishning rivojlanishi esa mavjud ma’lumotlar asosida prognozlarning aniqligini oshirishga imkon bermoqda.

Shu sababli iqlim o‘zgarishi sharoitida tabiiy geografik monitoringni faqat an’anaviy meteorologik kuzatuvlar bilan cheklab qo‘ymaslik lozim. Meteorologik stansiyalar ma’lumotlarini sun’iy yo‘ldosh tasvirlari, GIS texnologiyalari, dronlar, avtomatlashtirilgan sensorlar va matematik modellar bilan birgalikda qo‘llash tabiiy jarayonlarni yanada kompleks va aniq baholash imkonini beradi.

Umuman olganda, iqlim o‘zgarishi tabiiy geografik tizimlarning deyarli barcha komponentlariga ta’sir qiluvchi global jarayondir. Haroratning ko‘tarilishi suv aylanishining o‘zgarishi, qurg‘oqchilikning kuchayishi, kuchli yog‘inlar, muzliklarning qisqarishi, tuproq degradatsiyasi, cho‘llanish va biologik xilma-xillikning o‘zgarishi kabi jarayonlarni yuzaga keltirishi yoki jadallashtirishi mumkin.

O‘zbekiston sharoitida ushbu masala yanada muhim ahamiyat kasb etadi. Mamlakatning quruq geografik sharoiti, suv resurslariga bo‘lgan yuqori talab, Orol dengizi bilan bog‘liq ekologik muammolar hamda qishloq xo‘jaligining sug‘orishga katta darajada bog‘liqligi iqlim o‘zgarishiga nisbatan zaiflikni kuchaytiradi. Shu bois suvdan oqilona foydalanish, qishloq xo‘jaligini iqlim sharoitlariga moslashtirish, cho‘llanish va yer degradatsiyasining oldini olish, ekotizimlarni tiklash hamda tabiiy xavfli jarayonlarni doimiy monitoring qilish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Kelgusida GIS, masofadan zondlash, sun’iy intellekt asosidagi prognozlash, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari, suv tejovchi texnologiyalar va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish iqlim o‘zgarishiga moslashish imkoniyatlarini yanada kengaytirishi mumkin. Shunday qilib, iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq tabiiy geografik muammolarni kamaytirish uchun ekologik choralar bilan bir qatorda iqtisodiy, texnologik va ijtimoiy mexanizmlarni ham uyg‘un ravishda qo‘llash talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sharipov, Sh. M. (2021). *Geoekologiya va landshaft ekologiyasi*.
2. Turabdjanov, S. M., Aripov, M. M., & Raximova, L. S. (2022). *Ijtimoiy ekologiya*.

3. Yunusov, X. B., Elmurodov, A. A., Shernazarov, Sh. Sh., Nurniyozov, A. A., & Tashpulatov, Y. Sh. (2023). *Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi*.
4. Azimova, D. O., Yodgorova, D. Sh., Egamberdiyeva, L. Sh., & Jabborov, B. T. (2019). *Bioxilma xillik va uning muhofazaqsi*.
5. Yormamatova, D. Yo., & Xushvaqtova, X. S. (2018). *Ekologiya va Tabiatni muhofaza qilish.*

CHO'L HUDUDLARI JOY NOMLARINING TABIIY GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI (KONIMEX TUMANI MISOLDA)

[1]Jabborova Maftuna Jasur qizi
[1]NDU Geografiya ta'lim yo'nalishi talabasi**,** e-mail jabborovamaftuna676@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Konimex tumani misolida cho'l hududlari toponimlarining tarixi, tuman hududining bugungi va kechagi holatlari, tumanda bo'layotgan o'zgarishlar va yangiliklar, joy nomlarining tabiiy geografik xususiyatlariga ko'ra tasniflanishi haqida fikrlar yuritilgan. Shuningdek, tumandagi qishloqlarning tarixi va ularning toponimlari tasnifi yoritilgan.*

Kalit so'z: *Konimex tumani, toponimik tahlil, tarix, ilmiy yondashuv, qishloq, Teriquduq, Sarjal, Do'ngalak.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПОНИМОВ В ПУСТЫННЫХ РАЙОНАХ (НА ПРИМЕРЕ КОНИМЕХСКОГО РАЙОНА)

Аннотация. *В данной статье рассматривается история топонимов пустынных регионов (на примере района Конимех), а также прошлое и настоящее состояние района, происходящие в нем изменения и процессы развития и классификация географических названий по природно-географическим признакам. Кроме того, освещаются история населенных пунктов района и классификация их топонимов.*

Ключевые слова*: Конимехский район, топонимический анализ, история, научный подход, село, Терикудук, Саржал, Донгалак.*

NATURAL-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PLACE NAMES IN DESERT AREAS (THE CASE OF KONIMEX DISTRICT)

Abstract*. This article examines the history of toponyms in desert regions—using the Konimex district as a case study—as well as the district's past and present conditions, ongoing changes and developments, and the classification of place names based on natural-geographic characteristics. It also covers the history of the district's villages and the classification of their toponyms.* ***Keywords****: Konimekh district, toponymic analysis, history, scientific approach, village, Terikuduq, Sarjal, Dongalak.*

Keywords: *Konimex district, toponymic analysis, history, scientific approach, village, Teriquduq, Sarjal, Do'ngalak.*

Kirish. Geografik nomlar (toponimlar) ma'lum bir hududning tabiiy sharoiti, xalqning o'tmishdagi hayoti va xo'jalik faoliyatini o'rganishda muhim manba hisoblanadi. Ayniqsa, ekstremal iqlim sharoitiga ega bo'lgan cho'l zonalarida joy nomlarining shakllanishi to'g'ridan-to'g'ri hayot manbai bo'lgan suv resurslari, relyef shakllari va yaylovlar bilan bog'liq bo'ladi. Navoiy viloyatining Konimex tumani hududining katta qismi Qizilqum cho'lida joylashganligi sababli, uning toponimiyasi cho'l landshaftining o'ziga xos jihatlarini yorqin namoyon etadi.

Konimex tumani — Navoiy viloyatidagi tuman. 1925-yil 29-sentabrda tashkil etilgan. Konimex tumani viloyatning shimoli-g'arbida joylashgan. Sharqdan Navbahor, shimoli-sharqdan Nurota, g'arbdan Tomdi, Uchquduq, janubdan Qiziltepa tumanlari, g'arbdan Buxoro viloyatining G'ijduvon, Peshku tumanlari bilan chegaradosh. Maydoni 15,5 ming km^2. Markazi Konimex shaharchasidir.

Tuman nomini toponimik jihatdan tahlil qiladigan bo'lsak, "Konimex" so'zi "Kon" va "Mex" kabi ikki so'zdan kelib chiqqan. Atamaning birinchi bo'g'inidagi "Kon" so'zi "arna, daryo

tarmog'i yoki anhor" kabi ma'noni anglatadi. Ikkinchi bo'g'in "Mex" atamasi "mox" yoki "mug" shaklida bo'lib, u "otashparast, o'tparast, butparast" ma'nosini anglatgan. Keltirilgan tahlilga asoslanadigan bo'lsak, "Konimex" atamasi "Mug'daryo" ya'ni "Zardo'shtiylar anhori" degan ma'nolarni anglatadi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar sharhi. Choʻl hududlari joy nomlarining tabiiy-geografik xususiyatlarini oʻrganish geografik toponimika yoʻnalishining muhim qismi hisoblanadi. Choʻl hududlari, xususan, Markaziy Osiyo va Qizilqum toponimiyasini tadqiq etishda bir qator olimlarning ilmiy ishlariga tayaniladi. Dunyo va mintaqa miqyosida geografik nomlarning landshaft bilan bogʻliqligini E.M. Murzayev oʻzining fundamental ishlarida koʻrsatib oʻtgan. U choʻl hududlaridagi har bir nom ortida muayyan tabiiy-geografik reallik (relyef, gidrologik sharoit) yotishini isbotlagan. Oʻzbekistonda geografik toponimika yoʻnalishiga H. Hasanov, S. Qorayev, T. Nafasov, va Z. Doʻsimovlar asos solgan. H. Hasanov oʻz asarlarida choʻl zonalaridagi gidronimlar (quduq, bulaq, oqar suvlar)ning terminologik asoslarini ochib bergan.S. Qorayev geografik nomlarning xalq geografik terminlari (tepa, qir, qum, shoʻr, koʻl) bilan bogʻliq holda shakllanish qonuniyatlarini tahlil qilgan. T. Nafasov Janubiy Oʻzbekiston, jumladan, choʻl tabiati va vohalar toponimiyasining leksik-semantik xususiyatlarini tadqiq etgan.

Natija va muhokamalar. Tadqiq etilayotgan ish jarayonida O`zbekiston markaziy davlat arxivi, Konimex tumani davlat arxivi, Karmana tumani davlat arxivi materiallaridan, shuningdek, X.Qurbonovning “Quyi Zarafshon vohasida o`tkazilgan kollektivlashtirish siyosati va uning oqibatlari” mavzuidagi tarix fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertasiyasi, M.Haydarovning “O`zbekistonda sovet davlati boshqaruv tizimi: shakllanishi, bosqichlari va mohiyati” nomli monografiyasi, O.Abdimo`minovning “Quyi Zarafshon vohasi milliy istiqlolchilik harakatining o`ziga xos xususiyatlari” mavzuidagi magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan dissertasiyasi kabi tadqiqotlardan tuman tarixiga oid ma’lumotlarni yanada boyitishda foydalanildi.

Konimex tumani oʻziga xos polietnik (oʻzbek, qozoq, qoraqalpoq) aholi tarkibiga va sof choʻl (Qizilqum) landshaftiga ega. Ushbu hudud joy nomlarining etnotoponimik va lingvistik xususiyatlari ba’zi tilshunos olimlar (masalan, qozoq va oʻzbek toponimistlari) tomonidan qisman oʻrganilgan boʻlsa-da, aynan Konimex tumani misolida choʻl toponimlarining tabiiy-geografik, geomorfologik va ekologik transformatsiyasi majmuali ravishda (kompleks) yetarlicha tadqiq etilmagan.

Konimex tumanidagi asosiy joy nomlari kelib chiqishi va tabiiy-geografik xususiyatlariga koʻra quyidagi guruhlarga ajratildi:

*Oronimlar (Relyef asosida shakllangan nomlar): Choʻl relyefidagi qum tepaliklari, shoʻrxoklar, botiqlar va qirlar joy nomlarida aks etgan (Qizilqum, Oqsuyak qirlari, Koʻkcha tepaligi, Qoraqoʻton). Bular hududning geomorfologik tuzilishini koʻrsatadi.

*Gidronimlar (Suv obyektlari nomlari): Choʻlda suv hayot-mamot masalasi boʻlgani sababli quduqlar, buloqlar va shoʻrxok koʻllar nomlari nihoyatda salmoqli oʻrin tutadi (Konimex (Kanimex – qadimiy qoraqalpoq/qozoq shevalarida *"qonli quduq"* yoki *"xon qudugʻi"* ma’nolarida talqin qilinadi), Mula (quduq), Toʻqqizquduq, Shoʻrkoʻl, Oqbuloq).

*Fitonimlar (Oʻsimlik dunyosi bilan bogʻliq nomlar): Choʻl oʻsimliklari (saksaul, yantoq, cherkez, shuvoq) chorvachilik uchun yaylov qadrini belgilagan va joy nomlariga koʻchgan (Yantoqli, Saksaulli, Sariqshuvoq, Chorva).

*Zoonimlar (Hayvonot dunyosi bilan bogʻliq nomlar): Choʻl hayvonlari va qushlari nomlari bilan yuritiladigan joylar (Quyonli, Tuyaquduq, Boʻribosh).

Tadqiqot doirasida Konimex tumanidagi eng faol qoʻllaniladigan 150 ta asosiy toponim tahlil qilinganda, ularning yarmidan koʻpini bevosita relyef va suv (oronim va gidronim) ob’ektlari tashkil etishi ma’lum boʻldi.

Jadval natijalaridan koʻrinib turibdiki, toponimlarning jami 71.4% ini bevosita sof tabiiy-geografik omillar (Oronim, Gidronim va Fitonimlar) tashkil etadi.Relyef (30%) yetakchi oʻrinda turadi, chunki qumliklar oʻrtasidagi har bir qir yoki relyef balandligi choʻl sharoitida vizual moʻljal (orientir) vazifasini oʻtagan. Gidronimlarning (22.7%) yuqoriligi choʻlda har bir quduq

hayot markazi bo‘lganligidan va aholining joylashishi aynan suv manbalariga bog‘liq bo‘lganidan dalolat beradi.

1-jadval

Konimex tumani toponimlarining tabiiy-geografik xususiyatlari bo‘yicha taqsimoti

№	Toponimlar turi (Guruhlari)	Soni (birlik)	Foiz ulushi (%)	Geografik xususiyati va mohiyati
1	Oronimlar (Relyef shakllari)	45	30.0%	Qum barxanlari, tepaliklar, tekislik va cho‘l qirlari
2	Gidronimlar (Suv ob’ektlari)	34	22.7%	Cho‘l quduqlari, yer osti suvlari chiqqan joylar va ko‘llar
3	Fitonimlar (O‘simliklar dunyosi)	28	18.7%	Cho‘l ekotizimiga xos kserofit o‘simliklar tarqalgan hududlar
4	Zoonimlar (Hayvonot dunyosi)	19	12.7%	Cho‘l faunasi va chorvachilik (tuya, qo‘y) bilan bog‘liqlik
5	Etnonim va Antroponimlar	24	16.0%	Hududda yashagan qavmlar, urug‘lar va shaxslar nomlari
	Jami	150	100%	Cho‘l toponimik majmuasi

Konimex tumanida bugungi kunda Teriquduq, Uchtepa, Do’ngalak, Bezquduq, Sarjal, Yangiqazg’an, O’rozjon, Boymurot, Qaroq ota va Madaniyat kabi ovular mavjud. Quyida ulardan bie nechtasini tarixiga nazar tashlaymiz.

Teriquduq qishlog’ining nomini kelib chiqish tarixi faqatgina shu qishloq aholisigagina ma’lumdir. Qishloq aholisining aytishicha, qishloq atrofidagi bir quduqdan qo’y terisi topilgan ekan. Shuning uchun ham qishloq nomi Teriquduqmish. Ba’zi odamlarning so’zlariga qaraganda qishloq nomi chuqur quduq ma’nosini ham anglatar ekan.

Do’ngalak qishlog’i- bu qishloq nomi qozoq tilidan tarjima qilinganda, yumaloq degan ma’noni anglatadi. Bu qishloq nomining kelib chiqish tarixi shundan iboratki, tepalikdan chiqib qishloq tomon qaralsa, qishloq xuddi yumaloqqa o’xshab ko’rinar ekan. Shuning uchun ham qishloq nomi Do’ngalak deb ataladi.

Sarjal ovuli- 1994-yil dekabrda Konimex tuman hokimligi qarori bilan tashkil etildi. Qishloq nomining kelib chiqishi haqida ikki xil qarash mavjud. Ulardan biri qishloqdan sal uzoqroqda tepalik mavjud bo’gan ekan. Jal so’zini qozoqchadan tarjima qilganda tepalik degan ma’noni anglatadi. O’sha tepalik uzoqdan sariq bo’lib ko’ringanligi uchun Srijal deb atashgan. Ikkinchisida esa sariq yolli ot ya’ni yilqi shu qishloqqa kelgan. Ot juda chiroyli va ajoyib bo’lgan, keyinchalik qishloqqa Sarjal ya’ni sariq yolli ot kelgan qishloq nomini berishgan.

Xulosa va tavsiyalar. Konimex tumani cho‘l zonalari joy nomlarining o‘rganilishi shuni ko‘rsatadiki, geografik nomlar hududning o‘ziga xos tabiiy-geografik pasporti hisoblanadi. Cho‘l ekotizimidagi iqlim o‘zgarishlari, suv manbalarining qurishi yoki o‘simlik qoplamining transformatsiyaga uchrashiga qaramasdan, toponimlar o‘zida qadimiy landshaft xotirasini saqlab qolgan. Bu ma’lumotlar hudud landshaftlarini barqaror rivojlantirish va ekologik xaritalashtirishda muhim amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Do‘simov, Z., & Egamov, X. (1977). *Joy nomlarining qisqacha izohli lug‘ati*. O‘qituvchi.
2.Hasanov, H. (1985). *Geografik nomlar siri*. O‘zbekiston.
3.Murzaev, E. M. (1984). *Toponimika i geografiya* [Toponimika va geografiya]. Nauka.
4.Murzaev, E. M. (1999). *Slovar mestnykh geograficheskikh terminov* [Mahalliy geografik terminlar lug‘ati]. Mosty kultury.
5.Nafasov, T. (2007). *O‘zbekiston toponimlarining izohli lug‘ati*. Yangi asr avlodi.
6.Qorayev, S. (2005). *Geografik nomlar ma’nosi*. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
7.Qorayev, S. (2011). *Toponimika: O‘quv qo‘llanma*. Geografiya jamiyati.
8.Oxunov, N. (1994). *Joy nomlari va terminlar*. Fan.

HISOR DAVLAT QO‘RIQXONASINING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Axmedova Yulduz Qosimovna **[1]Saydillayev Sardorbek Odil o’g’li**

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti,
e-mail:yulduzaxmedova796@gmail.com

[1]Navoiy davlat universiteti 4-bosqich talabasi, e-mail: odilsaydillayev@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Hisor davlat qo‘riqxonasining tabiiy-geografik xususiyatlari, geografik joylashuvi, relyefi, geologik tuzilishi, iqlimi, gidrologik sharoiti, tuproq va o‘simlik qoplami hamda* hayvonot *dunyosi yoritilgan. Qo‘riqxona hududining balandlik mintaqalanishi va tabiiy komplekslarning shakllanishida relyef hamda iqlim omillarining o‘rni tahlil qilingan. Shuningdek, hududdagi biologik xilma-xillikni saqlash, noyob va muhofazaga muhtoj flora hamda fauna turlarini asrash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.*

Kalit so’zlar: *Hisor davlat qo‘riqxonasi, tabiiy-geografik xususiyatlar, geografik joylashuv, relyef, iqlim, gidrologik sharoit, tuproq qoplami, o‘simlik qoplami, hayvonot dunyosi, landshaft, balandlik mintaqalanishi, biologik xilma-xillik, tabiiy resurslar, ekologik muhofaza, tog‘ ekotizimlari.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИССАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Аннотация. *В статье рассматриваются природно-географические характеристики Гиссарского государственного заповедника, включая его географическое положение, рельеф, геологическое строение, климат, гидрологические условия, почвенный и растительный покров, а также фауну. Анализируется роль рельефа и климатических факторов в высотной поясности территории заповедника и формировании его природных комплексов. Особое внимание уделяется вопросам сохранения биоразнообразия и защиты редких видов флоры и фауны, нуждающихся в охране.*

Ключевые слова: *Гиссарский государственный заповедник, природно-географические характеристики, географическое положение, рельеф, климат, гидрологические условия, почвенный покров, растительный покров, фауна, ландшафт, высотная поясность, биоразнообразие, природные ресурсы, охрана окружающей среды, горные экосистемы.*

NATURAL-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE HISOR STATE NATURE RESERVE

Abstract. *The article examines the natural and geographical characteristics of the Gissar State Nature Reserve, including its geographical location, topography, geological structure, climate, hydrological conditions, soil and vegetation cover, and fauna. It analyzes the role of topography and climatic factors in the altitudinal zonation of the reserve's territory and the formation of its natural complexes. Particular attention is paid to biodiversity conservation and the protection of rare flora and fauna species requiring safeguarding.*

Keywords: *Gissar State Nature Reserve, natural and geographical characteristics, geographical location, topography, climate, hydrological conditions, soil cover, vegetation cover, fauna, landscape, altitudinal zonation, biodiversity, natural resources, environmental protection, mountain ecosystems.*

Kirish. Qo‘riqxonalar tabiatni muhofaza qilishning eng samarali shakli bo‘lib, ular biologik xilma-xillikni saqlash, yo‘qolib borayotgan turlarning yashash muhitini himoya qilish, tabiiy jarayonlarni inson aralashuvisiz tiklash, ilmiy tadqiqotlar olib borish, tuproq va suv manbalarini eroziyadan saqlash, iqlimni barqarorlashtirish hamda odamlarda tabiatga oqilona munosabatni shakllantirish kabi muhim vazifalarni bajaradi.

Natija va muhokama. Hisor davlat qo‘riqxonasi Qashqadaryo viloyatining Hisor tog‘ tizmasining g‘arbiy qismida joylashgan bo‘lib, O‘zbekistonning muhim tabiiy muhofaza hududlaridan biri hisoblanadi. Qo‘riqxonaning umumiy maydoni 80 986,1 gektarni tashkil etadi. Ushbu hududning 12 203 gektari o‘rmonzorlar, 2 745 gektari o‘tloqzorlar va 17 gektari suv havzalaridan iborat. Qo‘riqxona tashkil etilishidan asosiy maqsad Hisor tog‘ tizmasiga xos tabiiy

landshaftlarni, noyob o‘simlik va hayvonot dunyosini hamda tog‘ ekotizimlarini tabiiy holatda saqlab qolishdan iborat.

Hisor qo‘riqxonasi biologik xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Uning florasi tarkibida turli manbalarda turlicha miqdor ko‘rsatilgan bo‘lsa-da, keng qamrovli ma’lumotlarga ko‘ra, hududda 71 ta oila va 457 ta turkumga mansub 1 298 ga yaqin o‘simlik turi aniqlangan. Ularning orasida dorivor va oziq-ovqat sifatida foydalaniladigan o‘simliklar, Pomir-Oloy hududiga xos endemik turlar hamda muhofazaga muhtoj noyob o‘simliklar mavjud. Ayrim ma’lumotlarga ko‘ra, qo‘riqxona hududida 910 tur o‘simlik qayd etilgan bo‘lib, shundan 250 tasi dorivor va oziq-ovqat ahamiyatiga ega, 80 tasi Pomir-Oloy florasining endemik vakillari va 30 tasi O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan noyob turlardir.

Qo‘riqxonaning hayvonot dunyosi ham nihoyatda boy. Hududda 276 tur umurtqali hayvon mavjudligi qayd etilgan. Shundan 32 turi sut emizuvchilar, 225 turi qushlar, 17 turi sudralib yuruvchilar, 2 turi suvda va quruqlikda yashovchi hayvonlardan iborat. Sut emizuvchilar orasida qor qoploni, qo‘ng‘ir ayiq, Turkiston silovsini, O‘rta Osiyo qunduzi, qizil sug‘ur, yovvoyi cho‘chqa, Sibir tog‘ echkisi, jayra, tog‘ suvsari, latcha va bursik kabi hayvonlarni uchratish mumkin. Shuningdek, qo‘riqxonada umurtqasiz hayvonlarning 950 ga yaqin turi aniqlangan.

Hududda uchraydigan ayrim hayvonlar xalqaro va milliy miqyosda muhofaza qilinadi. Jumladan, sut emizuvchilarning 10 turi, qushlarning 17 turi, baliqlarning 1 turi hamda hasharotlarning ayrim turlari O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan. Shuningdek, qo‘riqxonada uchraydigan noyob hayvonlarning bir qismi Tabiatni muhofaza qilish xalqaro ittifoqining (TMXI) Qizil ro‘yxatiga kiritilgan.

Hisor qo‘riqxonasining tashkil topish tarixi ham bir necha bosqichni o‘z ichiga oladi. Hisor-Oloy tog‘larining tabiiy boyliklari va archa o‘rmonlarini muhofaza qilish maqsadida 1975-yilda Qizilsuv tog‘-archa qo‘riqxonasi tashkil etilgan. Uning asosiy vazifasi noyob archa o‘rmonlari hamda ushbu hududda yashovchi o‘simlik va hayvon turlarini saqlab qolishdan iborat bo‘lgan. Keyingi yili, ya’ni 1976-yilda Qizilsuv hududida Miroqi qo‘riqxonasi ham tashkil etildi. Mazkur qo‘riqxona O‘zbekistondagi yirik muzliklardan biri bo‘lgan Seversov muzligini, Qashqadaryoning yuqori oqimini hamda Shahrisabz–Ko‘lob va Yakkabog‘ vohalarini suv bilan ta’minlashda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan tabiiy hududlarni muhofaza qilishni ko‘zlagan.

Qizilsuv va Miroqi qo‘riqxonalarining maydoni nisbatan kichik bo‘lgani sababli, ularning tabiatni muhofaza qilish imkoniyatlari cheklangan edi. Shu bois 1983-yil 9-sentyabrda ushbu ikki qo‘riqxona birlashtirilib, yagona Hisor davlat qo‘riqxonasi tashkil etildi. Dastlab yangi qo‘riqxonaning maydoni 76 889 gektarni tashkil qilgan. Uning oldiga Hisor-Oloy hududidagi tabiiy majmualarni yaxlit holda muhofaza qilish vazifasi qo‘yildi. Biroq brakonerlik va boshqa antropogen ta’sirlar xavfi sababli dastlab archa o‘rmonlarini asrashga alohida e’tibor qaratildi. Shu davrda qo‘riqxona “Hisor davlat tog‘ va archa qo‘riqxonasi” nomi bilan ham yuritilgan.

Keyingi yillarda qo‘riqxonaning hududi kengaytirildi va uning nomi ham hozirgi shakliga keltirildi. 2020-yil ma’lumotlariga ko‘ra, qo‘riqxonaning umumiy maydoni 80 986,1 gektarga yetgan. 2020-yil 18-fevralda esa sayyohlar ko‘p tashrif buyuradigan Hazrati Sulton tog‘lari, Suvtushar sharsharasi va Amir Temur g‘ori kabi tabiiy obyektlar atrofida umumiy maydoni 2 000 gektar bo‘lgan qo‘shimcha muhofaza zonasi tashkil etilgan. Hozirgi vaqtda qo‘riqxona ma’muriy jihatdan O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi tizimiga qaraydi.

Hisor davlat qo‘riqxonasi geologik va geomorfologik jihatdan ham katta qiziqish uyg‘otadi. Hududning tog‘ jinslari tarkibida paleozoy davriga mansub yotqiziqlar keng tarqalgan. Qo‘riqxona hududidagi tog‘ cho‘qqilarining balandligi taxminan 2 500 metrdan 4 400 metrdan ortiq balandlikkacha yetadi. Xo‘ja-Kirshavor cho‘qqisi 4 303 metr, To‘rtqo‘ylik 4 366 metr, Hazrati Sulton 4 367 metr va Bibi-O‘lmas cho‘qqisi 4 487 metr balandlikka ega. Baland tog‘larda doimiy qor va muzliklarning mavjudligi hududning gidrologik ahamiyatini yanada oshiradi.

Qo‘riqxonaning daryo tarmog‘i asosan tog‘ muzliklari va qor suvlaridan shakllanadi. Seversov hamda Botirboy muzliklari hududdagi ko‘plab suv oqimlarining asosiy manbalaridan hisoblanadi. Ushbu muzliklarning umumiy maydoni 3 155 gektarga yaqin. Botirboy muzligining o‘zi qariyb 1 600 gektar maydonni egallaydi. Oqsuv, Tanxoz va Qizildaryo qo‘riqxona hududidagi asosiy daryolar bo‘lib, ularning o‘zanlarida turli kattalikdagi sharsharalar uchraydi.
Hisor qo‘riqxonasidagi eng mashhur tabiiy obyektlardan biri Suvtushar sharsharasidir. Uning balandligi 84 metrga yetib, O‘zbekiston hududidagi baland sharsharalardan biri hisoblanadi. Bundan tashqari, qo‘riqxona hududida o‘nga yaqin yirik va kichik ko‘llar mavjud. Tog‘lar, muzliklar, daryolar, ko‘llar va sharsharalarning bir hududda mujassamligi Hisor qo‘riqxonasining landshaft jihatdan o‘ziga xosligini ta’minlaydi.

Qo‘riqxona nafaqat biologik va gidrologik, balki turistik va madaniy ahamiyatga ham ega. Uning hududida o‘nga yaqin tabiiy yodgorliklar hamda tarixiy-madaniy obyektlar joylashgan. Amir Temur g‘ori va Hazrati Sulton tog‘i shular jumlasidandir. Mazkur maskanlar tabiiy go‘zalligi bilan bir qatorda, mahalliy aholi va tashrif buyuruvchilar uchun ma’naviy hamda diniy ahamiyatga ega bo‘lgan ziyoratgohlar sifatida ham tanilgan.

1-jadval

O’simlik dunyosi

№	O‘simlik nomi	Turi / xususiyati	Holati
1	Tukli karrak	Dorivor o‘simlik	Qizil kitobga kiritilgan
2	Egri tikan karrak	Tog‘ o‘simligi	Noyob tur
3	Butkov astragali	Endemik o‘simlik	Muhofaza qilinadi
4	Oq parpi	Dorivor o‘simlik	Kamyob
5	Oshanin piyozi	Yovvoyi piyoz turi	Qizil kitobga kiritilgan
6	Anzur piyoz	Dorivor va oziq-ovqatbop	Noyob tur
7	Archa	Tog‘ o‘rmon daraxti	Asosiy o‘rmon turi
8	Yalpiz	Dorivor o‘simlik	Keng tarqalgan
9	Zirk	Mevali buta	Dorivor xususiyatga ega
10	Na’matak	Vitaminli mevali buta	Tabiiy holda o‘sadi

Umuman olganda, Hisor davlat qo‘riqxonasi Hisor tog‘ tizmasining tabiiy majmualarini saqlash, noyob o‘simlik va hayvon turlarini muhofaza qilish, suv resurslarini asrash hamda ilmiy tadqiqotlarni olib borish uchun muhim hudud hisoblanadi. Uning tog‘ ekotizimlari, archa o‘rmonlari, muzliklari, daryolari, ko‘llari va boy biologik xilma-xilligi qo‘riqxonaning ekologik qiymatini belgilaydi. Shu bilan birga, tabiiy va tarixiy obyektlarning mavjudligi hududning ekologik, ilmiy, madaniy va turistik ahamiyatini yanada oshiradi.

2-jadval

Hayvonot dunyosi

№	Hayvon nomi	Turi	Holati
1	Qor qoploni	Sut emizuvchi yirtqich	Qizil kitobga kiritilgan
2	Turkiston silovsini	Yovvoyi mushuksimon	Noyob tur
3	Tyanshan qongir ayigi	Sut emizuvchi	Muhofaza qilinadi
4	O‘rta Osiyo qunduzi	Suv hayvoni	Kamyob
5	Burgut	Yirtqich qush	Qizil kitobga kiritilgan
6	Oq boshli qumoy	Tog‘ qushi	Noyob
7	Itolg‘i	Yirtqich qush	Muhofaza ostida
8	Qora laylak	Suv bo‘yida yashovchi qush	Kam uchraydi
9	Qizil sug‘ur	Kemiruvchi	Xalqaro Qizil ro‘yxatda
10	Kaklik	Tog‘ qushi	Keng tarqalgan

Qo‘riqxona xududidagi 2000 ga yer maydonlari (Hazrati Sulton platosi”, “Suvtushar sharsharasi”, “Dinozavr izlari” va “Amir Temur g‘ori” obyektlari) qo‘riqlanma zonalaridir.Qo‘riqxonaning G‘yelon bo‘limi qo‘riqlanma (bufer) hududida joylashgan “Hazrati Sulton platosi”da ziyorat turizmi uchun xizmatlar va obyektlar (kempinglar, o‘tovlar, dam olish, ovqatlanish, selfi olish nuqtalari, ekomarshrutlar ishlab chiqish va marshrutlarni ekoturistik maqsadlarda jihozlash ya’ni to‘xtash joylari va xok.) ni qurish ishlari amalga oshirilmoqda. Qo‘riqxonaning Miraki bo‘limi qo‘riqlanma (bufer) hududidagi “Suvtushar” sharsharasi atrofida ekoturizm maskani barpo etildi.

Qo‘riqxona hududiga tutash joylarda yirik aholi punktlaridan Tojikiston Respublikasining Panjakent viloyati, Surxondaryo viloyati Uzun, Sariosiyo tumanlari, Shahrisabz tumanining Ko‘l, G‘yelon, Sarchashma, Hisorak, Tamshush, Suvtushar, Sayyod, Boshqob, Ommog‘on, Xitoy, Almati qishlog‘i va boshqalar joylashgan.

Hisor qo‘riqxonasi hududi quruq subtropik iqlim zonasiga mansub bo‘lgan Markaziy Osiyoning eng issiq mintaqalaridan birida joylashgan. Qo‘riqxona chegarasiga eng yaqin bo‘lgan Shahrisabz shahrida o‘rtacha yillik havo harorati +16 °C, maksimal harorat esa +50 °C o‘laroq qayd etilgan. Shu bilan birga, qo‘riqxonadagi iqlim tog‘li bo‘lib, u yoki bu hududning balandlik darajasiga qarab havo haroratida sezilarli farqlar mavjud bo‘lishi mumkin. Umuman olganda qo‘riqxona hududining iqlimi keskin kontinental bo‘lib, o‘rtamiyona sovug‘i, yog‘ingarchilikka boy qishi, uzoq yomg‘irli bahori, juda issiq va quruq yozi bilan ajralib turadi.

Xulosa va tavsiyalar. Hisor davlat qo‘riqxonasi O‘zbekistonning eng yirik va eng muhim tabiiy muhofaza hududlaridan biri hisoblanadi. Qo‘riqxona Hisor tog‘ tizmasining noyob landshaftlari, muzliklari, daryolari, sharsharalari, boy o‘simlik va hayvonot dunyosini asrab-avaylashda katta ahamiyatga ega. Hududda ko‘plab noyob va endemik o‘simlik turlari hamda “Qizil kitob”ga kiritilgan hayvonlar uchraydi. Bu esa qo‘riqxonaning biologik xilma-xillikni saqlashdagi o‘rnini yanada oshiradi. Shuningdek, qo‘riqxona nafaqat ekologik, balki ilmiy, gidrologik va turistik jihatdan ham muhim hisoblanadi. Suvtushar sharsharasi, Hazrati Sulton tog‘i, Amir Temur g‘ori kabi tabiiy va tarixiy obyektlar hududning turizm salohiyatini kuchaytiradi. Qo‘riqxona hududida amalga oshirilayotgan muhofaza va ekoturizm ishlari tabiatni asrash bilan birga, insonlarning ekologik madaniyatini shakllantirishga ham xizmat qiladi.

Kelajakda Hisor davlat qo‘riqxonasining tabiiy boyliklarini asrash, noyob o‘simlik va hayvonlarni muhofaza qilish hamda ekologik turizmni rivojlantirish muhim vazifalardan biri bo‘lib qoladi. Tabiatni asrash har bir insonning burchi ekanligini unutmaslik kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abirqulov, Q. N., Xojimatov, A. N., & Rajabov, N. R. (2004). *Atrof muhitni muhofaza qilish*. Yozuvchilar uyushmasi.
2. Коробкин, В. И., & Передельский, Л. Б. (2007). *Экология*. Феникс.
3. Azimova, D. O., Yodgorova, D. Sh., Egamberdieva, L. Sh., & Jabborov, B. T. (2020). *Bioxilma-xillik va uning muhofazasi*. Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi.
4. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va iqlim o‘zgarishi milliy qo‘mitasi. (2025). *“Qizilqum” davlat qo‘riqxonasi*.
5. Лукьянчиков, Н. Н., & Потравный, И. М. (2000). *Экономика и организация природопользования*. Тройка.
6. Rafiqov, A. A., Abirqulov, Q. N., & Xojimatov, A. N. (2004). *Ekologiya*. Yozuvchilar uyushmasi.
7. Raxmonov, S. (2014, 14-yanvar). Tabiatning nodir javohirlari. *Xalq so’zi*.
8. Xojimatov, A. N. (2004). *Ekologik monitoring*. Yozuvchilar uyushmasi.
9. Xo’janazarov, O’., Zikiryayev, A., & Norboboyeva, T. (2006). Biologik xilma-xillik nima? *Ekologiya xabarnomasi*, (9), 22–23.
10. *O’zbekiston Respublikasida atrof muhit holati va tabiiy resurslardan foydalanish to’g’risida Milliy ma’ruza*. (2008). Chinor ENK.

QUYI ZARAFSHON TABIATINING ANTROPOGEN OMILLAR TA’SIRIDA O‘ZGARISHI

[1]Jonuzoqova Marjona Azizbek qizi

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya ta’lim yo‘nalishi talabasi

e-mail: marjonajonuzoqova@gmail.com

Annatatsiya. *Ushbu maqola inson va tabiatning uzviy bog‘liqligini inson faoliyatining tabiiy muhitga ta’siri, iqlim va tuproq o‘zgarishiga sabab bo‘luvchi tabiiy va antropogen omillarning salbiy ta’sir, shuningdek tabiatdagi muvozanatning yo‘q bo‘lib ketishi inson va kelajak uchun jiddiy tahdid ekanligini ochib beradi. Quyi Zarafshon tabiatiga antropogen*

omillarning salbiy ta'siri hamda tabiiy landshaftlarga aylanishi va hatto antropogen landshaftlar ichida yangi landshaft turlarining paydo bo‘layotgani haqida ma’lumotlar ko‘rsatilgan.

***Kalit so‘zlar**: antropagen omillar, tuproqning sho‘rlanishi, sug‘orma dehqonchilik, meniral o‘g‘itlar, "Qizil kitob", cho‘llashish.*

CHANGES IN THE NATURE OF LOWER ZARAFSHAN UNDER THE INFLUENCE OF ANTROPOGEN FACTORS

***Abstract.** this article reveals the inextricable connection of Man and nature with the impact of human activity on the natural environment, the negative impact of natural and anthropogenic factors that cause climate and soil changes, as well as the extinction of balance in nature, are serious threats to man and the future. The negative effects of anthropogenic factors on the nature of lower Zarafshan as well as the transformation into natural landscapes and even the emergence of new landscape types within anthropogenic landscapes are shown.*

***Keywords:** anthropogenic factors, soil salinity, irrigation farming, meniral fertilizers, "Red Book", desertification.*

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРА НИЖНЕГО ЗАРАФШАНА ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

***Аннотация.** В данной статье раскрывается неразрывная связь человека и природы с воздействием деятельности человека на природную среду, негативным воздействием природных и антропогенных факторов, вызывающих изменение климата и почв, а также разрушение равновесия в природе, представляющее серьезную угрозу для человека и будущего. Показаны данные о негативном влиянии антропогенных факторов на природу Нижнего Зарафшана, а также о его трансформации в природные ландшафты и даже о возникновении новых типов ландшафтов в пределах антропогенных ландшафтов.*

***Ключевые слова:** антропогенные факторы, засоление почв, орошение земледелие, менингококковые удобрения, "Красная книга", опустынивание.*

Kirish. Ma’lumki, Quyi Zarafshon okrugi Buxoro va Navoiy hududlarini o‘z ichiga oladi. Sug‘orma dehqonchilik markazlaridan biri bo‘lgani uchun bu yerda inson ta'siri juda kuchli namoyon bo‘ladi. Madaniylashtirilgan unumdor yerlarning bir qismi foydalanishdan chiqqan va ularning o‘rnini cho‘llashgan antrapagin landshaft kompaniyalari egallagan. Zarafshon daryosi suvidan ekin maydonlarini sug‘orishda foydalaniladi, asosan daryoning yuqori va o‘rta oqimlarida sug‘orishga saflanish natijasida quyi oqimiga keladigan suv sezilarli darajada kamayadi. Sug‘orish tizimlarida nosozliklar, kollektor-drenaj tarmoqlarining yetarli darajada ishlamasligi va minerallashgan yer osti suvlari sathining ko‘tarilishi natijasida tuproqlarning ikkilamchi sho‘rlani yanada kuchayadi. Sug‘oriladigan ekin maydonlarining bir qismi sho‘rlanib, foydalanishdan chiqishi natijasida ularning o‘rnini cho‘llashgan antropogen kompanenylar egallamoqda.

Natija va muhokama. Insoniyat qishloq xo‘jalik ekinlaridan yuqori darajada hosil olish uchun ko‘p yillar davomida mineral o‘g‘itlar va kimyoviy pestitsidlarning meyoridan ortiq qo‘llanishi tuproq tarkibini buzilishiga va biologik faolligini yomonlashtirgan. Yerga bir xil ekinni qayta qayta ekish natijasida tuproqning unumdorligi sezilarli pasayib ketishiga olib keladi. O‘zbekistonning paxta ekiladigan maydonlarida, jumladan Quyi Zarafshon ham, o‘tgan asirning 80- yillaridan boshlab har gektarga o‘rtacha 220 kg azot, 120-130kg fosfor va 50 kg atrofida kaliy o‘g‘itlari solingan. O‘simliklarga ishlatilgan meniral o‘g‘itlarning 30-40% ini o‘zgartirgan, qolgan qismi esa yer usti suvlarini ifloslantirgan hamda tuproq qoplamini va o‘simliklar organizmida to‘plangan. Qishloq xo‘jaligi zararkunandalariga qarshi kurashish uchun dunyo bo‘yicha har yili 1 mln tonnadan ortiq pestitsid ishlatiladi. O‘zbekiston paxta plantatsiyalarida jumladan, Quyi Zarafshon agrolandshaftlarida 54kg ni tashkil etadi. Agrolandshaftlarida ishlatiladigan meniral o‘g‘itlar va pestitsidlarning salbiy oqibatlari sug‘oriladigan tuproqlarda, madaniy o‘simliklarda, meva-sabzavodlarda ham barcha tirik organizmlarda yaqqol sezilmoqda.

Xulosa va tavsiyalar. Suv havzalari, daryo suvining kamayishi va atrofida yashovchi aholining daraxt va butalardan yoqilg‘i sifatida kesishi, shuningdek, chorva mollarini tartibsiz boqishi natijasida daryo bo‘yidagi noyob to‘qay ekotizimlari va to‘qayzorlar maydoni keskin kamayib ketgan. Quyi Zarafshonda tashlama suv hisobiga paydo bo‘lgan ko‘llarning quruq kelgan yillarda qurib qolishi natijasida ularning yuza qismi chang to‘zon aralash qatlamlari xosil bo‘ladi va ular havoga ko‘tarilib, sug‘oriladigan yerlarning o‘rtacha har gektarga 1000-1500kg atrofida tushib, ularni ifloslaydi. Bundan tashqari daryo atrofiga sun’iy ko‘llar tashkil qilib baliqchilik tizimini yo‘lga qo‘ygan natijada tuqayzorlarning yog‘ishi va rekeatsiya vaqtida maishiy chiqindilarning ko‘payishiga sabab bo‘lmoqda.

Geoekologik muvozanatning buzilishi okrugning cho‘l zonalari bilan tutashgan qismlarida cho‘llashish jarayonlarini jadallashtirish. Tabiy yashashning o‘zgarishi va agrolandshaftlarning kengayishi sababli ko‘plab yovvoyi o‘simliklar va hayvon turlari kamayib bormoqda. Bular orasida O‘zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan o‘simlik va hayvonlar ham mavjud.

Sug‘oriladigan ekin maydonlarining bir qismi sho‘rlanib, foydalanishdan chiqishi natijasida ularning o‘rnini cho‘llashgan antrapagin komplekslar egallamoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Muhammadjonov, A. R. (1972). *Quyi Zarafshon vodiysining sug‘orilish tarixi (qadimgi davrdan XX asr boshlarigacha)*. Fan.
2. G‘ulomov, Ya. G., Islomov, U., & Asqarov, A. (1966). *Первобытная культура и возникновение орошаемого земледелия в низовьях Зарафшана*. Fan.
3. Samyayev, A. K. (2025). Quyi Zarafshon tabiatining antropogen omillar ta’sirida o‘zgarishi va landshaftlarining antropogen modifikatsiyalanishi. *Maktabgacha va maktab ta’limi*, (8).
4. Ochilov, A. T. (2024). *Quyi Zarafshon vohasida antropogen landshaftning rivojlanishi: tarixiy-geografik tahlil (qadimgi davr va ilk o‘rta asrlar)*.
5. Xurramova, N. X., Mirzaliyev, S. R., & Juraxujayev, D. D. (2023). O‘rta Zarafshon havzasi landshaftlariga antropogen ta’sir va havza landshaftlarining rivojlanish qonuniyatlari. *Экономика и социум*, (6-1), 544–547.
6. Xurramova, N. X., Orifjonova, I. O., Sirojeva, J. R., Ahmadov, N. A., & Qutlimuratova, B. X. (2023). O‘rta Zarafshon havzasidagi antropogen landshaftlarning turlari. 100–105.

GEOGRAFIK NOMLARNI MUHOFAZA QILISH MAQSADIDA O'RGANISH

[1]Shirinova Muqaddas Shavkatovna, [1]Saydulloyeva Hulkar

[1]NavDU Geografiya kafedrasi katta o‘qituvchi, PhD.

[1]Navoiy davlat universiteti geografiya yo'nalishi talabasi

e-mail: hulkarsaydulloyeva@gmail.com

Annotatsiya*. Ushbu maqolada geografik nomlarning mohiyati va ahamiyati, ularni ilmiy asosda o'rganuvchi toponimika fani, geografik nomlarni tasniflash tamoyillari, shuningdek O'zbekistonda va jahon tajribasida geografik nomlarni muhofaza qilishning huquqiy-me'yoriy asoslari va amaliy chora-tadbirlari ko'rib chiqiladi.*

Kalit so‘zlar*: toponim, toponimika, oykonim, gidronim, oronim, geografik nomlarni muhofaza qilish, davlat reyestri, qayta nomlash.*

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ В ЦЕЛЯХ ИХ ОХРАНЫ

Аннотация. *В статье рассматриваются природа и значение географических названий, топонимика (наука, изучающая их на научной основе) и принципы классификации географических названий, а также нормативно-правовая база и практические меры по их защите в Узбекистане и в мировой практике.*

Ключевые слова: *топоним, топонимика, ойконим, гидроним, ороним, защита географических названий, государственный реестр, переименование.*

STUDYING GEOGRAPHICAL NAMES FOR THE PURPOSE OF THEIR PROTECTION

Abstract. *This article examines the nature and significance of geographical names, the field of toponimics (which studies them on a scientific basis), and the principles of classifying geographical names, as well as the legal-regulatory frameworks and practical measures for the protection of geographical names in Uzbekistan and global practice.*

Keywords: *toponym, toponimics, oikonym, hydronym, oronym, protection of geographical names, state register, renaming.*

Kirish. Geografik nomlar — bu Yer yuzasidagi tabiiy va sun'iy obyektlarga (tog', daryo, ko'l, shahar, qishloq, ko'cha va boshqalarga) berilgan atash birliklaridir. Ular oddiy so'z emas, balki xalqning tarixi, tili, madaniyati va dunyoqarashini o'zida mujassam etgan noyob yodgorlik hisoblanadi. Har bir geografik nom ortida ma'lum bir davr, voqea, e'tiqod yoki tabiiy xususiyat yashiringan bo'ladi. Shu sababli geografik nomlarni ilmiy asosda o'rganish va davlat darajasida muhofaza qilish nafaqat til va tarix fani, balki milliy o'zlikni anglash, ma'naviy meros va davlat boshqaruvi nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Mustaqillik yillarida O'zbekistonda geografik nomlarga bo'lgan munosabat tubdan o'zgardi. Sovet davrida ko'plab tarixiy joy nomlari mafkuraviy asosda almashtirilgan, ba'zilari boshqa tillar ta'sirida buzib talaffuz qilingan va yozilgan edi. Mustaqillikdan so'ng bu nomlarni tiklash, tartibga solish va ilmiy jihatdan asoslash borasida katta ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu maqolada geografik nomlarning mohiyati, ularni o'rganuvchi fan — toponimika, geografik nomlarni tasniflash tamoyillari, O'zbekistonda va jahonda bu sohadagi huquqiy-me'yoriy asoslar hamda amaliy tajriba haqida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Muhokama. Geografik nom (toponim) — geografik obyektga xos, uni boshqa obyektlardan farqlash uchun beriladigan maxsus atama. Toponimlar quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

*Identifikatsiya vazifasi — har bir joyni boshqasidan ajratib turadi, xarita va hujjatlarda aniq manzilni ko'rsatishga xizmat qiladi;

*Tarixiy-madaniy vazifa — nom orqali o'tmishdagi voqealar, xalqlar, urf-odatlar haqida ma'lumot saqlanadi;

*Lingvistik vazifa — tilning leksik boyligi, so'z yasalish qonuniyatlari, dialektal xususiyatlarini aks ettiradi;

*Huquqiy-ma'muriy vazifa — davlat boshqaruvi, kadastr, pochta va boshqa tizimlarda aniq manzillashtirish uchun zarur.

Geografik nomlar vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin bo'lgan "tirik" hodisa hisoblanadi, biroq ular xalq xotirasining bir qismi sifatida ehtiyotkorlik bilan muomala qilishni talab etadi. Nomlarni asossiz o'zgartirish yoki buzib talaffuz qilish nafaqat lingvistik, balki tarixiy xotiraga ham putur yetkazishi mumkin. Aynan shuning uchun ko'plab davlatlar, jumladan O'zbekiston, geografik nomlarni davlat darajasida muhofaza qilish tizimini yaratgan.

Har bir toponimni tadqiq qilishda tilshunos olimlar etimologik tahlil (so'zning asl ma'nosi va kelib chiqishini aniqlash), tarixiy manbalarni qiyoslash va dala tadqiqotlari (mahalliy aholi orasida so'rov o'tkazish) kabi usullardan foydalanadilar. Bu jarayon ko'p hollarda bir necha yillik ilmiy izlanishni talab qiladi, chunki bitta nom asrlar davomida bir necha bor o'zgargan, boshqa tillar ta'sirida buzilgan yoki unutilgan bo'lishi mumkin.

Geografik nomlarni muhofaza qilish deganda, ularni asossiz o'zgartirishdan, buzib talaffuz qilishdan, noto'g'ri yozishdan va yo'qolib ketishdan saqlash tushuniladi. Bu jarayon quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

Nomlarni davlat reyestriga kiritish va rasmiylashtirish — har bir geografik obyekt nomi rasmiy hujjatlarda qat'iy belgilanadi;

Imlo va talaffuz me'yorlarini belgilash — nomlarning davlat tili qoidalariga muvofiq yozilishini ta'minlash;

Tarixiy nomlarni tiklash — asossiz o'zgartirilgan yoki mafkuraviy sabablarga ko'ra almashtirilgan nomlarni qayta tiklash;

Nomlarni o'zgartirish tartibini qat'iy nazorat qilish — yangi nom berish yoki qayta nomlashni faqat ilmiy asoslangan tartibda, maxsus komissiyalar orqali amalga oshirish;

Xalqaro standartlarga moslashtirish — nomlarning transliteratsiyasi va xalqaro xaritalarda to'g'ri aks etishini ta'minlash.

Nazoratsiz nom o'zgartirish nafaqat tarixiy xotiraga, balki davlat boshqaruvi tizimiga (pochta, kadastr, notarial hujjatlar, GPS-navigatsiya tizimlari) ham jiddiy muammolar keltirib chiqarishi mumkin. Shu bois dunyoning aksariyat mamlakatlarida geografik nomlar davlat darajasida qonun bilan muhofaza qilinadi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda geografik obyektlar nomlarini davlat tili me'yorlariga muvofiqlashtirish borasida izchil ishlar olib borilmoqda. Xususan, tog' tizmalari, tog'lar, cho'qqilar, daralar, dovonlar va g'orlarning nomlarini tartibga solish maqsadida maxsus hukumat qarorlari qabul qilingan. Bunday ishlar jarayonida rus tili yoki boshqa tillar ta'sirida buzib yozilgan nomlar lotin yozuviga asoslangan o'zbek alifbosi qoidalariga muvofiqlashtiriladi. Masalan, ba'zi tog' va cho'qqilarning ilgari rus tilida shakllangan nomlari o'zining asl, tarixiy-mahalliy shakliga qaytarilmoqda.

Shuningdek, suv xo'jaligi obyektlari (daryolar, soylar, ko'llar, buloqlar, sharsharalar, suv omborlari), temir yo'l obyektlari (vokzallar, stansiyalar) va aholi punktlaridagi ko'chalar nomlarini davlat tili me'yorlariga moslashtirish borasida ham keng qamrovli ishlar amalga oshirilmoqda. Bu jarayonda quyidagi tashkilotlar faol ishtirok etadi:

- Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi;
- Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentligi;
- Geografik obyektlarni nomlash va qayta nomlash bo'yicha respublika komissiyasi;
- mahalliy davlat hokimiyati organlari va tegishli soha mutaxassislari (geolog, geograf, filolog, tarixchi olimlar).

Yangi nom berish yoki mavjud nomni o'zgartirish taklifi maxsus ekspert komissiyasi tomonidan qonun hujjatlari talablariga muvofiqligi bo'yicha tekshiruvdan o'tkaziladi, shundan so'nggina rasmiy hujjatlarga kiritiladi. Tasdiqlangan nomlar normativ-huquqiy hujjatlarda, xaritalarda va rasmiy yozishmalarda majburiy tartibda qo'llaniladi.

Ilmiy tadqiqotlar

O'zbekistonlik olimlar — tilshunoslar, geograflar va tarixchilar tomonidan mamlakatning turli hududlaridagi oykonimlar, gidronimlar va oronimlar bo'yicha ko'plab ilmiy maqola va tadqiqotlar chop etilmoqda. Bunday tadqiqotlarda geografik nomlarning leksik-semantik xususiyatlari, mahalliy relyef va tabiiy sharoit bilan bog'liqligi, shuningdek etnik va tarixiy qatlamlari chuqur o'rganilmoqda. Bu ishlar geografik nomlarni ilmiy asosda muhofaza qilish va kelajak avlodlarga to'g'ri yetkazish uchun mustahkam zamin yaratadi.

Jahon tajribasi

Geografik nomlarni standartlashtirish va muhofaza qilish masalasi nafaqat milliy, balki xalqaro ahamiyatga ham ega. Birlashgan Millatlar Tashkiloti qoshida **Geografik nomlar bo'yicha ekspertlar guruhi** (UNGEGN) faoliyat yuritadi. Bu tashkilot geografik nomlarni xalqaro miqyosda standartlashtirish, transliteratsiya qilish va turli tillarda bir xil talqin etilishini ta'minlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqadi.

Ko'pgina mamlakatlar — Rossiya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Xitoy va boshqalar — o'zlarining milliy toponimik komissiyalariga ega bo'lib, ular geografik nomlarni ilmiy asoslash, xaritalarga kiritish va xalqaro miqyosda tan olinishini nazorat qiladi. Bunday tajriba O'zbekiston uchun ham foydali bo'lib, milliy toponimik siyosatni xalqaro standartlar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi.

Sohada bir qator dolzarb muammolar mavjud:

Tarixiy nomlarning unutilishi — ayrim qadimiy nomlar hujjatlarda qayd etilmagani sababli yo'qolib bormoqda;

Turli tillar ta'sirida buzilish — ko'p nomlar asrlar davomida turli tillar ta'sirida asl shaklini yo'qotgan;

Nomlarni asossiz o'zgartirish — ba'zan mahalliy tashabbus bilan tarixiy asosga ega bo'lmagan nomlar joriy etilishi;

Transliteratsiya muammosi — lotin va kirill alifbosi o'rtasidagi farqlar tufayli xalqaro hujjatlarda nomlarning turlicha yozilishi;

Yosh avlod orasida toponimik bilimlarning yetishmasligi — o'quv dasturlarida geografik nomlar tarixiga yetarlicha e'tibor qaratilmasligi.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish, maktab va oliy ta'lim dasturlariga toponimika asoslarini kiritish, hamda geografik nomlar bo'yicha yagona elektron ma'lumotlar bazasini yaratish zarur.

Xulosa va tavsiyalar. Geografik nomlar — xalqning ma'naviy va madaniy merosining ajralmas qismi, tarix va til fanining boy manbasidir. Ularni ilmiy asosda o'rganish toponimika faniga, davlat darajasida muhofaza qilish esa mukammal qonunchilik va institutsional tizimga tayanadi. O'zbekistonda 2011-yildan buyon amal qilib kelayotgan "Geografik obyektlarning nomlari to'g'risida"gi qonun va unga asoslangan me'yoriy hujjatlar, shuningdek so'nggi yillarda amalga oshirilayotgan izchil chora-tadbirlar geografik nomlarni davlat tili me'yorlariga muvofiqlashtirish, tarixiy asosini tiklash va yagona reyestrga kiritish borasida muhim natijalarga erishilayotganidan dalolat beradi.

Kelajakda ushbu sohani yanada rivojlantirish uchun ilmiy tadqiqotlarni chuqurlashtirish, raqamli texnologiyalardan foydalangan holda geografik nomlarning yagona ma'lumotlar bazasini yaratish, shuningdek jamoatchilik va yosh avlod orasida geografik nomlarga hurmat va e'tibor ruhini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, har bir joy nomi — bu ajdodlardan qolgan, avlodlarga yetkazilishi lozim bo'lgan qimmatli ma'naviy boylikdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2012). *Geografik obyektlarning nomlari to‘g‘risida”gi qonunga muvofiq geografik obyektlarning nomlari sohasidagi ishlarni tartibga solish chora-tadbirlari to‘g‘risida* (295-sonli qaror). Lex.uz.
2. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentligi. (t.y.). *Geografik obyektlarni nomlash va qayta nomlash bo‘yicha rasmiy materiallar*. Kadastr agentligi rasmiy veb-sayti. https://kadastr.uz
3. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. (2011). *Geografik obyektlarning nomlari to‘g‘risida* (O‘RQ-303-son). Lex.uz.
4. Bayqabilov, X. M., & Sharipov, K. F. (2024). Janubiy iqtisodiy rayon qishloq tumanlari nomlarining geografik xususiyatlari. *Ilim ham jamiyat*, (3), 35–40.
5. Choraqulova, D. Z. (t.y.). O‘zbekiston oykonimiyasida geografik sharoitlarning aksi. *Buxoro davlat universiteti ilmiy nashrlari*.
6. Rasulova, G. (2023). Andijon viloyati geomorfologik oykonimlari xususida. *FarDU. Ilmiy xabarlar*, (4), 313.

NUROTA TOG‘LARINING VUJUDGA KELISHI VA ULARNING TARMOQLARI

[1]Toshimov Muhriddin Esanboyevich

[1]Navoiy davlat universiteti

Geografiya kafedrasi o‘qituvchisi.

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Nurota tog‘larining vujudga kelishi, geologik tuzilishi, tektonik rivojlanish bosqichlari hamda tog‘ tizmasining asosiy tarmoqlari haqida ma’lumotlar yoritiladi. Nurota tog‘lari O‘zbekiston hududining markaziy qismida joylashgan bo‘lib, ularning shakllanishida tektonik harakatlar, geologik jarayonlar va uzoq davom etgan denudatsiya jarayonlari muhim ahamiyat kasb etgan. Tadqiqotda Nurota tog‘larining asosiy tizmalari va tarmoqlari, ularning geografik joylashuvi, relyef xususiyatlari hamda tabiiy sharoitlari tahlil qilinadi. Shuningdek, tog‘larning shakllanishi va rivojlanishida geologik tuzilishning o‘rni ochib beriladi.*

Kalit so‘zlar: *Nurota tog‘lari, tog‘ tizmalari, tog‘ tarmoqlari, geologik tuzilish, tektonik harakatlar, relyef, denudatsiya, orogenez, tabiiy-geografik sharoit, O‘zbekiston tog‘lari.*

ФОРМИРОВАНИЕ НУРАТИНСКИХ ГОР И ИХ ОТРОГОВ

Аннотация. *В статье представлены сведения о происхождении, геологическом строении, этапах тектонического развития и основных отрогах Нуратинских гор. Нуратинские горы, расположенные в центральной части Узбекистана, сформировались под значительным влиянием тектонических движений, геологических процессов и длительной денудации. В работе анализируются основные хребты и отроги горной системы, их географическое положение, особенности рельефа и природные условия. Кроме того, рассматривается роль геологического строения в формировании и эволюции этих гор.*

Ключевые слова: *Нуратинские горы, горные хребты, горные отроги, геологическое строение, тектонические движения, рельеф, денудация, орогенез, природно-географические условия, горы Узбекистана.*

FORMATION OF THE NURATA MOUNTAINS AND THEIR SPURS

Abstract. *This article presents information on the origin, geological structure, stages of tectonic development, and main spurs of the Nurata Mountains. Located in central Uzbekistan, the Nurata Mountains were formed under the significant influence of tectonic movements, geological processes, and prolonged denudation. The study analyzes the mountain system's principal ridges and spurs, their geographical location, relief characteristics, and natural conditions. Furthermore, it examines the role of geological structure in the formation and evolution of these mountains.*

Keywords: *Nurata Mountains, mountain ridges, mountain spurs, geological structure, tectonic movements, relief, denudation, orogenesis, natural-geographic conditions, mountains of Uzbekistan.*

Kirish. Nurota tog‘lari ikki qismdan shimoliy nurota va janubiy nurota tizma tog‘lariga bo‘linadi.Tog‘lar Oqtog‘, Qoratog‘, Qorachatog‘, Go‘bdin tog‘ qismlariga bo‘lib o‘rganiladi.Nurota tog‘lari o‘zining go‘zal tabiati shifobaxsh havosi bilan ajralib turadi.Tog‘ tizmalari orasidagi dam olish maskanlari insonlarni o‘ziga jalb qiladi.Tog‘larda qadimiy yodgorliklar, g‘orlar tog‘dagi toshlar har xil shakllarni eslatishi bilan o‘ziga insonlarni jalb qiladi.Nurota xalqining qadimiy o‘yinlaridan bo‘lgan ko‘p-kori insonlarni qiziqtiradi bu o‘yin azal azaldan o‘tkazib kelingan.

O‘zbekiston faqatgina qadimiy shaharlari, ulug‘vor madrasa, masjid va minoralar o‘lkasigina emas. O‘zbekiston-bu turli xil iqlim zonalaridir: suvsiz Qizilqum va Qoraqum sahrolari, qorli Tyan Shan tog‘ tizmasi, daryo va ko‘llari, quyuq tog‘li o‘rmonlar, bahorda gullar bilan burkanuvchi dashtlar, ekologik zararli, lekin o‘ziga maftur aylovchi Orolqum sahrosi (qurigan Orol dengizi o‘rnidagi) va boshqa yerlar. Bu kabi diqqatga sazovor tabiat yodgorliklaridan biri Nurota tog‘lari bo‘lib, u G‘arbdan Qizilqum sahrosi va Sharqdan Ocharchilik dashtlari orasida joylashgan.

Ushbu tog‘ dahasi o‘z ichiga uchta tizmani olgan - Karatau, Aktau, Nuratau. Lekin tog‘ tizmasi balandligi bilan ajralmaydi va eng baland nuqtasi - Hayotbaxshi tog‘i bo‘lib, 2169 metr balandlikda joylashgan. Biroq, alpinistlar tomonidan bu joyga bo‘lgan qiziqish yo‘qligiga qaramay, Nurota tog‘lari boy tarixi, noyob yodgorlik, yumshoq iqlimi va shifobaxsh chashmalari bois ko‘plab sayyohlarni o‘ziga jalb qiladi.

Eng mashhur yodgorliklaridan biri “Temuriy Darvozalari” hisoblanadi. Bu Sanzor daryosidagi katta bo‘lmagan dara bo‘lib, Jizzax yaqinidagi Nurota tog‘larining sharqiy qismidan oqib o‘tadi. Kengligi 120-130 metrni tashkil qiluvchi bu dara bir tarafdan ikkita yirik qoyalar bilan berkitilib, buyuk sarkardamiz amir Temur sharafiga nomlangan 40 metrlik o‘tish yo‘lini tashkil qiladi. “Darvoza”larning o‘ng qoyasida shu yerdan o‘tgan hukmdorlar: Ulug‘bek Guguran va Abdullaxonlar tomonidan yozib qoldirilgan fors tilidagi yozuvlarni ko‘rish mumkin.

Natija va muhokama. Nurota tog‘larining G‘arbiy yonbag‘rida yana bir juda qiziq yodgorlik bo‘lmish Sarmishsoy darasi joylashgan. Bu yer ko‘plab petrogliflari bilan mashhur bo‘lib, shu nomli daryo chegarasi bo‘ylab topilgan. Bulardan tashqari, bu joy g‘ayritabiiy zona hisoblanadi, garchi, olimlar buni noyob kimyoviy elementlar mavjudligi, o‘ziga hos iqlimi va

murakkab landshafti bilan tushuntirishadi. Mazkur sirli va kam o‘rganilgan o‘lka nafaqat olimlar va ulamolarni, balki ko‘plab sayyohlarni ham o‘ziga jalb qiladi. Nurota tog‘lari Turkiston tizmasining shimoli-g‘arbiy
tarmog‘i. Navoiy, Samarqand va Jizzaxviloyatlarida.Janubisharqda Sangzor daryosidagi Ilono‘tti tog‘ yo‘lagi Nurota tog‘larini Molguzar tizmasidan ajratib turadi. Janubidan Zarafshon botig‘i, shimoldan Qizilqum cho‘li bilan chegaralangan. Nurota tog‘lari bir-biriga parallel bo‘lgan ikkita tizmadan iborat.Shimoliy tizma Nurota tog‘lari, aniqrog‘i, Shimoliy Nurota tog‘lari, janubiysi Janubiy Nurota tog‘lari deb yuritiladi. Shimoliy Nurota tog‘lari janubi-sharqiy qismini Qo‘ytosh tog‘lari ishg‘ol qilgan. Qo‘ytosh tog‘lari shimoli-g‘arbda Sovurbel dovonidan janubi-sharqda Sangzor daryosigacha boradi. Uzunligi 70 km, o‘rtacha balandligi 1260 m. Shimoliy Nurota tizmasining markaziy qismi nisbatan baland, o‘rtacha balandligi 1750 m. Eng baland joyi (Zargartog‘) — 2169 m. Bu qismida Katta Fozilmon (2134 m), Qarchig‘ay (2105 m) kabi cho‘qqilar ham bor. Shimoliy Nurota tog‘larining shimoli-g‘arbiy qismi uncha baland emas, o‘rtacha balandligi 900–1100 m. Janubiy Nurota tog‘lari bir qancha meridianal vodiylar bilan qirqilgan; janubi-sharqdan shimoli-g‘arbga cho‘zilgan G‘ubdintog‘, Qaroqchitog‘, Oqtog‘dan iborat. Oqtog‘ning shimoli-g‘arbidagi Qoratog‘ ham janubiy Nurota tog‘lariga kiradi. Bu tog‘lar bir-biridan Qo‘shrabot, Qo‘ytosh va Nurota orqali ajralib turadi. Nurota tog‘lari shimoli-g‘arbga tomon 180 km cho‘zilgan. O‘rtacha balandligi 1000– 1500
m. Paleozoyning ohaktosh, qumtosh va slanetslaridan,metamorfik jinslardan tashkil topgan. Bular orasida otqindi jins ko‘p. Janubiy tizmalarning pastroq qismlari va botiklarda neogen va to‘rtlamchi davr yotqiziklari ham tarqalgan. Tektonik jihatdan tizmalar megantiklinal strukturaga ega bo‘lib, gersin burmalanishida hosil bo‘lgan va hozirgi balandligida yangi tektonik harakatlar natijasida ko‘tarilgan.Nurota tog‘larining pastroq qismida yoz quruq va issiq, qish u qadar sovuq emas. Iqlimi tog‘ yon bag‘irlarida va yuqori qismlarida salqin, yog‘in ko‘proq. Yillik o‘rtacha temperatura 13,4—14,4°, yanvarniki -0,6° —2,3°, iyulniki 15°—25,4°. Eng yuqori temperatura tog‘oldi hududlarda 46°— 47°, eng past temperatura —29°, —30°. Yillik yog‘in miqsori 251–452 mm, qor qoplamining qalinligi 15—30 sm. Shamolning o‘rtacha tezligi sekundiga 2,0— 3,2 m, ba’zida 28 m ga yetadi. Nurota tog‘laridan ko‘plab daryo va soylar (Osmonsoy,Kulbasoy, Uchmasoy, Majrumsoy, Uxumsoy,Sentabsoy,Tusunsoy, Oqtepasoy, Ko‘ksaroysoyOqchopsoy va boshqalar) boshlanadi.Ularning suv sarfi kam bo‘lganidan tekislikka chiqqach, qurib qoladi yoki sug‘orishga sarflanadi. Bahorda ularda sel hodisalari ham sodir bo‘ladi.Nurota tog‘larida, asosan, bo‘z tuproqlar, 1600– 1700 m balandliklarda jigarrang bo‘z tuproqlar tarqalgan. Tog‘ etaklari va 1600 m balandlikgacha bo‘lgan qismida efemer va efemeroidlar o‘sadi. Buta va daraxtlardan bodom, yong‘oq, na’matak, uchqat, do‘lana va boshqa bor. Baland qismida archazorlar uchraydi Hayvonlardan bo‘ri, tulki, yumronqoziq, quyon, tog‘ echkisi, bo‘rsiq, ilonlar, kaklik, bulduruq va boshqa yashaydi.

Oqtog‘ tizmasi-Janubiy nurota tog‘laridagi tizma.Samarqand va Navoiy viloyatlari hududida joylashgan, janubiy-sharqdan shimoliy-g‘arbga 120 kmga cho‘zilgan.Sharqda Qaroqchitog‘ tizmasi, g‘arbda Qizilqum cho‘li, shimolida Nurota botig‘i, janubi-g‘arbida Qoratog‘ tizmasi bilan chegaralangan.O‘rtacha balandligi 1000-1200 m; shimoli-g‘arbda 600 m gacha pasayib, tekislik bilan tutashadi.Eng baland joyi 2003 m (Taxku cho‘qqisi).Tizmaning janubiy yonbag‘ri qiyaroq, ko‘plab daryo va soylar bilan kesilgan.Oqtov tizmasi bir nechta kichik tog‘lar (Baxiltog‘, Pistali ,Dultali,Oqtosh) dan iborat. Gersin burmalanishi davrida shakllangan antiklinal struktura.Paleozoyning yangi tektonik harakatlar ta’sirida ko‘tarilgan ohaktosh, slanets, granitlaridan tashkil topgan.Iqlimi keskin kontinental, yillik yog‘in (g‘arbiy etaklarda) 250 mm dan ziyod, sharqiy etaklarida esa (balandligi 720m) 450 mm dan ortiq.Tizmaning yuqori qismlarida yog‘in ko‘proq.Oqtov tizmasidan Zarafshon daryoning o‘ng irmoqlari (Zarbandsoy, Quruqsoy, Andoqsoy, Tasmachisoy, Maydonsoy, Oltinsoy va boshqalar) boshlanadi.Tizmada ko‘plab karst buloqlari mavjud bo‘lib, daryolarning to‘yinishida (ayniqsa, yoz faslida) asosiy rol o‘ynaydi.Shimoliy yon bag‘ridagi soylarda ham suv bahot faslida bo‘ladi.Tog‘ yon bag‘rida oddiy bo‘z va to‘q-bo‘z, tog‘ jigarrang tuproqlar tarqalgan.Efemer va efemeroid, shuvoq, qo‘ziquloq, oq kavrak, bug‘doyiq, tipchoq, uchqat do‘lana, pista, na’matak,

bodom , baland bo‘yli dasht o‘tlari o‘sadi.Oqtov tizmasida dala shpati, granit, marmar konlari mavjud.Yaylov sifatida foydaalniladi.

Xulosa va tavsiyalar. Nurota tog‘lari — bu nafaqat davomiy sayohat uchun, balki dam olish kunlari uchun monand bo‘lgan ajoyib joy hamdir. Nurota Samarqand, Buxoro, Toshkent kabi yirik shaharlardan uzoq emas va bu yerga avtomobilda bir necha soat ichida yetib kelish mumkin. Tabiat yodgorliklari bilan bir qatorda, mahalliy aholining turmush tarzi ham katta qiziqish uyg‘otishi aniq. Nurota tog‘laridan uzoq bo‘lmagan yerda, Aydarko‘lda sayyohlar orasida juda mashhur bo‘lgan o‘tov qarorgohi mavjud. Shuningdek, mehmonxona uylarda yotib qolish imkoniyati bilan birga, bu uylarda turli xil gilam va boshqa buyumlarning yaratilish jarayonida ishtirok etish mumkin.

Bahorda va kuzda, bahorning ilk kunlarida yig‘im-terim mavsumida nurotaliklar bayramlar o‘tkazilib, ularda mahalliy hofiz va raqqosalar, shuningdek, ommaviy o‘yinlarni ham kuzatish mumkin. Eng ommabop o‘yin — bu “Ko‘p-Kari”, ya’ni “Ko‘pchilik insonlar ishi” deb nomlanadi. O‘yinning maqsadi, so‘yilgan echkini ilib, marraga birinchi bo‘lib yetib kelishdadir. Bu o‘yin ko‘plab tamoshabinlarni jalb qilish bilan birga, o‘yin ishtirokchilarida ham shijoat uyg‘otadi.

Nurota tog‘lari — bu bir umrga xotirada muhrlanib qoluvchi yodgorliklar, tarif va taassurotlarning bir qator majmuasidir!

Xulosa qilib o‘rnida shuni takidlab o‘tishimiz mumkinki Nurota tog‘lari go‘zal manzarasi va tog‘ havosining inson salomatligi uchun juda foydali ekanligi bilan ajralib turadi.Qadimiy mashhur yodgorliklar issonni hayratlantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdullayev, U. (2004). Etnologiyada terminologiya muammosi. *O’zbekiston etnologiyasi: yangicha qarashlar va yondoshuvlar* (b. 13). Toshkent.
2. Grebenkin, A. D. (1872). Uzbekiston. [S. 105-106].
3. Karmыsheva, B. X., & Peshereva, Ye. M. (1964). Materialы etnograficheskogo obsledovaniya tadjikov Nuratinskogo xrebta. *Sovetskaya etnografiya*, 22–23.
4. Moshkova, V. G. (1950). Nekotorыe obshiye elementы o rodoplemennom sostave uzbekov karakalpakov i turkmen. *Trudы instituta arxeologii i etnografii*, *2*, 155–159.
5. Qurbonov, X., Ahmedov, R., Ismoilzoda, Sh., Narzullayev, U., & Tog‘ayev, Z. (2021). *Nurota tumani kecha va bugun*. Sahhof nashriyoti.
6. SHevyakov, A. I. (2000). O korennom naselenii Nuratinskix gor i prilegayushix rayonov (materialы polevыx issledovaniy 1998 - 1999). *Vostok*, (2-3).
7. Tolipov, F. S. (2008). *Moziyga bo’ylashgan maskan: Garasha qishlog’i haqida tarixiy-etnografik risola (lavhalar)*. Toshkent.
8. *Turkmenы v Sredneaziatskom mejdurechye*. (1989). Ylym.
9. *Vserossiyskaya perepis naseleniya 1920 godu*. (1926). CSU Turkestanskoy Respubliki.
10. Xoroshxin, A. P. (1876). Kыzыl-kumskiy dnevnik. *Sbornik statey, kasayushixsya do Turkestanskogo kraya* (ss. 398-402). Sankt-Peterburg.
11. *O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi*. (2000–2005). Davlat ilmiy nashriyoti.

TUPROQ HOSIL BO'LISHIDA IQLIM VA GIDROLOGIK OMILLARNING O'RNI

[1]Shirinova Muqaddas Shavkatovna, [1]Hamrayeva Madina

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi katta o‘qituvchi, PhD.

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya yo'nalishi talabasi, e-mail: hamroyevamadina475@gmail.com

Annotatsiya*. Ushbu maqolada tuproq hosil bo'lish jarayonida iqlim va gidrologik omillarning o'rni, ularning issiqlik va namlik rejimi hamda yer osti suvlari harakati orqali tuproq xususiyatlariga ta'sir mexanizmlari, shuningdek bu omillarning O'zbekiston sharoitidagi namoyon bo'lish xususiyatlari ko'rib chiqiladi.*

***Atamalar**: tuproq hosil bo'lish, iqlim, gidrologik omil, namlanish koeffitsienti, gumus, sho'rlanish, tuproqshunoslik.*

РОЛЬ КЛИМАТИЧЕСКИХ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПОЧВООБРАЗОВАНИИ

***Аннотация.** В статье рассматривается роль климатических и гидрологических факторов в процессе почвообразования, механизмы их влияния на свойства почвы посредством воздействия на тепловой и водный режимы, а также движения грунтовых вод. Кроме того, рассматриваются особенности проявления данных факторов в условиях Узбекистана.*

***Ключевые слова:** почвообразование, климат, гидрологический фактор, коэффициент увлажнения, гумус, засоление, почвоведение.*

THE ROLE OF CLIMATIC AND HYDROLOGICAL FACTORS IN SOIL FORMATION

***Abstract.** This article examines the role of climatic and hydrological factors in the process of soil formation, the mechanisms through which they influence soil properties by affecting thermal and moisture regimes and groundwater movement, as well as the specific features of the manifestation of these factors under the conditions of Uzbekistan.*

***Keywords:** soil formation, climate, hydrological factor, moisture coefficient, humus, salinization, soil science.*

Kirish.Tuproq — Yer yuzasining eng murakkab va o'ziga xos tabiiy jismlaridan biri bo'lib, u tog' jinslarining nurashi, o'simlik va hayvonot dunyosi, iqlim, relyef hamda vaqt omillarining uzoq davom etadigan o'zaro ta'siri natijasida shakllanadi. Rus olimi V.V. Dokuchaev asos solgan zamonaviy tuproqshunoslik fanida tuproq mustaqil tabiiy-tarixiy jism sifatida qaraladi va uning hosil bo'lishida beshta asosiy omil — ona jins, iqlim, o'simlik va tirik organizmlar, relyef hamda vaqt — belgilovchi ahamiyatga ega ekanligi asoslab berilgan. Ushbu omillar orasida iqlim va gidrologik (suv rejimi bilan bog'liq) omillar alohida o'rin tutadi, chunki ular tuproq hosil bo'lish jarayonining intensivligi, yo'nalishi va yakuniy xususiyatlarini bevosita belgilaydi.

Iqlim tuproq hosil bo'lishiga issiqlik va namlik rejimi orqali ta'sir ko'rsatsa, gidrologik omillar yer usti va yer osti suvlarining harakati, tuproqdagi namlik dinamikasi orqali o'z ta'sirini namoyon qiladi. Bu ikki omil bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ular birgalikda tuproqning kimyoviy tarkibi, tuzilishi, gumus miqdori, tuz rejimi va unumdorligini shakllantiradi. Ushbu maqolada iqlim va gidrologik omillarning tuproq hosil bo'lish jarayonidagi o'rni, ularning mexanizmlari va O'zbekiston sharoitidagi namoyon bo'lish xususiyatlari batafsil yoritiladi.

Natija va muhokama. Tuproq hosil bo'lish — bu tog' jinslarining tuproqqa aylanish jarayoni bo'lib, u fizik, kimyoviy va biologik omillarning uzluksiz o'zaro ta'siri natijasida sodir bo'ladi. Bu jarayon quyidagi asosiy bosqichlarni o'z ichiga oladi:

ona jinsning nurashi (fizik va kimyoviy parchalanish);

organik moddalarning to'planishi va gumusning shakllanishi;

moddalarning tuproq profili bo'ylab harakati (migratsiyasi);

tuproq gorizontlarining (qatlamlarining) shakllanishi.

Bu jarayonlarning barchasi ma'lum bir issiqlik va namlik sharoitida kechadi, shu sababli iqlim tuproq hosil bo'lishining "energetik manbai" hisoblanadi.

Havo va tuproq harorati kimyoviy va biologik reaksiyalarning tezligini belgilaydi. Harorat ko'tarilishi bilan mikroorganizmlar faolligi, organik qoldiqlarning parchalanish tezligi va mineral moddalarning erishi ortadi. Issiq iqlim sharoitida (masalan, cho'l va chala cho'l zonalarida) organik moddalar tez parchalanadi, biroq gumus deyarli to'planmaydi, chunki yuqori harorat gumifikatsiya jarayonidan ko'ra minerallashuv jarayonini kuchaytiradi. Sovuq iqlim sharoitida esa (masalan, tog' mintaqalarida) biologik jarayonlar sekinlashadi, organik qoldiqlar sekin parchalanadi va ular qisman chirimagan holda to'planib qoladi.

Yog'ingarchilik miqdori va bug'lanish nisbati tuproqdagi namlik balansini belgilaydi. Bu nisbat **namlanish koeffitsienti** (yog'ingarchilik miqdorining potensial bug'lanishga nisbati)

orqali ifodalanadi. Namlanish koeffitsientiga qarab quyidagi tuproq hosil bo'lish rejimlari farqlanadi:

1.Yuvilish rejimi — yog'ingarchilik bug'lanishdan ortiq bo'lgan hududlarda (o'rmon zonalari) kuzatiladi; bunda erigan moddalar tuproq profilidan pastga yuviladi;

2.Yuvilmaydigan rejim — bug'lanish yog'ingarchilikdan ortiq bo'lgan quruq hududlarda (dasht, chala cho'l, cho'l zonalari) kuzatiladi; bunda tuzlar va karbonatlar tuproq qatlamida yoki uning pastki qismida to'planadi;

3.Davriy yuvilish rejimi — mavsumiy yog'ingarchilik o'zgaruvchan bo'lgan hududlarga xos, yil davomida namlanish va quruqlashish davrlari almashinib turadi.

O'zbekiston hududining katta qismi quruq subtropik va kontinental iqlim sharoitida joylashgani sababli, bu yerda asosan yuvilmaydigan va davriy yuvilish rejimlari ustunlik qiladi. Natijada tuproqlarda kalsiy karbonat, gips va turli tuzlarning to'planishi kuzatiladi, bu esa sho'rlanish jarayonlarining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

V.V. Dokuchayev tomonidan asoslangan **tuproqlarning kenglik-mintaqaviylik qonuni**ga ko'ra, iqlim sharoitlarining kengliklar bo'ylab o'zgarishi tuproq turlarining ham mintaqama-mintaqa almashinishiga olib keladi. Masalan:

sovuq va nam iqlim zonalarida — podzol va botqoq tuproqlar;mo‘tadil nam zonalarda — kul rang o'rmon va qora tuproqlar (chernozyom);quruq dasht va chala cho'l zonalarida — kashtan va bo'z tuproqlar;issiq quruq cho'l zonalarida — sur-qo'ng'ir va taqir tuproqlar shakllanadi.

O'zbekiston tuproq qoplami ana shu qonuniyatga muvofiq — tekislik va cho'l zonalarida bo'z tuproqlar, sur-qo'ng'ir tuproqlar, taqirlar, tog'oldi va tog' mintaqalarida esa jigar rang va tog'-o'tloq tuproqlari kabi turli xil tuproq turlarining tarqalishi bilan ajralib turadi.

Gidrologik omillar deganda tuproq va yer osti suvlarining harakati, ularning tarkibi, sathi va rejimi bilan bog'liq jarayonlar tushuniladi. Bu omillar tuproq hosil bo'lishiga bir necha yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi.Yer osti suvlarining sathi va tarkibi tuproq hosil bo'lish jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatadi:yer osti suvlari chuqur joylashgan hududlarda tuproq hosil bo'lishi asosan atmosfera yog'inlari hisobiga kechadi (avtomorf tuproqlar),yer osti suvlari sayoz joylashgan (odatda 1-3 metr chuqurlikda) hududlarda ular kapillyar yo'l bilan tuproq yuzasiga ko'tariladi va gidromorf tuproqlar (botqoq, o'tloq, sho'rlangan tuproqlar) shakllanishiga olib keladi,agar yer osti suvlari minerallashgan (tuzli) bo'lsa, ularning bug'lanishi natijasida tuproq yuzasida tuzlar to'planib, sho'rxok va sho'rtob tuproqlar hosil bo'ladi.

O'zbekiston kabi sug'orma dehqonchilik keng rivojlangan mintaqalarda gidrologik omilning ta'siri yanada murakkablashadi. Sun'iy sug'orish natijasida:

1.tuproqning namlik rejimi tabiiy sharoitdan farqli tarzda sun'iy boshqariladi;

2.noto'g'ri sug'orish yer osti suvlari sathining ko'tarilishiga va natijada ikkilamchi sho'rlanish jarayonining kuchayishiga olib kelishi mumkin;

3.muntazam sug'orish va drenaj tizimlarining mavjudligi tuproqning tuz balansini tartibga solishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Shu sababli O'zbekiston sharoitida tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda gidromelioratsiya tadbirlari — zovur-drenaj tizimlarini barpo etish, sug'orish me'yorlarini ilmiy asoslash, yer osti suvlari sathini nazorat qilish — alohida ahamiyatga ega.

Daryo vodiylari va ularning terrasalarida shakllangan tuproqlar (allyuvial tuproqlar) daryo suvining muntazam toshqinlari, loyqa cho'kmalari va namlik rejimi ta'sirida o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'ladi. Bunday tuproqlar odatda yuqori unumdorlikka ega bo'ladi, chunki daryo suvi bilan kelgan chirindi va mineral moddalar tuproqni muntazam ravishda boyitib turadi. O'zbekistondagi Amudaryo va Sirdaryo vodiylaridagi allyuvial-o'tloq tuproqlar bunga yaqqol misol bo'la oladi.

O'zbekiston keskin kontinental va quruq subtropik iqlim sharoitida joylashgan bo'lib, bu yerda yozning issiq va quruq, qishning esa nisbatan qisqa va sovuq bo'lishi xarakterlidir. Yillik yog'ingarchilik miqdori ko'p hududlarda past (ba'zi tekislik zonalarida 100-200 mm atrofida), bug'lanish esa undan bir necha barobar yuqori. Bu holat quyidagi oqibatlarga olib keladi:tekislik

va cho'l zonalarida tabiiy tuproq hosil bo'lish jarayoni sekin kechadi, gumus miqdori past bo'ladi,yer osti suvlari sayoz joylashgan hududlarda sho'rlanish jarayoni kuchli namoyon bo'ladi,tog'oldi va tog' mintaqalarida, aksincha, nisbatan yuqori namlik va o'simlik qoplami hisobiga unumdorroq tuproqlar (jigarrang, tog'-o'rmon, tog'-o'tloq tuproqlari) shakllanadi,sug'orma dehqonchilik hududlarida gidrologik omil inson faoliyati bilan uzviy bog'liq holda tuproq xususiyatlarini o'zgartiradi.

Shu bois O'zbekistonda tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, sho'rlanish va cho'llanishga qarshi kurashish borasida ilmiy asoslangan agromeliorativ tadbirlarni amalga oshirish katta ahamiyatga ega.Iqlim va gidrologik omillarning tuproq hosil bo'lishidagi rolini chuqur o'rganish quyidagi amaliy sohalarda muhim ahamiyatga ega:qishloq xo'jaligida ekinlarni hududlar bo'yicha to'g'ri joylashtirish va agrotexnika tadbirlarini rejalashtirish,sug'orish va drenaj tizimlarini ilmiy asosda loyihalashtirish,tuproq unumdorligini baholash va tuproq xaritalarini tuzish,cho'llanish va sho'rlanishning oldini olish bo'yicha ekologik dasturlarni ishlab chiqish,iqlim o'zgarishi sharoitida tuproq resurslarini boshqarish strategiyalarini takomillashtirish.

Xulosa va tavsiyalar. Tuproq hosil bo'lish murakkab tabiiy jarayon bo'lib, unda iqlim va gidrologik omillar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Iqlim issiqlik va namlik rejimi orqali tuproqdagi kimyoviy va biologik jarayonlarning tezligi hamda yo'nalishini belgilasa, gidrologik omillar — yer osti suvlarining sathi, tarkibi va harakati — tuproqning namlik balansi, tuz rejimi va unumdorligini shakllantiradi. Bu ikki omil bir-biri bilan chambarchas bog'liq holda, tuproqning mintaqaviy xilma-xilligini, uning morfologik va kimyoviy xususiyatlarini belgilaydi.

O'zbekiston kabi quruq iqlim va sug'orma dehqonchilik ustunlik qiladigan hududlarda bu omillarning ta'sirini chuqur bilish, ilmiy asoslangan sug'orish, drenaj va melioratsiya tadbirlarini qo'llash tuproq unumdorligini saqlash va qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Kelajakda iqlim o'zgarishi sharoitida bu omillarning ta'sirini yanada chuqurroq tadqiq etish, zamonaviy monitoring va boshqaruv usullarini joriy etish orqali tuproq resurslarini asrab-avaylash va oqilona foydalanish davlat va jamiyat oldida turgan dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dokuchaev, V. V. (n.d.). *Tuproqshunoslik faniga asos solingan klassik ta'limot va tuproq hosil bo'lish omillari nazariyasi*.
2. Nazarova, S. M. (2022). *Tuproq fizikasi: o'quv qo'llanma*. "Durdona" nashriyoti.
3. Kayumov, A. D. (2018). *Gruntshunoslik: darslik*. DK "IMR".
4. Qalandarov, N. N., & Ismonov, A. J. (2024). *Markaziy Farg'ona shimoliy qismi gidromorf tuproqlari: Monografiya*. "Zilol buloq" nashriyoti.
5. O'zbekiston Respublikasi Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti. (n.d.). *Rasmiy ma'lumotlari*.
6. O'zbekiston Respublikasi. (n.d.). *“Yer to‘g‘risida”gi qonun hujjatlari va yer resurslarini muhofaza qilishga oid me‘yoriy-huquqiy asoslar*.

TO‘DAKO‘L–QUYIMOZOR SUV OMBORLARI LANDSHAFTLARINING MELIORATIV HOLATI

[1]Baxronova Sitora Sadriddinovna

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi doktoranti, e-mail: sbaxronova858@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu tezisda Navoiy va Buxoro viloyatlari chegarasida joylashgan To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlari landshaftlarining meliorativ holati, ularning shakllanish tarixi, to‘yinish manbalari va sizot suvlari rejimi tahlil qilinadi. Kollektor-zovur va ortiqcha sug‘orish suvlari hisobiga to‘yinish natijasida yuzaga kelayotgan sho‘rlanish va botqoqlanish jarayonlari yoritilib, atrof landshaftlarning ekologik-meliorativ barqarorligini ta’minlash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *To‘dako‘l, Quyimozor, suv ombori, meliorativ holat, sho‘rlanish, botqoqlanish, sizot suvlari, kollektor-zovur suvlari, landshaft, Navoiy viloyati.*

МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛАНДШАФТОВ ВОДОХРАНИЛИЩ ТОДАКУЛЬ И КУЙИМАЗАР

Аннотация. *В тезисах анализируется мелиоративное состояние ландшафтов водохранилищ Тудакуль и Куюмазар, расположенных на границе Навоийской и Бухарской областей, история их формирования, источники питания и режим грунтовых вод. Освещены процессы засоления и заболачивания, возникающие вследствие питания коллекторно-дренажными и сбросными водами, разработаны рекомендации по обеспечению эколого мелиоративной устойчивости прилегающих ландшафтов.*

Ключевые слова: *Тудакуль, Куйимазар, водохранилище, мелиоративное состояние, засоление, подтопление, грунтовые воды, коллекторно-дренажные воды, ландшафт, Навоийская область.*

RECLAMATION STATUS OF THE LANDSCAPES OF THE TODAKUL AND QUYIMOZOR RESERVOIRS

Abstract. *This thesis analyzes the reclamation (ameliorative) state of the landscapes surrounding the Tudakul and Kuyumazar reservoirs located on the border of Navoi and Bukhara regions, their formation history, feeding sources and groundwater regime. Salinization and waterlogging processes arising from feeding by collector-drainage and return waters are examined, and recommendations for ensuring the ecological-ameliorative stability of the surrounding landscapes are proposed.*

Keywords: *To‘dako‘l, Quyimozor, reservoir, reclamation status, salinization, waterlogging, groundwater, collector-drainage waters, landscape, Navoiy region.*

Kirish. Arid iqlim sharoitida joylashgan Navoiy va Buxoro viloyatlari hududida sug‘orma dehqonchilikning barqaror rivojlanishi ko‘p jihatdan yerlarning meliorativ holatiga bog‘liq. Mintaqada suv taqchilligini yumshatish va kollektor-zovur suvlaridan qayta foydalanish maqsadida barpo etilgan To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlari nafaqat gidrologik, balki landshaft-ekologik jihatdan ham murakkab obyektlar hisoblanadi. Ushbu suv omborlari asosan Zarafshon daryosining ortiqcha suvlari, shuningdek Buxoro vohasi kollektor-zovur tarmoqlaridan chiqadigan minerallashgan suvlar hisobiga to‘yinadi, bu esa ularni oddiy chuchuk suv havzalaridan farqli o‘laroq, o‘ziga xos meliorativ-gidrokimyoviy rejimga ega obyektlarga aylantiradi. To‘dako‘l suv ombori 1952-yilda Zarafshon sel suvlarining tabiiy pastlikka oqib tushishi natijasida o‘z o‘zidan hosil bo‘lgan va 1968-yilda suv omboriga aylantirilgan, 1977-yilda esa rekonstruksiya qilingan. Suvning ta’mi achchiq-sho‘rtob bo‘lib, bu uning yuqori darajada minerallashganligidan dalolat beradi. Quyimozor suv ombori esa To‘dako‘lning g‘arbiy qismida joylashgan bo‘lib, Amu Buxoro kanali tizimi orqali to‘yinadi. Ikkala suv ombori ham 2020-yilda Ramsar konvensiyasining xalqaro ahamiyatga molik sug‘orma-botqoq hududlar ro‘yxatiga kiritilgan, bu esa ularning landshaft ekologik ahamiyatini yanada oshiradi. Biroq suv omborlarining minerallashgan va kollektor-zovur suvlari hisobiga to‘yinishi atrofdagi yerlarda sizot suvlari sathining ko‘tarilishi, tuproqning ikkilamchi sho‘rlanishi va botqoqlanishi kabi salbiy meliorativ jarayonlarni keltirib chiqarish xavfini tug‘diradi. Shu sababli mazkur suv omborlari landshaftlarining meliorativ holatini kompleks tarzda o‘rganish, ularning atrof-muhitga va qishloq xo‘jaligi yerlariga ta’sirini ilmiy asoslangan holda baholash dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar sharxi. Tadqiqotning maqsadi — To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlari atrofidagi landshaftlarning meliorativ holatini tabiiy geografik va gidrogeologik omillar asosida tahlil qilish hamda sho‘rlanish va botqoqlanish jarayonlarining oldini olish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: suv omborlarining shakllanish tarixi va gidrologik xususiyatlarini tavsiflash; ularning to‘yinish manbalari va suv sifati (minerallashuv darajasi) ko‘rsatkichlarini tahlil qilish; atrofdagi hududlarda sizot suvlari sathining o‘zgarish tendensiyalarini baholash; landshaftlarning meliorativ holatiga ta’sir etuvchi antropogen va tabiiy omillarni aniqlash; meliorativ barqarorlikni ta’minlash bo‘yicha amaliy tavsiyalar shakllantirish. Tadqiqot materiallari va uslublari Tadqiqotda gidrometeorologik va gidrogeologik

kuzatuv ma’lumotlari, meliorativ monitoring hisobotlari, kartografik materiallar hamda mavzuga oid ilmiy adabiyotlar tahlil manbai sifatida foydalanildi. Ishlash jarayonida landshaft-geografik tahlil, kartografik, taqqoslash, tizimli tahlil va geoaxborot tizimlari (GAT) usullaridan kompleks tarzda foydalanildi. Bu usullar suv omborlari atrofidagi landshaftlarning fazoviy tuzilishi va meliorativ holatini obyektiv baholash imkonini beradi.

Natija va muhokamalar. To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlari relyef jihatdan Buxoro-Qiziltepa pasttekisligining eng past qismlarida joylashgan bo‘lib, bu geomorfologik xususiyat ularning meliorativ holatini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ma’lumki, pastqam relyefli hududlarda sizot suvlarining gorizontal harakati kuchsizlanadi va ular yer yuzasiga yaqinlashadi, natijada bunday joylar tabiiy ravishda „yig‘ma zovur“ vazifasini bajaradi.

1-jadval

To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlarining qiyosiy tavsifi

Ko’rsatkich	To’dako’l suv ombori	Quyimozor suv ombori
Joylashuvi	Navoiy viloyati,Qiziltepa tumani	To’dako’l g’arbida, Buxoro vohasi chekkasi
Hosil bo’lishi	1952-yil tabiiy (sel suvlaridan), 1968-y. suv omboriga aylantirilgan	Sug’orish-to’yinish maqsadida barpo etilgan
To’yinish manbai	O’rtacho’l kanali orqali Zarafshon (kollektor-zovur va ortiqcha suvlar	Amu-Buxoro kanali tizimi(Amu-Zarafshon)
Suvning minerallashuvi	Yuqori, qisman minerallashgan, achchiq-sho’rtob ta’m	O’rtacha-yuqori darajada minerallashgan
Muhofaza maqomi	2020-y. Ramsar konvensiyasi ro’yxatida	2020-yil.Ramsar konvensiyasi ro’yxatida

Aynan shu sababli To‘dako‘l-Quyimozor havzasi atrofida yuqori mintaqalardan (Buxoro vohasining sug‘oriladigan yerlaridan) kelayotgan kollektor-zovur va sizot suvlari to‘planib, suv omborlarining minerallashuv darajasini oshiradi hamda atrofdagi tuproq qatlamida sho‘r to‘planish jarayonini kuchaytiradi. Suv omborlarining asosiy to‘yinish manbai bo‘lgan kollektor-zovur va ortiqcha sug‘orish suvlari, umumiy o‘zbekiston miqyosidagi tajribaga ko‘ra, ko‘pincha yuqori darajada minerallashgan (3–5 g/l va undan ortiq) bo‘ladi. Bunday suvlarning uzoq muddat davomida yig‘ilishi natijasida suv ombori qirg‘oqlariga tutash yerlarda sizot suvlari sathi ko‘tariladi, tuproqning kapillyar sho‘rlanishi kuchayadi, bu esa o‘z navbatida landshaftning tabiiy o‘simlik qoplamini (saksovul, shuvoq, sho‘ra turlari ustunligi) va tuproq unumdorligini pasaytiradigan omilga aylanadi. Bunday landshaft o‘zgarishlari, ayniqsa suv ombori qirg‘oqbo‘yi mintaqalarida yaqqol namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, aynan mazkur jarayon — kollektor-zovur suvlarining suv omborlarida to‘planishi — ijobiy meliorativ ahamiyatga ham ega, chunki bu orqali Buxoro va Navoiy vohalarining sug‘oriladigan yerlaridan chiqarilgan ortiqcha va sho‘r suvlar hosildor dalalardan chetlashtiriladi hamda maxsus ajratilgan tabiiy pasttekisliklarda to‘planadi. Bu — mintaqaviy meliorativ tizimning muhim bosqichi bo‘lib, agar suv omborlari va ularni o‘rab turgan landshaftlar to‘g‘ri boshqarilmasa, to‘plangan sho‘r suvlar o‘z navbatida atrofdagi yerlarning ikkilamchi sho‘rlanishiga sabab bo‘lishi mumkin — bu ziddiyatli jarayon tadqiqot natijalarida alohida ta’kidlanadi. Landshaftlarning meliorativ holatini baholashda suv omborlari qirg‘oqbo‘yi mintaqalarini uchta shartli zonaga ajratish maqsadga muvofiq: birinchi zona — bevosita suvga tutash, doimiy namlangan va botqoqlanish xavfi yuqori bo‘lgan qamishzor-qamish landshaftlari; ikkinchi zona — sizot suvlari 1–2 metr chuqurlikda joylashgan, o‘rtacha-yuqori sho‘rlangan tuproqli oraliq mintaqa; uchinchi zona — sizot suvlari 2–3 metr va undan chuqurroqda joylashgan, nisbatan barqaror cho‘l-dasht landshaftlari. Ushbu zonalashtirish suv omborlari atrofida meliorativ monitoring va agromeliorativ tadbirlarni maqsadli tashkil etish uchun asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Shuningdek, To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlarining 2020-yilda Ramsar konvensiyasi ro‘yxatiga kiritilishi ularning nafaqat gidrologik-meliorativ, balki biologik xilma-xillikni saqlash nuqtai nazaridan ham ahamiyatini oshirgan. Bu holat suv omborlari atrofidagi landshaftlarni boshqarishda ikki tomonlama vazifani — bir tomondan meliorativ barqarorlikni, ikkinchi tomondan tabiiy ekotizimlarni saqlashni — muvozanatlashtirishni taqozo etadi.

Xulosa va tavsiyalar. O‘tkazilgan tahlil asosida quyidagi xulosalarga kelindi: birinchidan, To‘dako‘l va Quyimozor suv omborlari landshaftlarining meliorativ holati bevosita ularning kollektor-zovur va minerallashgan suvlar hisobiga to‘yinishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu suv omborlari atrofida sizot suvlari sathining ko‘tarilishi va tuproq sho‘rlanishi jarayonlarini kuchaytirmoqda; ikkinchidan, past relyefli joylashuv suv omborlarini mintaqaning tabiiy meliorativ „qabul havzasi“ ga aylantirgan, bu jarayon to‘g‘ri boshqarilmasa, atrofdagi qishloq xo‘jaligi yerlarining ikkilamchi sho‘rlanish xavfini oshiradi; uchinchidan, hududni meliorativ zonalarga ajratib o‘rganish suv omborlari atrofida monitoring va agromeliorativ tadbirlarni maqsadli yo‘lga qo‘yish imkonini beradi. Shu munosabat bilan quyidagi tavsiyalar taklif etiladi: suv omborlari atrofida sizot suvlari sathi va tuproq sho‘rlanish darajasini muntazam monitoring qilish tizimini yo‘lga qo‘yish; qirg‘oqbo‘yi mintaqalarda qo‘shimcha zovur-drenaj tarmoqlarini takomillashtirish; kollektor-zovur suvlarining minerallashuvini kamaytirish bo‘yicha biologik tozalash usullarini (masalan, suv o‘simliklaridan foydalanish) joriy etish; Ramsar maqomidan kelib chiqib, meliorativ tadbirlarni ekologik monitoring bilan uyg‘unlashtirgan holda amalga oshirish. Ushbu chora-tadbirlar To‘dako‘l-Quyimozor havzasi landshaftlarining uzoq muddatli meliorativ va ekologik barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Amaliy ahamiyati Tadqiqot natijalaridan Navoiy va Buxoro viloyatlari suv xo‘jaligi hamda meliorativ boshqarma tashkilotlari suv omborlari atrofidagi yerlarning meliorativ holatini rejalashtirish va monitoring qilishda, hokimliklar esa hududiy tabiatdan foydalanish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanishlari mumkin. Shuningdek, tadqiqotda taklif etilgan meliorativ zonalashtirish yondashuvi To‘dako‘l Quyimozor havzasiga o‘xshash, kollektor-zovur suvlari hisobiga to‘yinadigan boshqa suv omborlari (masalan, Arnasoy, Sudochye kabi) landshaftlarini o‘rganishda ham qo‘llanilishi mumkin. Bundan tashqari, natijalar oliy ta’lim muassasalarida geografiya, gidrologiya va meliorativ geografiya fanlarini o‘qitishda amaliy misol sifatida foydalanishga yaroqlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi. (2025). *O‘zbekiston Respublikasi Suv kodeksi*.
2. O‘zbekiston Respublikasi suv omborlari kadastri va ularning xo‘jalikdagi ahamiyati bo‘yicha statistik to‘plam. (g.b.).
3. Rafiqov, A. A., & Yodgorov, T. (g.b.). *O‘zbekiston tabiiy geografiyasi*. O‘qituvchi.
4. Shodiyev, S. R., Shodiyev, H. R., & Norquvatova, U. I. (2024). *Umumiy gidrologiya*.
5. *Kollektor-zovur suvlaridan qishloq xo‘jaligida foydalanish yo‘llari bo‘yicha ilmiy-uslubiy tavsiyalar*. (g.b.). Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti.
6. *Yerlarning sho‘rlanishi va botqoqlanishini oldini olishning meliorativ-agromeliorativ tadbirlari bo‘yicha uslubiy qo‘llanma*. (g.b.).

KITOB-SHAHRISABZ BOTIG‘IDA REKREATSIYADAN BARQAROR FOYDALANISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

[1]Boymurodova Xusniyabonu Burxon qizi

[1]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti, e-mail: Boymurodovahusniya0209@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Kitob-Shahrisabz botig‘ining rekreatsion-turistik salohiyati va undan barqaror foydalanishning geografik asoslari ko‘rib chiqilgan. Relyef, iqlim, suv, landshaft, biologik resurslar, tarixiy-madaniy meros hamda transport-geografik o‘rin yagona hududiy tizim sifatida tahlil qilindi. Resurslarni tabiiy-rekreatsion, ekologik-geologik, tarixiy-madaniy va faol turizm guruhlariga ajratish taklif etildi. Kitob davlat geologiya qo‘riqxonasi va Shahrisabz tarixiy markazini yagona turistik makonda bog‘lash, hududiy rayonlashtirish va rekreatsion yuklamani boshqarish barqaror turizmning asosiy shartlari sifatida asoslandi.*

Kalit so‘zlar: *Kitob-Shahrisabz botig‘i, rekreatsiya, turizm, geografik baholash, rayonlashtirish, barqaror turizm.*

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ТЕРРИТОРИИ КИТАБ-ШАХРИСАБЗСКОЙ ВПАДИНЫ

Аннотация. *В статье рассматриваются географические основы использования рекреационно-туристического потенциала Китаб-Шахрисабзской впадины. Рельеф, климат, воды, ландшафты, биологические ресурсы и историко-культурное наследие анализируются как единая территориальная система. Предлагается разделять ресурсы на природно-рекреационные, эколого-геологические, культурно-исторические и ресурсы активного туризма. Обосновывается объединение Китабского государственного геологического заповедника и исторического центра Шахрисабза в единой системе туристического планирования с учетом рекреационной нагрузки и охраны наследия.*

Ключевые слова: *Китаб-Шахрисабзская впадина, рекреация, туризм, географическая оценка, районирование, устойчивый туризм.*

GEOGRAPHICAL FOUNDATIONS FOR THE SUSTAINABLE USE OF RECREATIONAL RESOURCES IN THE KITAB-SHAKHRISABZ DEPRESSION

Abstract. *The paper examines the geographical foundations of sustainable use of recreational and tourism resources in the Kitab–Shahrisabz Depression. Relief, climate, water, landscapes, biological resources, cultural heritage, and transport position are treated as an integrated territorial system. Resources are grouped into natural recreational, ecological-geological, cultural-historical, and active tourism types. A territorial planning model linking the Kitab State Geological Reserve with the historic centre of Shahrisabz is proposed, with emphasis on zoning, heritage protection, and management of recreational pressure.*

Keywords: *Kitab–Shahrisabz Depression, recreation, tourism, geographical assessment, zoning, sustainable tourism.*

Kirish. Barqaror turizm iqtisodiy manfaat, atrof-muhit muhofazasi va mahalliy aholi manfaatlarini uyg‘unlashtirishni talab qiladi (UN Tourism, 2017). Shu sababli rekreatsion resurslarni faqat obyektlar ro‘yxati sifatida emas, balki tabiiy va ijtimoiy-geografik komponentlari bog‘langan hududiy tizim sifatida baholash muhim.

Kitob-Shahrisabz botig‘i Qashqadaryo viloyatining shimoli-sharqida joylashib, tog‘, tog‘oldi va botiq tekislik landshaftlarining tutashuvi bilan ajralib turadi. Hududda geologik, ekologik va tarixiy-madaniy resurslarning bir makonda jamlanishi turizmni diversifikatsiya qilish imkonini beradi. Rasmiy turizm portalida Kitob davlat geologiya qo‘riqxonasida geologik obyektlar, muzeylar, yo‘laklar va kuzatuv maydonlari mavjudligi qayd etilgan (Uzbekistan Travel, n.d.). Shahrisabz tarixiy markazi esa 2000-yilda UNESCO Butunjahon merosi ro‘yxatiga kiritilgan (UNESCO World Heritage Centre, n.d.).

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar sharhi. Maqsad — Kitob-Shahrisabz botig‘ining rekreatsion-turistik resurslarini geografik jihatdan tizimlashtirish, hududiy ixtisoslashuvini ko‘rsatish va barqaror foydalanish yo‘nalishlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotda tabiiy-geografik ma’lumotlar, kartografik materiallar, O‘zbekiston Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari, UNESCO va O‘zbekistonning rasmiy turizm portali materiallari hamda hudud bo‘yicha ilmiy ishlanmalar foydalanildi. Metodik asosni tizimli, qiyosiy-geografik, kartografik, rayonlashtirish va ekspert-baholash usullari tashkil etdi. Resurslar tabiiy-rekreatsion, ekologik-geologik, tarixiy-madaniy hamda faol/qishloq turizmi guruhlariga ajratildi.

Hududiy baholashda resursning jozibadorligi bilan bir qatorda undan foydalanish cheklovlari ham hisobga olindi. Bunda transport qulayligi, xizmat ko‘rsatish markazlariga yaqinlik, tabiiy va madaniy merosni muhofaza qilish talablari hamda rekreatsion yuklamani boshqarish imkoniyati asosiy mezonlar sifatida qaraldi.

Natijalar va munozara. Kitob-Shahrisabz botig‘ining asosiy afzalligi — turli funksional resurslarning hududiy yaqinligidir. Tog‘ va tog‘oldi landshaftlari piyoda sayohat, ekoturizm va qisqa muddatli dam olish uchun; geologik obyektlar geoturizm va ilmiy-ma’rifiy ekskursiyalar uchun; Shahrisabz tarixiy markazi madaniy-tarixiy turizm uchun tayanch bo‘la oladi.

1-jadval

Kitob-Shahrisabz botig‘ida resurslarni funksional guruhlash

Resurs guruhi	Hududiy ifodasi	Ustuvor yo‘nalish
Tabiiy-rekreatsion	tog‘ va tog‘oldi landshaftlari	trekking, dam olish
Geologik-ekologik	Kitob hududidagi geologik obyektlar	geoturizm, ekoturizm
Tarixiy-madaniy	Shahrisabz tarixiy markazi	madaniy turizm
Qishloq/aktiv	tog‘oldi qishloqlari va ochiq makonlar	agro-, etno-, faol turizm

Hududiy rejalashtirishda uchta funksional zona taklif qilinadi: muhofaza va cheklangan rekreatsiya zonasi; tartibga solingan ekoturizm va faol rekreatsiya zonasi; madaniy-tarixiy va servis zonasi. Bunday yondashuv tabiiy hududlarda antropogen bosimni kamaytirish, tashrif buyuruvchilar oqimini boshqarish va xizmatlarni asosiy turistik tugunlarda jamlash imkonini beradi.

Tabiiy va madaniy obyektlarni yagona marshrut tizimida birlashtirish hududning turistik mahsulotini diversifikatsiya qiladi. Kitob qo‘riqxonasidagi geologik meros va Shahrisabz tarixiy markazidagi madaniy meros o‘rtasidagi funksional aloqa ilmiy-ma’rifiy, ekologik va madaniy turizmning birgalikda rivojlanishiga sharoit yaratadi. Bu yondashuv avvalgi tadqiqotlarda qayd etilgan hududning turli landshaftlari va turizm turlarining o‘zaro to‘ldiruvchanligi bilan mos keladi (Boymurodova et al., 2025).

Turizm xizmatlari uchun iqtisodiy baza ham kengaymoqda. Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotiga ko‘ra, 2025-yilda Qashqadaryoda yashash va ovqatlanish xizmatlari hajmi 20 trln so‘mga yetgan; 2025-yil yanvar-iyulida turagentlik va turoperatorlar bilan bog‘liq xizmatlar hajmi 2,8 mlrd so‘mni tashkil etgan (O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, 2025, 2026a). Bu ko‘rsatkichlar turizm xizmatlarini hududiy resurslar bilan yanada kuchli bog‘lash zarurligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, tog‘ landshaftlarida chiqindilarni boshqarish, marshrutlarni standartlashtirish, suv resurslarini muhofaza qilish va tashriflar oqimini monitoring qilish zarur. Barqaror turizmning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy mezonlari bir vaqtda qo‘llanilmasa, turizmning o‘sishi tabiiy va madaniy merosga qo‘shimcha bosim yaratishi mumkin (UN Tourism, 2017).

Xulosa va tavsiyalar. Kitob-Shahrisabz botig‘i tabiiy-geografik sharoit, geologik meros va tarixiy-madaniy obyektlarning uyg‘unligi bilan ajralib turadigan istiqbolli rekreatsion makondir. Resurslarni funksional guruhlash va ularni hududiy rayonlashtirish bilan bog‘lash barqaror turizmni rejalashtirish uchun asos bo‘la oladi. Ayniqsa, Kitobning geologik obyektlari bilan Shahrisabz tarixiy markazini yagona tematik marshrutlar tizimida bog‘lash maqsadga muvofiq.

Amaliy tavsiyalar: resurslarni yagona GIS bazasida inventarizatsiya qilish; rekreatsion yuklamani zonalar bo‘yicha monitoring qilish; ekologik va madaniy muhofaza talablariga mos marshrutlarni ishlab chiqish; mahalliy aholi ishtirokidagi agro va etnoturizm mahsulotlarini kengaytirish; transport, joylashtirish va ovqatlanish xizmatlarini turistik tugunlar bilan bog‘lash. Keyingi bosqichda har bir rekreatsion hudud uchun balli baholash va rekreatsion sig‘imni miqdoriy aniqlash metodikasini ishlab chiqish zarur.

Foydalanilgan adaboyotlar:

1. Boymurodova, K., Navotova, D., Jumaev, K., Allanazarov, K., & Usmonov, M. (2025). *Recreational and touristic resources of the Kitab-Shahrisabz thalweg and its rationale in geography.* E3S Web of Conferences, 670, Article 05015. doi.org
   (Matn ichida: Boymurodova et al., 2025)
2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2025, September 2). *Tourist agencies provided services worth 1.9 trillion soums.* stat.uz
   (Matn ichida: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, 2025)
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026, February 24). *In 2025, the volume of accommodation and food services reached 227 trillion soums.* stat.uz
   (Matn ichida: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, 2026)

4. UN Tourism. (2017, April 7). *UN Statistical Commission encourages Statistical Framework for Measuring Sustainable Tourism.* unwto.org
(Matn ichida: UN Tourism, 2017)
5. UN Tourism. (n.d.). *Sustainable Tourism Initiatives.* unwto.org
(Matn ichida: UN Tourism, n.d.)
6. UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). *Historic Centre of Shakhrisyabz.* unesco.org
(Matn ichida: UNESCO World Heritage Centre, n.d.)
7. Uzbekistan Travel. (n.d.). *Kitab State Geological Reserve.* uzbekistan.travel
(Matn ichida: Uzbekistan Travel, n.d.)

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI IQLIM O‘ZGARISHINI O‘RGANISH

[1]Qilichov Orifjon Alisherovich
[1]Qarshi davlat universiteti tayanch doktoranti, e-mail: orifqilichov373@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qoraqalpog`iston Respublikasining iqlim sharoiti, Qo‘ng‘irot, Mo‘ynoq tumanlari, Nukus shahri hamda Orol dengizining qurigan qismida, yog`in miqdori, havo haroratining o`zgarishini tahlil qilish bo'yicha ilmiy yo'nalishda olib borilgan ishlar hamda hudud iqlimiga oid olib borilgan tadqiqot natijalari tahlil qilindi.*

***Kalit so`zlar:*** *Orol dengizi, havo harorati, iqlim o‘zgarishi, yog`in miqdori, iqlim, namlik.*

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Annotatsiya. *В данной статье проанализированы климатические условия Республики Каракалпакстан, Кунградского, Муйнакского районов, города Нукуса и высохшей части Аральского моря, проведенные в научном направлении работы по анализу количества осадков, изменения температуры воздуха, а также результаты исследований климата региона.*

Ключевые слова: *Аральское море, температура воздуха, изменение климата, количество осадков, климат, влажность.*

STUDY OF CLIMATE CHANGE OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Abstract. *This article analyzes the scientific work conducted to analyze the climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan, the Kungrad and Muynak districts, the city of Nukus, and the dried part of the Aral Sea, the amount of precipitation, changes in air temperature, as well as the results of research on the region's climate.*

Keywords: *Aral Sea, air temperature, climate change, precipitation, climate, humidity.*

Kirish. So'nggi yillarda yer yuzasida iqlim sezilarli darajada o‘zgardi: ba'zi mamlakatlar tabiiy issiqdan, boshqalari esa bu joylar uchun odatiy bo‘lmagan juda qattiq va qorli qishlardan aziyat chekmoqda. Ekologlar global iqlim o‘zgarishi, shu jumladan muzliklarning erishi va dengiz sathining ko'tarilishi natijasida o‘rtacha yillik harorat ko‘tarilishi haqida gapirishadi. Isitishdan tashqari barcha tabiiy tizimlarda nomutanosiblik mavjud bo‘lib, bu yog'ingarchilik shakllari o‘zgarishiga, harorat anomaliyalariga va bo'ron, toshqin va qurg'oqchilik kabi haddan tashqari hodisalar chastotasining ko'payishiga olib kelmoqda.

Qoraqalpog’iston respublikasining tabiati XX asrning ikkinchi yarmidan keyin Orol dengizining qurishi bilan anchagina o’zgardi.

1968-69 yillarda yog'ingarchilikning haddan tashqari ko'p bo‘lishi tufayli Sirdaryo oqimining bir qismi (qariyb 21 km^3) Chordara suv ombori va Arnasoy orqali Aydar botig'iga oqizilgan, chunki Orol dengiziga oqizish uchun shuncha suv Sirdaryo o'zaniga sig'mas edi. Bunday katta hajmda suv kelishi natijasida Arnasoy, Tuzkon va Aydar ko'llarining maydoni 184 ming gektardan 320 ming gektarga yetdi. Shu sababli Sirdaryo Orol dengiziga kam suv keltira boshlagan [3].

Olimlarning fikriga ko‘ra, 2015 yilning o'n oyi davomida sayyoramizning o‘rtacha harorati 19-asrda qayd etilganidan 1,02°C yuqori (global harorat o‘zgarishini kuzatish boshlanganda). Bir daraja chegarasi zamonaviy tarixda birinchi marta oshib ketdi. Olimlarning ta'kidlashicha, aynan inson faoliyati-neft, gaz va ko‘mirni yoqish - bu issiqxona ta'sirlari bu

o'rtacha haroratning oshishiga olib keladi. Mutaxassislarning ta'kidlashicha, 2000 yildan 2010 yilgacha bo‘lgan davrda issiqxona gazlari chiqindilarining so'nggi 30 yil ichida eng kuchli o'sishi kuzatilgan.[2] O‘rta Osiyoda yangi yerlarning o‘zlashtirilishi, Amudaryo va Sirdaryo suvlarining sug‘orishga ishlatishdan oqimning keskin kamayishi, suv va suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik sababli, yer sharida kata ko’llardan biri bo’lgan Orol dengizining jadallik bilan qurishiga sabab bo’ldi. Bu asosan Qoraqalpog`iston respublikasining ham iqlimiga ta’sir qilmasdan qolmaydi. Suv maydonining qisqarishi bilan kengayib borayotgan qumli hududda iqlim xususiyatlari ham o’zgarib bormoqda. Orolbo’yi hududida ekosistemaning izdan chiqishiga, fauna va flora areallarining ko’chishiga olib keldi. Orol dengizi yuzasidan bug’lanayotgan suv katta hududda namlik miqdorining ortishiga va yog’in-sochinning ko’p bo’lishiga sabab bo`lardi.

Qoraqalpog`iston respublikasi Markaziy Osiyodagi eng qurg‘oqchil hududlardan biri sanaladi. Yillik yog‘in miqdori o‘rtacha 80-100 mm atrofida bo‘lib, bu ko‘rsatkich Qoraqalpoq meteostansiyasida 135 mm, Mo‘ynoqda 98 mm, Chimboyda 90 mm, Nukusda 87 mm ga teng. Regionda yillik yog‘in miqdori ba’zi yillari o‘zgarib ham turadi. [5]

Tadqiqot obyekti va uslublari. Tadqiqotlar Qoraqalpog`iston respublikasining Qo‘ng‘irot, Mo‘ynoq tumanlari, Nukus shahri hamda Orol dengizining qurigan qismida o`tkazildi.

1-tadqiqot hududi Orol dengizining qurigan qismi, Mo`ynoq tumanida olib borildi.

2-tadqiqot hududi Nukus shahri hamda Qo‘ng‘irot tumani “Qoraqalpoq” stansiyasiga yaqin hududda olib borildi.

1-rasm 24.06.2026

2-rasm 26.04.2026

Tadqiqot jaroyonidan lavhalar.

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, Qoraqalpog’iston respublikasida kuzatilayotgan iqlim o’zgarishlari hududda suv resurslarining taqchiligi, yer resurslarining holati yomonlashuviga, o’simlik va hayvonot dunyosining siyraklashib, kamayib ketish holatini kuchaytirish hamda bir qancha ekologik muammolarni keltirib chiaradi.

Antropogen cho‘llanish natijasida yuzaga kelgan Orolbo‘yi hududidagi noqulay tabiiy muhitni optimallashtirish eng murakkab, kompleks va ko‘p qirrali muammo bo‘lib,[4] uni nafaqat mintaqaning o‘zida, balki butun Orol dengizi havzasida bir necha bosqichda amalga oshiriladigan keng ko‘lamli radikal chora-tadbirlarni qo‘llash orqali hal qilish mumkin.

1 -jadval

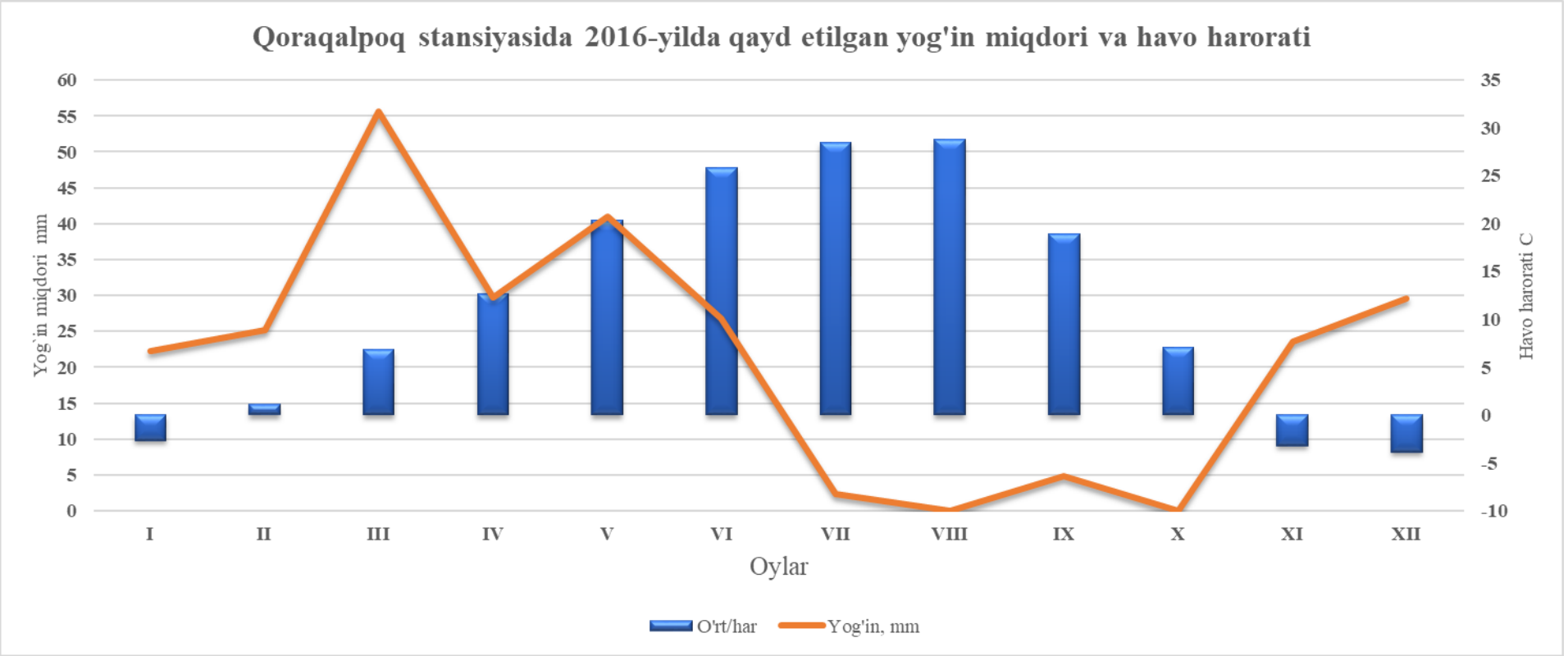
Qoraqalpoq stansiyasi 2016-2025-yillarda havo haroratining ko‘rsatkichi

Yillar	O'rtacha harorat C^0												Yillik
	Oylar												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2016	-2,7	1,1	6,8	12,7	20,4	25,8	28,5	28,8	18,9	7,1	-3,2	-3,9	**11,7**
2017	-4,1	-7,8	3,8	12,6	20	24,9	29,9	28,1	20,7	9,5	4,2	-5,9	**11,3**
2018	-9,4	-8,1	2,5	11,3	20,9	26	32,1	25	18,9	11,3	-1,6	-4,7	**10,4**
2019	-3,2	-4,1	5,2	10,7	21,7	28,3	30,3	24,5	17,8	11,8	-1,5	-1,1	**11,7**
2020	-1,2	11	10	11,2	22,8	28,1	30,2	24,4	17,4	9,7	0,1	-9,6	**12,8**
2021	-4,2	-2,5	1,9	15,7	24,8	29,2	30,2	29,2	18,4	7,9	-0,3	-2,8	**12,3**
2022	-4	1,5	1,9	16,3	18,5	27,4	28,1	27	20,5	10,1	2,2	-8,1	**11,8**
2023	-7	-3	9,1	15,2	20,9	25	29,5	27	18,3	11,5	7,2	-2,4	**12,6**
2024	-5,5	-2,3	3,8	16,9	17,8	28,1	28,3	26,7	18,2	10,2	2,5	-4,1	**11,7**
2025	-2,9	-4,2	4,6	16,5	23	25,8	30,2	27,5	18,8	12,1	5,7	-2	**12,9**

Izoh: *Jadval O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan*

Jadvalda keltirilgam ma’lumotlardan ko‘rish mumkinki, Qoraqalpoq stansiyasidan olingan so‘ngi 10-yillik kuzatishlar natijasida havo haroratining o‘zgarish tendensiyasida harorat yuqori ekanligi aniqlandi. Unga ko‘ra 2016-yilda o‘rtacha yillik harorat $11,7^0$ ni tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilda bu ko‘rsatkich $12,9^0$ ni tashkil etgan. Havo haroratining 2016-2025-yillar oralig’ida eng past harorat $10,4^0$ ni, eng yuqori harorat $12,9^0$ ni ko‘rishimiz mumkin. Iqlim o’zgarishi 10 yillik ma’lumotlar bilan aniqlashda sezilarli o’zgarish kuzatilmasligi mumkin, ammo uzoq yillar tahlil qilinganda aniqroq ma`lumotlar olish mumkin.

Quyida keltirilgan grafikda Qoraqalpoq stansiyasida kuzatilgan 1 yillik holat shuni ko’rsatadiki, yillik yog’in miqdori 261 mm ni tashkil qilgan .



1-grafik. Qoraqalpoq stansiyasida 2016-yilda yog`in miqdori va havo haroratining o`zgarishi

Eng ko'p yogin mart oyida 57 mm, yog'insiz oylar avgust va oktabr oylariga to'g'ri kelgan. Yillik o'rtacha havo harorati $11,7^0$ qayd etilgan. Yozda eng yuqori harorat avgust oyida $28,8^0$, qishda eng sovuq harorat dekabr oyida $-3,9^0$ kuzatilgan. Qoraqalpoq stansiyasi Qoraqalpog'iston respublikasining boshqa stansiyalariga qaraganda ancha shimolda joylashganligi uchun unda kuzatilgan harorat yoz oylarida ham ancha past ekanligi va iyunda 26,8mm, iyulda 2,4 mm yog`in tushganligini ko`rishimiz mumkin.

Qoraqalpog`iston respublikasining iqlimini o`rganishda professor A.A.Rafikovning olib borgan tadqiqotlari asos bo`lib xizmat qiladi. Orol muammosini hal etishda 2 ta asosiy masalani ilgari surgan.[1] Bu olimning olib borgan izlanishlarining davomchisi hisoblangan olimlardan V.A.Rafikov ustozimiz rahbarligida amalga oshirilgan ilmiy-tadqiqot ekspeditsiyalari hududda ro`y berayotgan geoekologik jaroyonlarni yoritishda, kelajakda kutilayotgan ekologik muammolarga yechim topishga yordam berishi mumkin.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot hududida iqlim elementlari zamonaviy asbob-uskunalar yordamida tekshirilganda, hududning bundan 15-20 yil oldingi iqlim ko‘rsatgichlardan ancha yuqori ekanligi aniqlandi. Bu asosan havo haroratining o`zgarishi, shamol tezligi, tuproq namligi, yog`in miqdorining holati bilan taqqoslandi. Taqqoslash shuni ko`rsatadiki, tadqiqot vaqti bahor fasli bo`lishiga qaramay havo haroratining yuqori ekanligi, shamol tezligi pastligi, Qoraqalpoq stansiyasidan olingan ma’lumotlar tahlil qilinganda namlik miqdori kamligi, oylik, hamda yillik yog`in miqdori solishtirilganda farqlar yuzaga kelganligi aniqlandi. Orol dengizining asta-sekin chekinib borishi natijasida yer yuzasiga tuzlarning yig‘ilib qolishiga sabab bo‘lmoqda. Yig‘ilgan tuzlar shamol ta`sirida uzoq masofalarga uchib borib, o‘simlik va hayvonot dunyosiga jiddiy ta`sir ko‘rsatmoqda. Orol dengizida suv hajmining kamayib borishi natijasida suvning sho‘rlik darajasi ham oshib bormoqda. Bu esa o`z-o`zidan iqlim o`zgarishiga ta`sir ko`rsatadi.

Materiallar va metodlar: Qoraqalpog`iston respublikasining Qo‘ng‘irot, Mo‘ynoq tumanlari, Nukus shahri hamda Orol dengizining qurigan qismida olib borilgan dala-ekspeditsiyada to`plangan materiallar shuni ko`rsatadiki, hududda sodir bo`layotgan havo harorati, yog`in miqdorining kamayishi, shamol harakati, tuproqdagi namlikning o`zgarishi, tuproq sho`rlanishi, qum va tuzlarning eol jaroyonlar natijasida ko`chishi va boshqa geoekologik muammolarni jadallashishiga hamda juda kata hududda iqlim o`zgarishiga olib kelishi mumkin. 2-rasmda Orol dengizining qurigan qismida yillar davomida qumlarning to`planishi va shamol yordamida hosil qilgan shakllari tasvirlangan.

Xulosa va tavsiyalar. Qoraqalpog`iston respublikasining iqlimiga bog`liq bo`lgan jaroyonlarni o`rganish va tahlil qilish bilan bir qatorda iqlimga ta`sir qiluvchi omilarni aniqlab, oxirgi yilarda kuzatilgan yog’in va havo haroratni hisobga olgan holda hamda hududning geoekologik muammolarini aniqlash masalalariga jiddiy yondashish bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishni izchil davom ettirish. Shu nuqtai nazardan Orolning qurigan tubidan uchayotgan qum-chang, tuzlarni oz miqdorda bo`lsa ham kamaytirish yo`llarini topish, Orolbo`yi va O`zbekiston iqlimini barqarorlashtirish bo`yicha ishlar amalga oshirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jobborov, B. T., Xalillayev, Sh. A., Zayniddinov, V. V., Kamalova, M. D., & Yodgorova, D. O. (2022). *Iqlim o'zgarishi va ekologik moslashuv* [Darslik]. Book trade ko.
2. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. (2000). *1-jild*. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti.
3. Rafikov, A. A. (1997). *Geoekologik muammolar*. O‘qituvchi.
4. Rafikov, V. A. (2014). *Problema Arala i prognozirovaniye geosistem v interesakh ekologicheskoy bezopasnosti Uzbekistana* [Проблема Арала и прогнозирование геосистем в интересах экологической безопасности Узбекистана]. Tashkent.
5. Serikboyev, M., Qurboniyozov, P., & Umarov, E. (2002). *Janubiy Orolbo‘yi yer-suv resurslari va ulardan oqilona foydalanish yo‘llari* [Жанубий Оролбўйи ер-сув ресурслари ва улардан оқилона фойдаланиш йўллари]. Urganch.

QUYI ZARAFSHON LANSHAFTLARINING GEOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Norboyeva Zarina Muzafar qizi

Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti, e-mail: zarinanorboyeva10@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Quyi Zarafshon hududidagi landshaftlarning tabiiy-geografik xususiyatlari va ularning shakllanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar tahlil*

qilingan. Tadqiqotda hududning geografik o'rni, geologik- geomorfologik tuzulishi, iqlim sharoiti, suv resurslari tuproq va o'simlik qoplami hamda antropogen ta'sirning landshaftlar shakllanishidagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, Quyi Zarafshon landshaftlaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish masalalariga alohida etibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: *Quyi Zarafshon, landshaft, antropogen landshaft, geoekologik vaziyat, Buxoro vohasi, Qorako'l vohasi, sug'orma dehqonchilik, relyef, tuproq, iqlim, allyuvial yotqiziqlar, tuproq sho'rlanishi, suv resurslari, cho'llanish.*

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАНДШАФТОВ НИЖНЕГО ЗЕРАВШАНА

Аннотация*. В данной статье анализируются природно-географические особенности ландшафтов Нижнезарафшанского региона и основные факторы, влияющие на их формирование. В исследовании освещаются географическое положение региона, геологическая и геоморфологическая структура, климатические условия, водные ресурсы, почвенный и растительный покров, а также роль антропогенного воздействия в формировании ландшафтов. Особое внимание уделяется также вопросам рационального использования и охраны ландшафтов Нижнего Зарафшана.*

Ключевые слова: *Нижний Зарафшан, ландшафт, антропогенный ландшафт, геоэкологическая ситуация, Бухарский оазис, Каракульский оазис, орошаемое земледелие, рельеф, почва, климат, аллювиальные отложения, засоление почв, водные ресурсы, опустынивание.*

GEO-ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LOWER ZARAFSHAN LANDSCAPES

Abstract*. This article analyzes the natural-geographic characteristics of landscapes in the Lower Zarafshan region and the primary factors influencing their formation. The study examines the region's geographical location, geological and geomorphological structure, climatic conditions, water resources, soil and vegetation cover, and the role of anthropogenic impact in landscape formation. Particular attention is also paid to issues regarding the rational use and conservation of Lower Zarafshan landscapes*

Keywords: *Lower Zarafshan, landscape, anthropogenic landscape, geo-ecological situation, Bukhara oasis, Karakul oasis, irrigated agriculture, relief, soil, climate, alluvial deposits, soil salinity, water resources, desertification.*

Kirish. Bugungi kunda butun dunyoda kuzatilayotgan global iqlim o'zgarishlari, cho'llanish, sho'rlanish, suv resurslarining kamayishi va biologik xilma-xillikning qisqarishi, tabiiy landshaftlarni muhofaza qilish hamda ulardan samarali foydalsanish masalasi dolzarb ilmiy–amaliy muammolardan biriga aylanib bormoqda. Ayniqsa, arid va yarim arid hududlarda tabiiy geografik komplekslarning barqarorligini ta'minlash, landshaftlar xilma-xilligini saqlash va antropogen ta'sir natijasida yuzaga kelayotgan geoekologik jarayonlarni baholash muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish, cho'llanish va yerlarni degradatsiyasiga qarshi kurashish hamda yashil hududlarni kengaytirish davlat ekologik siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 30-dekabrdagi "Respublikada ko'kalamzorlashtirish ishlarini jadallashtirish, daraxtlar muhofazasini yanada samarali tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-46-son Farmoni mamlakat hududlarida ko'kalamzorlashtirish ishlarini tizimli tashkil etish, daraxt va yashil hududlarni muhofaza qilish hamda ekologik muhitni yaxshilashga qaratilgan muhim huquqiy asoslardan biridir.

Natija va muhokama. Mazkur yo'nalish O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-maydagi "Yashil makon" umummilliy loyihasi doirasida hamda o'rmonlarni boshqarish tizimida islohotlarni izchil davom ettirish, yashil hududlarni kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risidagi PF-90-son Farmoni bilan yanada rivojlantirdi. Ushbu farmonga ko'ra yashil hududlarni kengaytirish, o'rmonlarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ekologik

barqarorlikni mustahkamlash bilan bog'liq vazifalar belgilangan. Shuningdek, mamlakatda ekologik vaziyatni yaxshilash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va hududning barqaror rivojlanishini ta'minlash "O'zbekiston-2030" strategiyasining muhim yo'nalishlari bilan ham uzviy bog'liq. Mazkur strategik yondashuv doirasida ekologik muvozanatni saqlash, yashil hududlarni ko'paytirish, tabiiy ekotizimlarni muhofaza qilish va aholi uchun qulay ekologik sharoit yaratishga qaratilgan chora tadbirlarning amalga oshirilishi Quyi Zarafshon kabi ekologik jihatdan nozik hududlar uchun alohida ahamiyat kasb etadi.

Quyi Zarafshon hududi O'zbekistoning tabiiy geografik jihatdan o'ziga xos xususiyatga ega hududlaridan biri bo'lib Zarafshon daryosining quyi qismidagi Buxoro va Qorako'l deltalarini o'z ichiga oladi. Hudud landshaftlarining shakllanishida, avvalo, hududning geografik o'rni muhim omil hisoblanadi. Mintaqa O'rta Osiyoning ichki kontinental qismida joylashganligi sababli iqlimi keskin kontinental va quruqdir. Yoz fasli uzoq, issiq va quruq, qish esa nisbatan sovuq bo'lib, yog'in miqdori kam kuzatiladi. Bug'lanishning yuqoriligi namlik tanqisligini kuchaytiradi. Bunday iqlimiy sharoit cho'l va chala cho'l landshaftlarining rivojlanishiga qulay sharoit yaratadi.

Quyi Zarafshon hududidagi landshaftlarning vujudga kelishida arid iqlim, tekislik relyefi, Zarafshon daryosining qadimgi va hozirgi gidrologik faoliyati allyuvial-delta yotqiziqlari hamda grunt suvlarining joylashuvi asosiy tabiiy geografik omillar hisoblanadi. Sug'orma dehqonchilik, meliorativ tadbirlar, suv resurslaridan foydalanish, kollektor-drenaj oqimlari, tuproq sho'rlanishi, yerlarning degradatsiyasi landshaftlarning sezilarli darajada o'zgarishiga sabab bo'lganligi kuzatish mumkin. Quyi Zarafshon o'ta arid iqlimiy sharoitga ega bo'lib, juda qisqa va beqaror qish hamda quruq, seroftob, jazirama yoz bilan tavsiflanadi. Hududni janubda joylashganligi tufayli quyoshdan ko'p issiqlik oladi. Har kv metr yuzaga yiliga 140-150 kilokaloriya issiqlik tushadi. Lekin hududning shimoliy qismi ochiq bo'lganligi sababli qishda shimoldan esuvchi sovuq quruq havo masalari ta'sirida bo'lganligi tufayli yanvarning harorati hamma qismida 0 C past. Shuningdek, qishda shimoli-g'arbdan va g'arbdan siklonlarning kirib kelishi tufayli harorat bir oz ilib, yog'in yog'adi. Yilning sovuq faslida esa janubi-g'arbdan tropik havo masalari esib haroratni ilitib turadi.

Zarafshon vodiysida qadimdan sug'orma dehqonchilik rivojlangan. Hozirgi davrda esa daryo suvlaridan qishloq xo'jaligini rivojlantirishda, sanoat va aholi ehtiyojlarini ta'minlashda muhim strategik manba bo'lib xizmat qilmoqda.

Quyi Zarafshon landshaftlariga ta'sir ko'rsatuvchi eng muhim antropogen omil sug'orma dehqonchilikdir. Qurg'oqchil iqlim sharoitida qishloq xo'jaligini rivojlantirishda sun'iy sug'orish muhim ahamiyatga ega. Sug'orish me'yorlarining buzilishi, suvdan samarasiz foydalanish va drenaj tizimlarining yetarli darajada ishlamasligi grunt suvlari sathining ko'tarilishi hamda tuproqda tuzlarning to'planishiga olib kelmoqda. Quyi Zarafshonning qurg'oqchil sharoitida tuproq sho'rlanishi geoekologik muammolarning eng muhimlaridan biridir. Yuqori bug'lanish natijasida tuproq va grunt suvlari tarkibidagi tuzlarning yuqoriga ko'tarilishi sho'rlanish jarayonini kuchaytiradi. Sug'orish natijasida tuproq namligining ortishi, grunt suvlari sathining ko'tarilishi va yetarli drenajning mavjud emasligi ikkilamchi sho'rlanishni vujudga keltirmoqda. Bizga ma'lum-ki sho'rlangan tuproqlarda qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi pasayadi, tuproqning biologik faolligi kamayadi va tabiiy landshaftning o'z-o'zini tiklash imkoniyati zaiflashadi.

Zarafshon daryoning o'rta va quyi qismlarida aholi sonining ko'pligi, sanoat korxonalari va aholi punktlarining daryo suviga salbiy ta'siri ortib bormoqda. Quyi Zarafshon landshaftlarida suv resurslarining o'zgarishi, yaylovlardan foydalanish bosimining ortishi va tuproq degradatsiyasi o'simlik qoplamining siyraklashishiga olib kelmoqda. Cho'llanish jarayoni landshaftning biologik mahsuldorligi pasayishi, tuproqning shamol eroziyasiga moyilligi ortishi va tabiiy o'simliklarning antropogen jihatdan chidamli turlar bilan almashinuvida namoyon bo'ladi.

Xulosa va tavsiyalar. Quyi Zarafshon landshaftlarini muhofaza qilishda suv, tuproq, o'simlik va antropogen yuklamani yagona landshaft tizimi sifatida boshqarish muhim

ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, hududdagi asosiy geoekologik muammolarni tuproq sho’rlanishi, suv sifatining yomonlashuvi, yerlarning degradatsiyasi, o’simlik qoplamining o’zgarishi va cho’llanish jarayonlari tashkil etadi. Zarafshon daryosining quyi oqimida qishloq xo’jaligidan qaytuvchi suvlar va boshqa antropogen oqimlar suv sifatiga sezilarli bosim yaratadi. O’rganishlar natijasida hududda ko’plab tabiiy, iqtisodiy va ekologik muammolar vujudga kelganligini guvohi bo’ldik. Ularni bartaraf etishda tegishli tadqiqotchilarning ilmiy ishlarini landshaft ta’limoti asosida tashkil etishlari tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini yaratishlarida asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдулкасимов, А. (1986). Ландшафтно-экологические исследования межгорных котловин Средней Азии для заповедных целей. В *Географические проблемы развития заповедного дела* (с. 4–5).
2. Абдулқосимов, А. А., Абдураҳмонова, Ю. Х., & Давронов, К. Қ. (2017). *Зарафшон ботиғи воҳа ландшафтлари ва экологияси*.
3. Баратов, П. Б. (1977). *Природные ресурсы Зарафшанской долины и их использование*. Фан.
4. Муҳаммаджонов, А. Р. (1972). *Қуйи Зарафшон водийсининг сугорилиш тарихи* (80–281-б.).
5. Назаров, И. Қ. (2013). *География фанининг асосий муаммолари*. Муҳаррир.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2021, 30-dekabr). *Respublikada ko‘kalamzorlashtirish ishlarini jadallashtirish, daraxtlar muhofazasini yanada samarali tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PF-46-son Farmoni*.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025, 30-may). *“Yashil makon” umummilliy loyihasi doirasida hamda o‘rmonlarni boshqarish tizimida islohotlarni izchil davom ettirish, yashil hududlarni kengaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PF-90-son Farmoni*.
8. Zokirov, Sh. S., & Toshov, X. R. (2016). *Landshaftshunoslik*.

ZARAFSHON DARYOSI OQIMINING KO’P YILLIK VA MAVSUMIY O’ZGARISH DINAMIKASI

[1]Baxronova Sitora Sadriddinovna

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi doktoranti, e-mail: sbaxronova858@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur tezisda Zarafshon daryosi oqimining ko’p yillik va mavsumiy o’zgarish dinamikasi hamda uning tabiiy-geografik va iqlimiy omillar ta'sirida shakllanish qonuniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida daryoning yil ichidagi mavsumiy notekis taqsimlanishi, bahor-yoz oylarida qor-muzliklarning erishi hisobiga oqimning ortishi, shuningdek, kuz-qish mavsumlarida suv hajmining keskin kamayishi ilmiy asoslab berilgan. Zamonaviy global iqlim o’zgarishlari, havo haroratining ko’tarilishi va muzlik maydonlarining qisqarishi daryoning uzoq muddatli oqim hajmiga jiddiy ta'sir ko'rsatayotgani ko'rsatib o'tilgan. Quyi oqimda joylashgan arid hududlar, xususan Navoiy viloyatida suv taqchilligining oldini olish, suv resurslarini boshqarish strategiyalarini takomillashtirish va tejamkor texnologiyalarni joriy etish yuzasidan amaliy takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *Zarafshon daryosi, oqim dinamikasi, mavsumiy o’zgarish, iqlim o’zgarishi, muzliklar, suv resurslari, arid hududlar, Navoiy viloyati.*

ДИНАМИКА МНОГОЛЕТНИХ И СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ СТОКА РЕКИ ЗЕРАВШАН

Аннотация. *В статье анализируется динамика многолетних и сезонных колебаний стока реки Зеравшан, а также закономерности его формирования под влиянием природно-географических и климатических факторов. Исследование научно обосновывает неравномерное сезонное распределение стока реки: увеличение объема воды в весенне-летний период вследствие таяния снегов и ледников и его резкое снижение осенью и зимой. Особое внимание уделяется значительному влиянию современных*

глобальных изменений климата, повышению температуры воздуха и сокращению площади ледников на многолетний объем стока реки. Разработаны практические предложения по смягчению проблемы дефицита воды в засушливых районах нижнего течения (в частности, в Навоийской области), а также по совершенствованию стратегий управления водными ресурсами и внедрению водосберегающих технологий.

Ключевые слова: *река Зеравшан, динамика стока, сезонные колебания, изменение климата, ледники, водные ресурсы, засушливые регионы, Навоийская область.*

DYNAMICS OF PERENNIALAND SEASONAL FLOW VARIATIONS OF THE ZARAFSHAN RIVER

Abstract. *This thesis analyzes the multi-year and seasonal dynamics of runoff changes in the Zarafshan River and the regularities of its formation under the influence of natural-geographic and climatic factors. The study scientifically substantiates the seasonal uneven distribution of the river runoff throughout the year, noting an increase during spring and summer due to snow and glacier melting, alongside a sharp decrease in autumn and winter. It highlights how contemporary global climate change, rising air temperatures, and the reduction of glacier areas significantly impact the long-term runoff volume of the river. Practical recommendations are developed to prevent water scarcity in downstream arid regions, particularly the Navoi region, improve water resource management strategies, and implement water-saving technologies.*

Keywords: *Zarafshan River, runoff dynamics, seasonal variation, climate change, glaciers, water resources, arid regions, Navoi region.*

Kirish. O’rta Osiyo mintaqasi, jumladan O’zbekiston Respublikasi hududi arid va subarid iqlim sharoitida joylashgan bo’lib, bu yerda yer usti suv resurslari – xususan daryo oqimlari – xalq xo’jaligining barcha tarmoqlari, aholi punktlarini suv bilan ta’minlash va ekologik muvozanatni saqlashning yagona tabiiy negizini tashkil etadi. Zarafshon daryosi ushbu resurslar ichida alohida o’rin tutadi: u Samarqand, Buxoro va Navoiy viloyatlarining sug‘orma dehqonchiligi, sanoati va aholi punktlarini suv bilan ta’minlashning asosiy manbai hisoblanadi. Daryo Zarafshon tizmasidagi muzlik va doimiy qor chegarasidan yuqori joylashgan qor zaxiralarining erishi hisobiga to’yinadi, shu bois uning oqim rejimi tabiiy geografik omillar iqlim, relyef, muzlik-qor zaxiralarining holati bilan chambarchas bog‘liq. So’nggi o’n yilliklarda kuzatilayotgan global iqlim o’zgarishi, havo haroratining ko’tarilishi va muzliklarining qisqarish tendensiyasi daryo oqimining ko’p yillik va mavsumiy taqsimlanishida sezilarli o’zgarishlariga sabab bo’lmoqda. Bu esa mavzuning nazariy va amaliy jihatdan dolzarbligini belgilaydi: oqim rejimidagi o’zgarishlarni ilmiy asoslangan holda o’rganmasdan turib, havzada suv resurslarini uzoq muddatli rejalashtirish va boshqarish samarasiz bo’lib qoladi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar sharxi. Ishning asosiy maqsadi sifatida – Zarafshon daryosi oqimining ko’p yillik va mavsumiy o’zgaruvchanligini tabiiy geografik omillar ta’sirida tahlil qilish, uning shakillanish qonuniyatlarini aniqlash hamda havza bo’ylab suv resurslaridan oqilona foydalanish bo’yicha ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishdan iborat.

Natija va muhokamalar. Tadqiqot oldiga qo’yilgan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: daryo oqimining shakillanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillarni (iqlim, muzlik-qor zaxiralari, relyef) tavsiflash), oqimning yil ichidagi mavsumiy taqsimlanish xususiyatlarini aniqlash, ko’p yillik kesimda oqim dinamikasidagi tendensiyalarini baholash, iqlim o’zgarishining daryo oqimiga ta’sirini tahlil qilish, quyi oqimida joylashgan arid hududlar (jumladan Navoiy viloyati) uchun oqim o’zgaruvchanligining ahamiyatini yoritish. Tadqiqotda gidrometererologik kuzatuv ma’lumotlari, ilmiy adabiyotlar va statistik-matematik, taqqoslash, tizimli tahlil, kartagrafik va geoaxborot tizimlari (GAT) usullaridan kompleks tarzida foydalanildi. Bu usullar daryo oqimining fazoviy va vaqtinchalik o’zgaruvchanligini obyektiv baholash imkoniyatini beradi.

Olingan natijalar shuni ko’rsatadiki, Zarafshon daryosi oqimi yil davomida keskin notekis taqsimlanadi. Asosiy oqim hajmi bahor-yoz davriga, xususan aprel-may oylariga to’g’ri keladi –

bu davrda tog’ tizmalaridagi qor qoplami va muzliklarning intensive erishi kuzatiladi, natijada daryoning suv sarfi yillik o’rtacha ko’rsatkichdan sezilarli darajada yuqori bo’ladi.

1-jadval

Zarafshon daryosi oqimining oylar bo‘yicha xarakteristikasi

№	Oy	Oqim holati	Suv sarfining xarakteri
1	Yanvar	Kam suvli	Past
2	Fevral	Kam suvli	Past
3	Mart	Kam suvli davrning oxiri	28–60 m³/s atrofida
4	Aprel	Qor erishi boshlanadi	Oqim ortadi
5	May	Qor erishi kuchayadi	Yuqori
6	Iyun	Qor va muzliklar erishi	Yuqori
7	Iyul	Muzliklarning faol erishi	250–690 m³/s gacha
8	Avgust	Muzliklar erishi davom etadi	Yuqori
9	Sentabr	Muzliklar erishi kamayadi	Pasayuvchi
10	Oktabr	Harorat pasayadi	O‘rtacha-past
11	Noyabr	Qor to‘planishi boshlanadi	Past
12	Dekabr	Qishki rejim	Past

Kuz-qish davrida esa, aksincha, to’yinish manbalarining kamayishi hisobiga oqim keskin pasayadi, bu davrda daryo asosan yer osti suvlari va tog’bulog’laridan to’yinadi. Oqimning mavsumiy notekisligi xavzada suv xo’jaligini boshqarishga jiddiy ta’sir ko’rsatadi: yoz oylarida sug’orish uchun suvga bo’lgan ehtiyoj eng yuqori bo’lgan paytda oqim ham nisbatan yuqori bo’ladi, biroq bu ikki jarayon to’liq mos kelmasligi natijasida suv omborlari va tartibga soluvchi inshoatlarning ahamiyati ortadi. Kuzgi-qishki davrdagi oqim taqchilligi esa quyi oqimdagi hududlar jumladan Navoiy viloyati kabi arid mintaqalar uchun ichimlik va texnik suv ta’minoti borasida qo’shimcha muammolar tug‘diradi. Ko’p yillik kesimda daryo oqimi dinamikasini tahlil qilish iqlim omillarining uzoq muddatli ta’sirini yaqqol namoyon etadi. Havo haroratining barqaror ko’rsatilish tendensiyasi muzlik zaxiralarining asta-sekin qisqarishiga olib kelmoqda, bu esa qisqa muddatda daryo oqimining vaqtincha ortishiga (muzliklarning intensiv erishi hisobiga), uzoq muddatli istiqbolda esa to’yinish manbalarining tugashi natijasida oqim hajmining barqaror kamayishiga sabab bo’lishi mumkin. Bunday senariy havza bo’ylab, ayniqsa uning quyi qismida joylashgan arid hududlarda suv xavfsizligi uchun jiddiy tahdid hisoblanadi. Shuningdek, havzada aholi soni sug‘oriladegan yer maydonlarining ortishi natijasida suv isti’moli yildan-yilga ko’paymoqda, bu esa tabiiy oqim o’zgaruvchanligi bilan bir qatorda antropogen omilning ham suv taqchilligini kuchaytiruvchi omil sifatida e’tiborga olinishi zarurligini ko’rsatadi.

Xulosa va tavsiyalar. O’tkazilgan tahlil asosida quyidagi hulosalarga kelindi: birinchidan, Zarafshon daryosi oqimi yil davomida va yillar kesimida notekis taqsimlangan bo’lib, bu notekislik asosan iqlim va muzlik-qor to’yinish omillari bilan belgilanadi: ikkinchidan, iqlim o’zgarishi sharoitida daryo oqimining uzoq muddatli barqarorligi tahdid ostida bo’lib, bu holat suv resurslarini boshqarish strategiyalarini qayta ko’rib chiqishni taqazo etadi: uchinchidan, quyi oqimdagi arid hududlar, jumladan Navoiy viloyati, oqim o’zgaruvchanligiga eng zaif hudud sifatida alohida diqqat-e’tiborni talab qiladi. Shu munosabat bilan, Zarafshon daryosi havzasida suv resurslari monitoringini kuchaytirish, oqimni bashoratlash tizimlarini rivojlantirish, suv omborlarini tartibga soluvchi inshoatlar tarmog‘ini takomillashtirish hamda suvdan tejamkorlik bilan foydalanish texnologiyalarini joriy etish havzaning suv havfsizligini ta’minlashning zarur shartlari sifatida tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati agentligi. (g.b.). *O‘zbekiston hududidagi daryolarning gidrologik rejimi va suv resurslari bo‘yicha kuzatuv ma’lumotlari*.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (g.b.). *O‘zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va suv xo‘jaligini rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar*.
3. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. (g.b.). *O‘zbekiston Respublikasining iqlim o‘zgarishi bo‘yicha milliy hisobot materiallari*.

4. Ismoilov, Sh. Yu. (2021). *O'zbekistonning suv resurslari va ulardan oqilona foydalanish yo'llari*. Fan va texnologiya.
5. Mirzaev, T. R. (2019). *O'rta Osiyo daryolarining gidrologik rejimi va uning o'zgaruvchanligi*. O'qituvchi.
6. Rafiqov, A. A. (2018). *Zarafshon vohasining tabiiy geografiyasi va ekoekologik muammolari*. Universitet.

SIRDARYO VILOYATI IQLIM SHAROITI VA UNING HUDUDIY TAFOVUTLARI TAHLILI

[1]Umirzaqov Oybek Alimqul o'g'li

[1]GulDU "Iqlim o'zgarishi va geoaxborot tizimlari" kafedrasi tayanch doktoranti, e-mail: oybekumirzaqov0@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Sirdaryo viloyatining hozigi iqlim sharoiti statistik, kartografik, GAT va interpolyatsiya metodlari asosida tahlil qilingan. Tadqiqot Sirdaryo, Guliston va Yangiyer meteorologiya stansiyalarining 1938–2025-yillardagi ko'p yillik ma'lumotlariga, shuningdek pogodaiklimat.ru va globalwindatlas.info bazalari ma'lumotlariga tayanadi. Havo harorati, atmosfera yog'inlari, nisbiy namlik, bug'lanish, shamol rejimi va quyosh radiatsiyasi ko'rsatkichlari hududiy kesimda o'rganilgan hamda Kuppen–Geiger tasnifi asosida viloyat hududida shakllangan ikki iqlim turi (Csa va BSk) aniqlangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, so'nggi o'n yilliklarda o'rtacha yillik harorat 1,2–1,4 °C ga ko'tarilgan, qurg'oqchil davr uzayib, namlanish koeffitsiyenti pasaygan. Olingan xulosalar hududda agrotexnik tadbirlarni rejalashtirish, suv resurslaridan foydalanishni takomillashtirish hamda qayta tiklanuvchi energiya (shamol energetikasi) salohiyatini baholash uchun amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so'zlar: *keskin kontinental iqlim, Sirdaryo viloyati, harorat rejimi, atmosfera yog'inlari, Kuppen–Geiger tasnifi, agroiqlimiy resurslar, shamol energetikasi salohiyati, iqlim o'zgarishi.*

АНАЛИЗ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ

Аннотация. *В данной статье проанализированы современные климатические условия Сырдарьинской области на основе статистических, картографических методов, ГИС и методов интерполяции. Исследование опирается на многолетние данные метеорологических станций Сырдарья, Гулистан и Янгиер за 1938–2025 гг., а также на базы данных pogodaiklimat.ru и globalwindatlas.info. Показатели температуры воздуха, атмосферных осадков, относительной влажности, испаряемости, ветрового режима и солнечной радиации изучены в территориальном разрезе, а на основе классификации Кёппена – Гейгера выявлены два типа климата (Csa и BSk), сформировавшиеся на территории области. Результаты показывают, что за последние десятилетия среднегодовая температура поднялась на 1,2–1,4°C, период засухи увеличился, а коэффициент увлажнения снизился. Полученные выводы имеют практическое значение для планирования агротехнических мероприятий, совершенствования использования водных ресурсов и оценки потенциала возобновляемой энергии (ветроэнергетики) в регионе.*

Ключевые слова: *резко континентальный климат, Сырдарьинская область, температурный режим, атмосферные осадки, классификация Кёппена – Гейгера, агроклиматические ресурсы, потенциал ветроэнергетики, изменение климата.*

ANALYSIS OF THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE SYRDARYA REGION AND THEIR TERRITORIAL VARIATIONS

Abstract. *This article analyzes the current climatic conditions of the Syrdarya region using statistical, cartographic, GIS, and interpolation methods. The study relies on long-term data from the Syrdarya, Gulistan, and Yangiyer meteorological stations covering the period 1938–2025, as well as data from the pogodaiklimat.ru and globalwindatlas.info databases. Indicators*

of air temperature, precipitation, relative humidity, evaporation, wind regime, and solar radiation were studied spatially, and two climate types (Csa and BSk) formed in the region were identified based on the Köppen–Geiger classification. The results indicate that in recent decades, the average annual temperature has increased by 1.2–1.4 °C, the dry period has lengthened, and the moisture coefficient has decreased. The findings are of practical importance for planning agrotechnical measures, improving water resource management, and assessing renewable energy (wind power) potential in the region.

Keywords: *sharply continental climate, Syrdarya region, temperature regime, precipitation, Köppen–Geiger classification, agroclimatic resources, wind energy potential, climate change.*

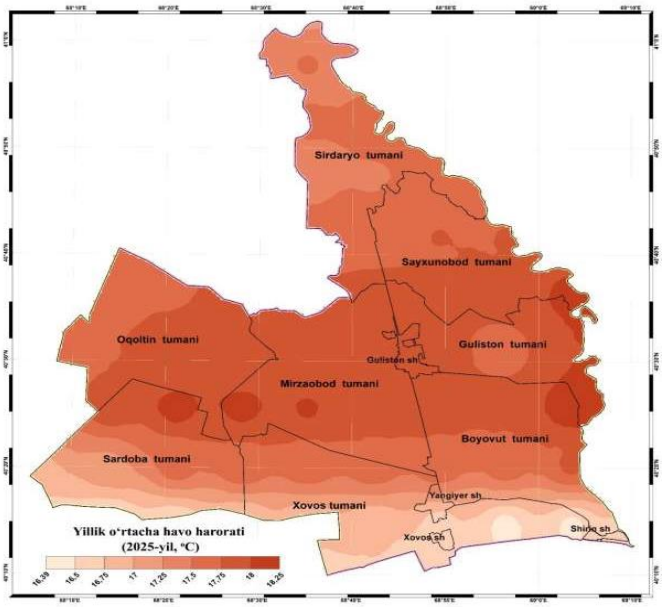
Kirish. Iqlim resurslari hududning qishloq xo‘jaligi ixtisoslashuvi, suv xo‘jaligi balansi, aholi turmush sharoiti va ekologik holatini belgilovchi asosiy tabiiy omillardan biri hisoblanadi. So‘nggi o‘n yilliklarda kuzatilayotgan global iqlim o‘zgarishlari, xususan, o‘rtacha havo haroratining ko‘tarilishi va yog‘in rejimining beqarorlashuvi, arid va yarim arid hududlarda — jumladan O‘rta Osiyoning sug‘orma dehqonchilik zonalarida — alohida keskinlik kasb etmoqda. Bu jarayonlar qurg‘oqchilik xavfini kuchaytirib, suv ta’minoti barqarorligiga, tuproq unumdorligiga va agroekotizimlarning barqarorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Sirdaryo viloyati Mirzacho‘l tekisligining muhim qismini egallab, uzoq yillik sug‘orma dehqonchilik an’analariga ega bo‘lgan hudud sifatida iqlim omillarining hududiy tafovutlarini o‘rganish alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Viloyat shimoliy mo‘tadil mintaqaning keskin kontinental iqlim o‘lkasida joylashgan bo‘lib, qishda shimoldan sovuq havo massalarining to‘siqsiz kirib kelishi va yozda Markaziy Osiyo termik depressiyasi ta’sirida uzoq davom etuvchi issiq va yog‘insiz davrning shakllanishi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, hudud ichida relyef, sug‘oriladigan maydonlarning joylashuvi va antropogen omillar ta’sirida sezilarli mikroiqlimiy tafovutlar mavjud.

Natija va muhokama. Ushbu maqolaning maqsadi — Sirdaryo viloyati iqlim sharoitini zamonaviy statistik va GIS metodlari asosida kompleks tahlil qilish, hududiy tafovutlarni aniqlash hamda Köppen–Geiger xalqaro tasnifi asosida viloyatda shakllangan iqlim turlarini ilmiy asoslash. Tadqiqot natijalari kelgusida hududda agroiqlimiy zonalashtirish, suv resurslaridan oqilona foydalanish va muqobil energiya manbalarini (shamol energetikasi) baholash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Tadqiqotda 68° meridian o‘qi bo‘ylab joylashgan Sirdaryo, Guliston va Yangiyer meteorologiya stansiyalarining 1938–2024-yillar davridagi ko‘p yillik kuzatuv ma’lumotlari asosiy manba sifatida olindi. Ma’lumotlarni qayta ishlashda statistik, kartografik, geoaxborot tizimlari (GIS) va interpolyatsiya metodlaridan foydalanildi; kuzatuv qatorlaridagi uzilishlarni to‘ldirish maqsadida pogodaiklimat.ru va globalwindatlas.info elektron bazalari ma’lumotlari jalb etildi. Hududda shakllangan iqlim turlarini xalqaro andozalar asosida tasniflash uchun Köppen–Geiger klassifikatsiyasining gloh2o.org/koppen platformasidagi 2020-yil holatiga oid raqamli xaritalaridan foydalanildi. Shamol rejimini baholashda 2023-yilga oid kuzatuv ma’lumotlari hamda Global Wind Atlas platformasining turli balandliklar (10 m va 150 m) bo‘yicha shamol tezligi xaritalari tahlil qilindi.

Viloyat shimoliy mo‘tadil mintaqaning keskin kontinental iqlim o‘lkasida joylashgan. Hudud barcha tomondan ochiq bo‘lib, faqat janubiy chekkasi Molguzar tizmasi etaklariga tutashadi; shu bois qishda shimoldan sovuq havo massalari to‘siqsiz kirib keladi, yozda esa Markaziy Osiyo termik depressiyasi hukmronlik qilib, 120–140 kun davom etadigan issiq va yog‘insiz davr shakllanadi.

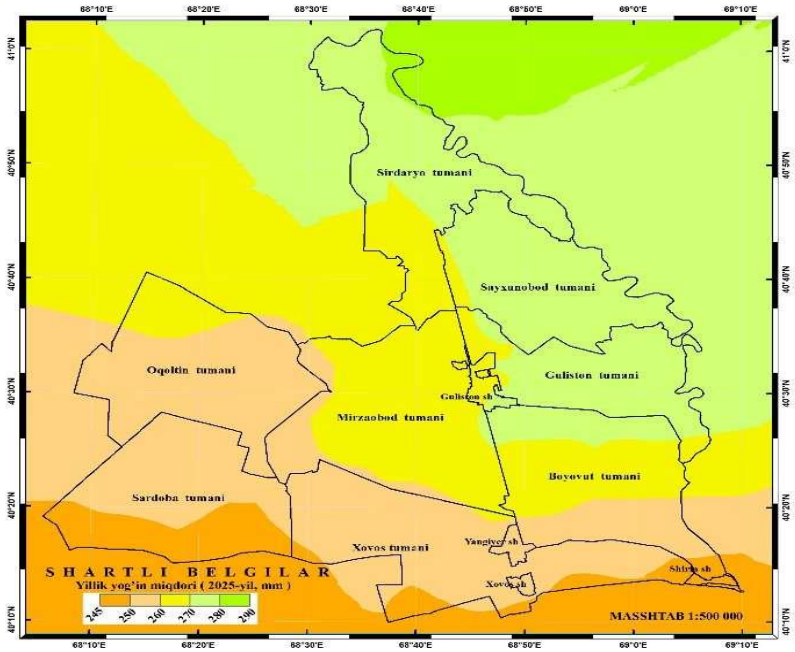


1-rasm. Sirdaryo viloyatining yillik o‘rtacha havo harorati (2025-yil, °C)

O‘rtacha yillik havo harorati shimolda +12,5 °C dan janubda +15,1 °C gacha ortib boradi; mutlaq maksimal harorat +44...+46 °C, mutlaq minimal harorat −28...−30 °C ni tashkil etadi. Sovuqsiz davr shimolda 210–215, janubda 225–230 kun davom etadi; faol haroratlar yig‘indisi (≥10 °C) 4300–5000 °C ni tashkil etib, bu paxta, g‘alla va poliz ekinlari uchun yuqori agroiqlimiy salohiyatdan dalolat beradi. Ko‘p yillik qatorlar tahlili global isishning mahalliy namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi: o‘rtacha yillik harorat +1,2...+1,4 °C ga ko‘tarilgan, yozda +30 °C dan yuqori haroratli kunlar soni ikki baravar ortgan, qishdagi barqaror sovuq davr esa qisqargan.

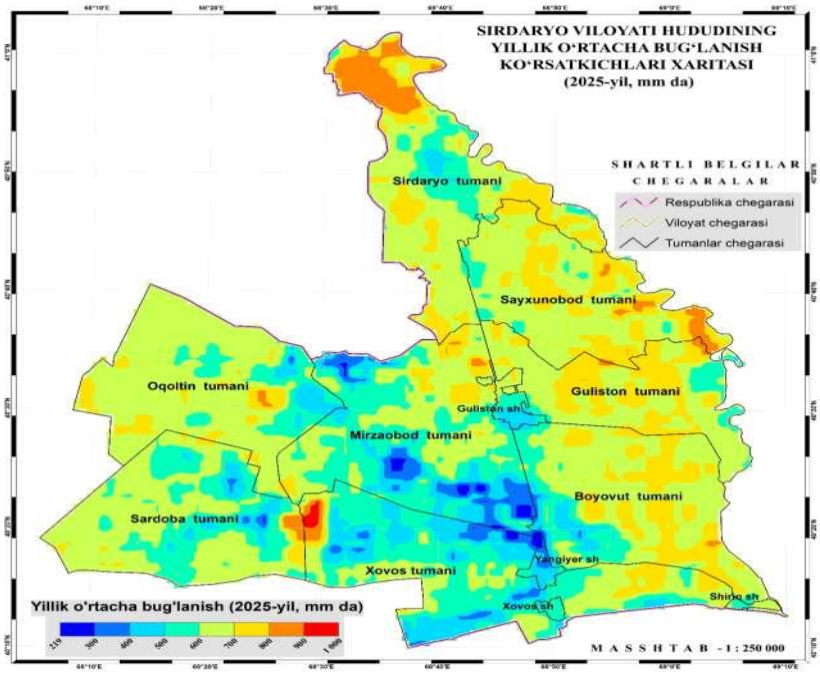
2025-yilda yillik o‘rtacha harorat 16,39–18,25 °C oralig‘ida o‘zgargan: eng yuqori qiymatlar (18,0–18,25 °C) markaziy va sharqiy qismlarda — Mirzaobod, Oqoltin, Boyovut va Guliston tumanlarida, eng past qiymatlar (16,39–17,0 °C) esa Xovos, Yangiyer va Shirin shahri atrofida kuzatilgan. Farqlanish relyef, yer qoplami, sug‘oriladigan maydonlarning joylashuvi va antropogen omillar ta’siri bilan izohlanadi.

Atmosfera yog‘inlari va namlik rejimi. Atmosfera yog‘inlarining o‘rtacha yillik miqdori 252–363 mm bo‘lib, asosiy qismi bahor (40 % gacha) va qish (25–35 %) fasllariga to‘g‘ri keladi, yozda esa deyarli kuzatilmaydi (3–7 %). Yillararo o‘zgaruvchanlik yuqori: Sirdaryo stansiyasida eng seryog‘in yil 1969-yil (688 mm), eng quruq yil 1982-yil (84 mm) bo‘lgan. 2025-yilda yog‘in 245–290 mm oralig‘ida o‘zgarib, janubdan shimolga tomon bosqichma-bosqich ortib borgani aniqlandi (2-rasm). O‘rtacha yillik nisbiy havo namligi 46–55 % bo‘lib, qishda 66–75 %, yozda 28–35 % ni tashkil etadi.



2-rasm. Sirdaryo viloyatining yillik yog‘in miqdori (2025-yil, mm)

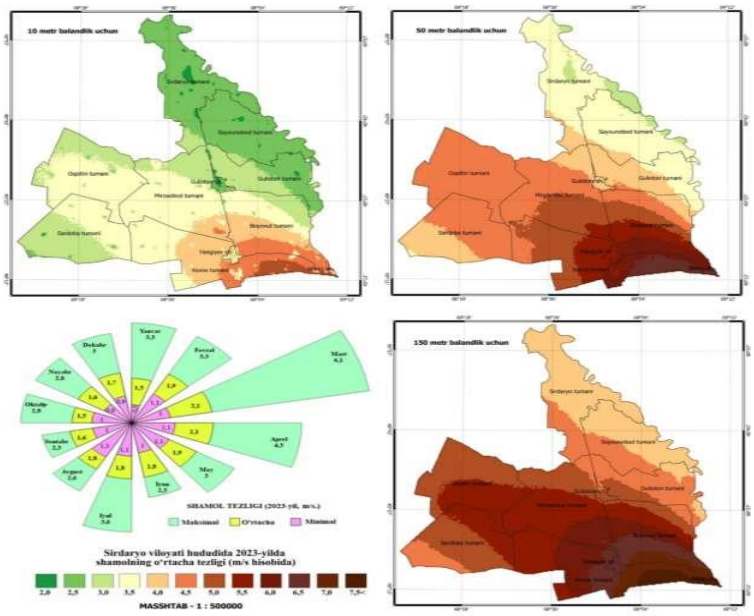
Potensial bug‘lanish yiliga 1100–1400 mm ni tashkil etib, yog‘indan 4–5 baravar yuqori; natijada namlanish koeffitsiyenti 0,20–0,30, eng qurg‘oqchil Guliston atrofida 0,15–0,18 ni tashkil etadi. Qurg‘oqchilik o‘rtacha 3–4 yilda bir marta, asosan may–iyul oylarida takrorlanadi; aynan shu holat sug‘orishga to‘liq bog‘liq dehqonchilik tizimining shakllanishini belgilagan. 2025-yilgi bug‘lanish 219–1000 mm oralig‘ida o‘zgargan, eng yuqori qiymatlar (900–1000 mm) Sardoba, Mirzaobod va Xovos tumanlari tutashgan hududlarda qayd etilgan.



3-rasm. Sirdaryo viloyatida yillik o‘rtacha bug‘lanish ko‘rsatkichlari (2025-yil, mm)

Atmosfera bosimi, quyosh radiatsiyasi va shamol rejimi. O‘rtacha yillik atmosfera bosimi 1008–1012 gPa (qishda 1025–1035, yozda 995–1000 gPa) ni tashkil etadi; quyosh nurlanishining yillik davomiyligi 2800–3000 soat, yozda ultrabinafsha indeksi yuqori (UV = 7–9). Qor qoplami beqaror — o‘rtacha 15–35 kun saqlanadi, qalinligi 3–10 sm dan oshmaydi. Chang-to‘zonli kunlar soni 10–20 kun bo‘lib, ular qurigan sho‘rxok maydonlar bilan bog‘liq. Gulistonda shahar issiqlik oroli effekti qayd etilgan: tunda harorat atrofdagi qishloq hududlariga nisbatan 1,2–2,0 °C yuqori.

Shamol rejimi tahlili kuchsiz shamollarning mutlaq ustunligini ko‘rsatdi: 2023-yilda kunlarning 67,95 % ida tezlik 1–1,9 m/s, 26,03 % ida 2–3 m/s bo‘lgan, 3,1 m/s dan yuqori kunlar atigi 2,47 % ni tashkil etgan (o‘rtacha yillik tezlik 1,8 m/s), bu antitsiklonal ob-havo sharoitining ustunligi bilan izohlanadi. Global Wind Atlas ma’lumotlari asosidagi kartalashtirishga ko‘ra janubi-sharqiy qismda shamol tezligi eng yuqori — 10 m balandlikda 5 m/s, 150 m balandlikda 8 m/s va undan ortiq bo‘lib, shimoli-g‘arb tomon izchil sekinlashadi. Bu hududni shamol energetikasi salohiyati bo‘yicha istiqbolli deb baholash imkonini beradi.



4-rasm. Shamol tezligining turli balandliklar bo‘yicha yillik o‘rtacha ko‘rsatkichlari (2023-yil, m/s)

Köppen–Geiger tasnifi bo‘yicha iqlim turlari. Köppen–Geiger tasnifi bo‘yicha viloyatda ikki iqlim turi shakllangan: issiq yozli O‘rta yer dengizi iqlimi (Csa) asosan Sardoba va Sayxunobod tumanlarini, sovuq yarim qurg‘oqchil iqlim (BSk) esa Boyovut, Guliston, Mirzaobod va Xovos tumanlarini qamrab oladi. Ularning qiyosiy tavsifi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Sirdaryo viloyatida shakllangan iqlim turlarining qiyosiy tavsifi

Iqlim ko‘rsatkichlari	**Csa (issiq yozli O‘rta yer dengizi iqlimi)**	**BSk (sovuq yarim qurg‘oqchil iqlim)**
Egallagan maydoni, km² (ulushi, %)	2074,29 (49,06)	2153,46 (50,94)
Yozgi harorat, °C	+35...+40	+30...+35
Qishki harorat, °C	0...+5	−5...−10
Yillik yog‘in miqdori, mm	400–600	250–400
Shamol tezligi, m/s	1–3	2–4
Yetakchi qishloq xo‘jaligi tarmoqlari	Paxtachilik, uzumchilik, mevachilik, sabzavotchilik	Arpa va bug‘doy yetishtirish, chorvachilik
Asosiy ekologik muammolar	Qurg‘oqchilik xavfi, garmsel, tuproq sho‘rlanishi va cho‘llanish	Tuproq eroziyasi, sho‘rlanish, cho‘llanish

Manba: gloh2o.org/koppen ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Ta’kidlash joizki, mazkur iqlim turlarining hududiy chegaralari 2020-yilga kelib sezilarli o‘zgargan. Bu holat global iqlim o‘zgarishlarining mahalliy ko‘lamdagi ko‘rinishi bo‘lib, tasnifni iqlim o‘zgarishi sharoitida doimiy yangilab borish zaruratini keltirib chiqaradi.

Aholi manzillari bo‘yicha iqlimiy ko‘rsatkichlar qiyosi. Viloyat iqlimidagi hududiy tafovutlarni aniqlashtirish maqsadida Guliston, Boyovut, Shirin shaharlari hamda qo‘shni

Paxtaobod shahri (Jizzax viloyati) bo‘yicha 1991–2021-yillar davri uchun meteorologik jadvallar shakllantirildi (2-jadval).

2-jadval

Ayrim aholi manzillarining yillik iqlimiy ko‘rsatkichlari qiyosi (1991–2021-yillar)

Ko‘rsatkichlar	Guliston	Paxtaobod	Boyovut	Shirin
O‘rtacha yillik harorat, °C	+16,2	+15,3	+16,1	+15,0
Yanvar o‘rtacha harorati, °C	+2,6	+2,0	+2,7	+1,9
Iyul o‘rtacha harorati, °C	+30,0	+28,7	+29,8	+28,3
Iyulning o‘rtacha maksimumi, °C	+37,1	+35,8	+36,9	+35,0
O‘rtacha yillik nisbiy namlik, %	51	54	51–52	53
Yog‘inli kunlarning yillik soni	58	50	50–60	53
Eng seryog‘in oy (mm)	Aprel (76)	Mart (69)	Mart (71)	Mart (70)
Eng kam yog‘inli oy (mm)	Avgust (3)	Avgust (1)	Avgust (2)	Avgust (2)

Manba: internet manbalari asosida muallif tomonidan umumlashtirildi.

Jadval tahlili barcha manzillarda keskin kontinental iqlimning yagona tipi hukmronligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, o‘rtacha yillik harorat bo‘yicha farq 1,2 °C ga yetadi: eng yuqori ko‘rsatkich Guliston va Boyovutda, eng pasti Shirinda qayd etilgan; bu tafovut urbanizatsiya va antropogen omil ta’sirining ortishi bilan izohlanadi.

Xulosa va tavsiyalar. Sirdaryo viloyatining zamonaviy iqlim sharoitini kompleks tahlil qilish natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

- viloyat keskin kontinental iqlim sharoitida joylashgan bo‘lib, so‘nggi o‘n yilliklarda o‘rtacha yillik harorat +1,2...+1,5 °C ga ko‘tarilgan, bu global iqlim o‘zgarishlarining mahalliy namoyon bo‘lishidan dalolat beradi;
- hudud yog‘in va namlanish rejimi bo‘yicha yuqori darajada qurg‘oqchil hisoblanadi (namlanish koeffitsiyenti 0,15–0,30), bu sug‘orishga to‘liq bog‘liq dehqonchilik tizimining obyektiv zaruratini belgilaydi;
- Köppen–Geiger xalqaro tasnifi bo‘yicha viloyat hududida ikki iqlim turi (Csa va BSk) aniqlangan, ularning chegaralari 2020-yilga kelib sezilarli o‘zgargan, bu tasnifni muntazam yangilab borish zarurligini ko‘rsatadi;
- viloyat janubi-sharqiy qismida shamol tezligi ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lib (150 m balandlikda 8 m/s va undan ortiq), bu hududni muqobil energiya — shamol energetikasi salohiyati bo‘yicha istiqbolli deb baholash imkonini beradi;
- aholi manzillari kesimida o‘rtacha yillik harorat 1,2 °C gacha farqlanadi, bu farqlanish relyef, urbanizatsiya va antropogen omillar ta’siri bilan izohlanadi.

Olingan natijalar Sirdaryo viloyatida agroiqlimiy zonalashtirish, sug‘orish tizimlarini takomillashtirish, qurg‘oqchilikka moslashuvchi qishloq xo‘jaligi ekinlarini tanlash hamda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rejalashtirish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Kelgusi tadqiqotlarda iqlim o‘zgarishi ssenariylari asosida uzoq muddatli prognozlarni ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, A. (1991). *Mirzacho‘l tekisligining geomorfologik tuzilishi va makromorfostrukturalari*. Toshkent.
2. Abdullayev, A. (2019). *Sirdaryo viloyati shaharlarida shahar issiqlik oroli effektining namoyon bo‘lishi*. Toshkent.
3. Baratov, P., Mamatqulov, Z., & Rafiqov, V. (2002). *O‘zbekiston tabiiy geografiyasi*. O‘qituvchi.
4. Global Wind Atlas. (t.y.). https://globalwindatlas.info
5. Global H2O. (t.y.). *Köppen–Geiger climate classification maps*. https://gloh2o.org/koppen

6. Mamatqulov, Z. (2018). *O‘zbekiston agroiqlimiy resurslari va ulardan foydalanish*. Toshkent.
7. O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati markazi (O‘zgidromet). (2025). *Statistik hisobotlar*.
8. Pogoda i Klimat. (t.y.). pogodaiklimat.ru
9. Rafiqov, V. (2016). *Markaziy Osiyo iqlimi va uning hududiy xususiyatlari*. Toshkent.
10. Umirzaqov, O. (2026). Sirdaryo viloyati sug‘orish tarmoqlari va suv resurslarining geografik xususiyatlari (Mirzaobod tumani misolida). *Sifatli ta’lim va innovatsion muammolar, yechimlar va yondashuvlar*. Guliston.
11. Yo‘ldoshev, R. (2008). *Mirzacho‘l tekisligi tabiiy geografik sharoiti va tuproq sho‘rlanishi masalalari*. Toshkent.

OVMINZATOV TIZMASIDAGI VAQTINChA OQAR SOYLARNING MAHALLIY SUV RESURSLARINI ShAKLLANTIRIShDAGI GEOGRAFIK AHAMIYATI

Babaqulova Shohida Saidjonovna
Buxoro davlat universiteti, tayanch doktoranti, e-mail: babakulovashohida018@gmail.com;

Annotatsiya. *Maqolada Ovminzatov tizmasi vaqtincha oqar soylarining mahalliy suv resurslarini shakllantirishdagi o’rni baholangan. 2026 yil 8 apreldagi dala o’lchovlari asosida o’zan morfometriyasi va ko’ndalang kesim maydoni aniqlangan. Shartli oqim tezliklarida suv sarfi stsenariylari hisoblanib, sel suvlarini to’plash va mahalliy ehtiyojlarga yo’naltirish bo’yicha takliflar berilgan.*

Kalit so’zlar*: Ovminzatov, vaqtincha oqar soy, mahalliy suv resursi, morfometriya, sel oqimi, ko’ndalang kesim, suv yig’ish.*

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭФЕМЕРНЫХ ВОДОТОКОВ ХРЕБТА ОВМИНЗАТОВ В ФОРМИРОВАНИИ МЕСТНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация. *В статье оценена роль временных водотоков хребта Ауминзатау в формировании местных водных ресурсов. По полевым измерениям от 8 апреля 2026 года определены морфометрические параметры русла и площадь поперечного сечения. Рассчитаны сценарные расходы при условных скоростях потока и предложены меры по задержанию, инфильтрации и местному использованию паводковых вод.*

Ключевые слова: *Ауминзатау, временный водоток, местные водные ресурсы, морфометрия, селевой сток, поперечное сечение, водосбор.*

THE GEOGRAPHICAL SIGNIFICANCE OF EPHEMERAL STREAMS IN THE OVMINZATOV RANGE IN THE FORMATION OF LOCAL WATER RESOURCES

Abstract. *The paper evaluates the role of ephemeral streams of the Auminzatau Range in forming local water resources. Field measurements from 8 April 2026 were used to determine channel morphometry and cross-sectional area. Scenario discharges were estimated for assumed velocities, and measures for floodwater retention, infiltration and local use are proposed.*

Keywords: *Auminzatau, ephemeral stream, local water resources, morphometry, flash flow, cross-section, water harvesting.*

Kirish. Global iqlim o’zgarishi va qurg’oqchil davrlarning tez-tez takrorlanishi cho’l hududlarida suv resurslarini aniq hisobga olish hamda har bir mahalliy manbadan oqilona foydalanishni talab etmoqda. O’zbekistonning arid mintaqalarida doimiy daryo tarmog’i siyrak bo’lgani uchun qisqa muddatli yog’inlardan hosil bo’ladigan mavsumiy oqimlar ham gidrologik, ham ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyat kasb etadi. Bunday oqimlar bir tomondan sel va eroziya xavfini kuchaytirsa, ikkinchi tomondan to’g’ri boshqarilganda yer osti suvlarini to’yintirish, yaylovlar suv ta’minotini yaxshilash va kichik suv zahiralarini yaratish imkonini beradi.

Ovminzatov tizmasi Markaziy Qizilqumning janubi-g’arbiy qismida joylashgan past tog’li hudud bo’lib, doimiy oqar suvlarga ega emas. Yog’in asosan qish va bahorda tushadi; qisqa, ammo jadal yomg’irlar tog’ yonbag’irlarida vaqtincha oqim hosil qiladi. Magmatik va metamorfik jinslar tarqalgan, kuchli parchalangan relьefda shakllangan soylar tog’ oldi prolyuvial tekisliklariga suv va cho’kindi olib chiqadi. Shu sababli ularning morfometriyasi, suv

o’tkazish qobiliyati va akkumulyativ maydonlar bilan bog’liqligini o’rganish mahalliy suv resurslarini baholashning zarur sharti hisoblanadi.

Qizilqum landshaftlarining shakllanishi, geologik tuzilishi, o’simlik qoplami va yer osti suvlari bo’yicha bir qator tadqiqotlar amalga oshirilgan (Granitov, 1964; Pyatkov, 1964; Morozov va Ivanov, 1968; Abbasov, 2019). Qadimgi gidrotexnik inshootlar geografiyasi mahalliy suvni to’plash an’analari mavjudligini ko’rsatadi (Nizomov, 2008). Markaziy Qizilqumdagi vaqtincha oqar suv havzalarini rayonlashtirish bo’yicha ishlar ham bajarilgan (To’xtaeva, 2020). Biroq Ovminzatovning alohida soylari kesimida dala o’lchovlariga tayangan miqdoriy baholar hali yetarli emas.

Tadqiqotning maqsadi — Ovminzatov tizmasining janubiy yonbag’ridagi vaqtincha oqar soylarning mahalliy suv resurslarini shakllantirishdagi geografik ahamiyatini dala ma’lumotlari asosida ochib berish. Maqsadga erishish uchun o’rganilgan o’zanning kengligi, chuqurligi va nishabligi aniqlandi; ko’ndalang kesim maydoni hisoblandi; shartli oqim tezliklarida suv sarfi baholandi; natijalardan kelib chiqib suvni to’plash va singdirishga doir amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Materiallar va usullar. Dala tadqiqoti 2026 yil 8 aprelь kuni Ovminzatov tizmasining janubiy yonbag’rida marshrut usulida o’tkazildi. Kuzatuvlar davomida sobiq geologlar posyolkasi, Achchi aholi punkti va to’rtta nomsiz vaqtincha oqar soy qayd etildi. Shulardan biri 41°48′ shimoliy kenglik va 63°50′ sharqiy uzunlik atrofida batafsil o’lchandi. Geografik o’rin GPS koordinatalari bilan belgilandi, o’zanning umumiy kengligi va o’rtacha nishabligi dala sharoitida aniqlandi.

Ko’ndalang profil bo’yicha chuqurliklar har 1 metrda, jami 14 nuqtada o’lchandi. Kesim maydoni qo’shni nuqtalar chuqurliklarining o’rtachasini bir metrli oraliqqa ko’paytirish va hosil bo’lgan trapetsiyalar yuzalarini yig’ish orqali hisoblandi. Suv sarfini dastlabki baholashda $Q = A \times V$ ifodasi qo’llandi; bu yerda Q — suv sarfi (m^3/s), A — ko’ndalang kesim maydoni (m^2), V — oqim tezligi (m/s). Tezlik bevosita o’lchanmagani uchun 1,0; 2,0 va 3,0 m/s qiymatlar faqat stsenariy sifatida qabul qilindi.

O’lchov natijalariga ko’ra, o’zan kengligi 13 m, o’rtacha nishabligi 1,5° ni tashkil etdi. Chuqurlik 0,16–0,52 m oralig’ida o’zgarib, arifmetik o’rtacha qiymat 0,409 m bo’ldi. Trapetsiyalar usulida hisoblangan ko’ndalang kesim maydoni 5,485 m^2, yaxlitlaganda 5,49 m^2 ga teng. Kesimning nisbatan keng va sayoz shakli qisqa muddatli oqim tarqalishi hamda o’zan tubiga singish jarayonlari uchun sharoit mavjudligini ko’rsatadi, biroq bu xulosa geologik-filьtratsion sinovlar bilan tekshirilishi lozim**.**

1-jadval

Dala o‘lchov natijalari

Morfometrik ko’rsatkich	**Qiymat**
O’zan kengligi	13 м
O’rtacha nishablik	1,5°
Eng kichik / o’rtacha / eng katta chuqurlik	0,16 / 0,41 / 0,52 м
Ko’ndalang kesim maydoni	5,49 $м^2$

Manba: mualliflarning 2026 yil 8 apreldagi dala o’lchovlari va hisob-kitoblari.

Natijalar va muhokama. Shartli tezliklar bo’yicha hisoblar kesim to’liq suv bilan band bo’lganda ehtimoliy sarf 5,5–16,5 m^3/s bo’lishini ko’rsatdi. Bu real toshqin sarfi emas, kesimning nazariy o’tkazish qobiliyatidir. Haqiqiy sarf uchun yog’in miqdori va jadalligi, havza maydoni, oqim koeffitsienti, o’zan g’adir-budurligi va suv tezligining dala sharoitida bevosita o’lchovlari zarur.

2-jadval

Olingan natijalar

Shartli oqim tezligi, m/s	Hisobiy suv sarfi, m^3/s
1,0	5,5
2,0	11,0
3,0	16,5

Izoh: $Q = A \times V$; $A = 5,49\ m^2$. Qiymatlar stsenariy xarakteriga ega.

Kuzatilgan to’rt soyning mavjudligi tizma janubiy yonbag’rida yog’in suvini qisqa vaqtda tog’ oldiga yetkazuvchi tarmoq shakllanganini ko’rsatadi. O’zanlarning kengligi va past nishabligi ayrim uchastkalarda oqim tezligini kamaytirish, mayda cho’kindini ushlash va infilьtratsiyani kuchaytirish imkonini beradi. Shu bilan birga, kuchli jala vaqtida oqim keskin ortishi mumkin; shu bois har qanday muhandislik yechimi sel xavfsizligi hisoblari asosida loyihalanishi shart.

Achchi aholi punktidagi kuzatuvlar suv ta’minotining joylashuvga ta’sirini ko’rsatdi. Manba ma’lumotlariga ko’ra, ilgari taxminan 50 xonadon yashagan qishloqda markazlashgan suv tarmog’i ishdan chiqqach, aholi keskin kamaygan va kuzatuv paytida bir oila qolgan. Bu holatni faqat tabiiy tanqislik bilan izohlab bo’lmaydi, ammo u barqaror ichimlik suvi infratuzilmasi va mahalliy suv yig’ish yechimlarini birga rivojlantirish zarurligini ko’rsatadi.

Kichik to’g’oncha, tosh to’siq, suv yig’ish havzasi yoki infilьtratsion maydon qurishdan oldin har bir soy havzasi GAT va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida aniqlanib, bir necha mavsum yog’in–oqim munosabati kuzatilishi kerak. Bu suv zaxirasi bilan birga eroziya, loyqa bosishi va inshoot buzilishi xavfini baholash imkonini beradi.

Xulosa va tavsiyalar. Ovminzatov tizmasining vaqtincha oqar soylari doimiy oqimga ega bo’lmasa-da, bahorgi jala suvlarini tog’ oldiga yetkazish, mahalliy infilьtratsiyani ta’minlash va kichik suv zaxiralarini shakllantirishda muhim tabiiy bo’g’in hisoblanadi. O’rganilgan o’zanning 13 m kengligi, 0,41 m o’rtacha chuqurligi va 5,49 m² ko’ndalang kesim maydoni qisqa muddatli oqimni qabul qilish imkoniyati mavjudligini ko’rsatdi. 5,5–16,5 m³/s hisobiy sarflar stsenariy bo’lib, monitoring ma’lumotlari bilan tasdiqlanishi lozim.

Amaliy jihatdan: 1) barcha soylarni GAT asosida inventarizatsiya qilish; 2) yog’in, suv sathi va tezligini mavsumiy kuzatish; 3) xavfsiz uchastkalarda kichik suv to’plash va infilьtratsiya inshootlarini tajriba tariqasida sinash; 4) Achchi kabi aholi punktlarida markazlashgan tarmoqni tiklashni mahalliy suv yig’ish tizimlari bilan uyg’unlashtirish; 5) natijalarni mahalliy suv resurslari kadastriga kiritish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abbasov, S. B. (2019). *Qizilqum cho‘li landshaftlari dinamikasi va ekologiyasi*. SamDU.
2. Granitov, I. I. (1964). *Rastitelnyy pokrov Yugo-Zapadnykh Kyzylkumov*. Nauka.
3. Morozov, N. L., & Ivanov, V. F. (1968). *Orosheniye na baze podzemnykh vod*. Kolos.
4. *Navoiy viloyati o‘lkashunoslik atlasi*. (2016). Toshkent.
5. Nizomov, A. (2008). *O‘zbekistonning qadimgi gidrotexnik inshootlari geografiyasi*. Toshkent.
6. Pyatkov, K. K. (1964). *Tektonika Tsentralnykh Kyzylkumov* [Avtoreferat kandidatskoy dissertatsii].
7. Shomurodova, Sh. G‘. (2023). *O‘zbekiston geografiyasi*. Zebo Prints.
8. To‘xtayeva, H. T. (2020). *Markaziy Qizilqumning vaqtincha oqar suv havzalarini rayonlashtirish*. Buxoro.

JOY NOMLARINI TADQIQ ETISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI

Egambediyev Farrux Zakir o‘g‘li

[1]NavDU Geografiya mutaxassisligi magistranti, e-mail: farruxegamberdiyev04@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada toponimika — joy nomlarini o‘rganishning zamonaviy tilshunoslik va geografiyadagi nazariy va metodologik asoslari tadqiq etilgan. Ishda joy nomlarining shakllanish qonuniyatlari, ularning lisoniy va hududiy xususiyatlari hamda etnotoponimlarni tasniflash tamoyillari tahlil qilinadi. Shuningdek, toponimlarni tadqiq etishda qo‘llaniladigan qiyosiy-tarixiy, etimologik va statistik metodlarning ahamiyati ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari o‘lkamiz tarixi, madaniyati va milliy o‘zlikni anglash jarayonida joy nomlarining tutgan o‘rnini aniqlashga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar*: toponimika, joy nomlari, omonastika, metodologiya, til va hudud, lisoniy omil, etnotoponim, qiyosiy-tarixiy metod.*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

Аннотация. *В статье рассматриваются теоретико-методологические основы топонимики — науки о географических названиях — в контексте современной лингвистики и географии. Анализируются закономерности образования топонимов, их лингвистические и территориальные характеристики, а также принципы классификации этнотопонимов. Особое внимание уделяется значимости сравнительно-исторического, этимологического и статистического методов, применяемых в топонимических исследованиях. Полученные результаты способствуют пониманию роли географических названий в истории, культуре и процессе формирования национального самосознания в нашем регионе.*

Ключевые слова: *топонимика, географические названия, ономастика, методология, язык и территория, лингвистический фактор, этнотопоним, сравнительно-исторический метод.*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF RESEARCHING PLACE NAMES

Abstract. *This article examines the theoretical and methodological foundations of toponymy—the study of place names—within the fields of modern linguistics and geography. The study analyzes the patterns of place-name formation, their linguistic and territorial characteristics, and the principles for classifying ethnotoponyms. It also highlights the significance of comparative-historical, etymological, and statistical methods used in toponymic research. The findings contribute to understanding the role place names play in the history, culture, and process of national self-awareness in our region.*

Keywords: *toponymy, place names, onomastics, methodology, language and territory, linguistic factor, ethnotoponym, comparative-historical method.*

Kirish. Joy nomlarini — toponimlarni ilmiy jihatdan o'rganish lingvistika, tarix, geografiya va madaniyatshunoslikning kesishmasida joylashgan murakkab va ko'p qirrali tadqiqot sohasini tashkil etadi. Har bir joy nomi — o'sha hududning tarixiy xotirasi, xalq tafakkuriga xos til boyligi va geografik muhitning ko'zgusi hisoblanadi [1]. Shu sababli joy nomlarini tadqiq etish nafaqat til ilmining, balki milliy-madaniy merosni asrash va rivojlantirish masalasining ham ajralmas bo'lagi sanaladi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar sharxi. O'zbekistonda joy nomlarini o'rganish borasida yirik maktab va an'analar shakllanib kelgan. Ushbu yo'nalishda professor Suyun Qorayevning fundamental asarlari [1, 2] va rus toponimikasining yetakchi olimi Eduard Murzayevning tadqiqotlari [3, 4] alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur asarlar zamonaviy O'zbekiston toponimikasining nazariy va metodologik poydevorini belgilab bergan.

2020–2025-yillarda joy nomlarini tartibga solishga qaratilgan bir qancha me'yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining geografik ob'yektlar nomlariga doir qarorlari [5, 6, 7] hamda Oliy Majlis Qonunchilik palatasining 2022-yilgi qonunchilik yangiliklari [8, 9] sohani yangi bosqichga olib chiqdi.

Tadqiqotning maqsadi: joy nomlarini tadqiq etishning asosiy nazariy tushuncha va kategoriyalarini hamda metodologik yondashuvlarini tizimli ravishda yoritish, O'zbekistondagi qonunchilik bazasini tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari: 1) toponimika fanining predmeti va ob'yektini aniqlash; 2) joy nomlarini tasniflash mezonlarini ko'rib chiqish; 3) Qorayev va Murzayev ilmiy maktablarining hissasini baholash; 4) tadqiqotda qo'llaniladigan metodlarni tahlil qilish; 5) 2020–2025 yillar uchun O'zbekiston qonunchiligidagi muhim o'zgarishlarni aniqlash.

Suyun Qorayev ta'kidlaganidek, «Joy nomlarining o'ziga xos jihatlaridan biri shuki, ularda ko'pincha geografik muhitning xususiyatlari — rel'ef shakllari, o'simlik va hayvonot dunyosi, suv resurslari aks etadi» [1, 12-b.]. Bu ta'rif toponimika fanining predmetini kengroq tushunishga imkon beradi.

E.M. Murzayev esa joy nomlarini «xalq geografik terminlarining qoplanishi» deb izohlab, ularni leksikologiya va dialektologiya bilan chambarchas bog'liq ekanligini asoslagan [3]. Uning «Xalq geografik terminlari lug'ati» (1984) [3] va «Turkiy geografik nomlar» (1996) [4] asarlari Markaziy Osiyo, jumladan, O'zbekiston toponimiyasini o'rganishda muqaddas manba sifatida foydalanilmoqda.

Muhokama va natijalar. Joy nomlarini tasniflashda bir necha mezon qo'llaniladi. S. Qorayev o'zining «Toponimika» asarida ularni kelib chiqishi (etimologiyasi), geografik ob'yekt turi, hududiy miqyosi va tuzilish jihatidan tasniflashni taklif etgan [1, 45–67-b.]. Bu tasniflash tizimi O'zbekiston toponimikasi uchun ham asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Kelib chiqishi jihatidan O'zbekistondagi joy nomlari quyidagi guruhlarga ajratiladi: 1) turkiy-o'zbek asosli nomlar; 2) forsiy-tojik asosli nomlar; 3) arabcha asosli nomlar; 4) mo'g'ulcha asosli nomlar; 5) slavyan asosli nomlar (sovet davridagi nomlar); 6) aralash tarkibli nomlar. Murzayev ushbu guruhlashmani turkiy nomlar nuqtai nazaridan to'ldirgan va Markaziy Osiyo uchun xarakterli geografik terminlar (qum, ko'l, daryo, qir, tepa va b.) asosida yuzaga kelgan joy nomlari leksik-semantik tahlilini yangi bosqichga olib chiqgan [4].

Professor Suyun Qorayev O'zbekiston toponimikasi maktabining asoschilaridan biri sifatida e'tirof etiladi. Uning «Toponimika» (2006) [1] asari O'zbekiston oliy o'quv yurtlarida asosiy darslik sifatida keng qo'llanilmoqda. Kitobda toponimikaning ilmiy-nazariy asoslari, O'zbekiston geografik nomlarining tarixi va tahlili, shuningdek metodologik yondashuvlar yoritilgan (320 bet). «Joy nomlari ta'biri» [2] asari esa kichik hajmdagi, ammo o'ta qimmatli izohli lug'at bo'lib, 86 betda o'nlab joy nomlarining etimologik tahlilini beradi.

Eduard Murzayev (1908–1998) — Rossiya va sovet geografiya fanlari doktori, Markaziy Osiyo toponimiyasining buyuk tadqiqotchisi. Uning «Xalq geografik terminlari lug'ati» (M., 1984) [3] asari 7000 dan ortiq xalq geografik terminini qamrab olgan va bu atamalar asosida yuzaga kelgan joy nomlarini tushuntirishda bugungi kunda ham muqaddas manba sifatida xizmat qilmoqda. «Turkiy geografik nomlar» (M., 1996) [4] asarida esa Markaziy Osiyo hududidagi turkiy asosli joy nomlarining to'liq ta'rifi va tahlili berilgan.

Qorayev va Murzayev tadqiqotlarining fundamental farqi shundaki, Qorayev mahalliy O'zbekiston materiallari asosida chuqur monografik tahlilga e'tibor qaratgan bo'lsa, Murzayev keng qamrovli Evrosiyo miqyosidagi qiyosiy-tipologik yondashuvni ustuvor tutgan. Ikki metodologik maktabning sintezi zamonaviy O'zbekiston toponimikasining poydevorini tashkil etadi.

Joy nomlarini tadqiq etishda quyidagi asosiy metodologik yondashuvlar qo'llaniladi:

1) Etimologik tahlil metodi: joy nomining kelib chiqishini, so'z yasalishini va dastlabki ma'nosini o'rganadi. Bu metod Qorayev va Murzayev asarlarida bosh metodologik usul sifatida keng qo'llanilgan [1, 3].

2) Tarixiy-geografik metod: nom va ob'yektning tarixiy rivojlanishini, hududning tabiiy va ijtimoiy o'zgarishlari bilan bog'liq nomlanish jarayonini o'rganadi.

3) Kartografik metod: joy nomlarini xaritaga tushirish, geografik tarqalishi va zichligi tahlilini o'z ichiga oladi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 15-avgustdagi 386-son qaroriga ko'ra, geografik ob'yektlar nomlarining davlat reestri yuritiladi, bu esa kartografik tahlilni rasmiy asosga qo'yadi [5].

4) Statistik-miqdoriy metod: joy nomlarini miqdoriy jihatdan tahlil qilish, ma'lum bir hududdagi nomlar tarkibini sanoq va foiz nisbatida baholash imkonini beradi.

5) Struktur-semantik tahlil**:** joy nomining tuzilishi (morfemik tarkibi) va ma'noviy qatlamlarini ajratib o'rganadi [1, 2, 4].

Qiyosiy-tarixiy metod joy nomlarini bir necha til va tarixiy davr kontekstida taqqoslash imkonini beradi. S. Qorayev ushbu metoddan O'zbekiston joy nomlarining turkiy, forsiy va arabcha qatlamlarini ajratishda faol foydalangan [1, 87–110-b.]. Murzayev esa ushbu metodning ahamiyatini yanada oshirib, Markaziy Osiyo va Sibir turkiy xalqlari joy nomlarini qiyosiy planda o'rganishni keng yo'lga qo'ygan [4].

Lingvogeografik yondashuv joy nomlarining hududiy tarqalishini til dialektlari va lahjalar bilan bog'liq holda tahlil qiladi. Bu metod ayniqsa gidronimlarda (daryo va ko'l nomlarida) katta ahamiyat kasb etadi, chunki suv ob'yektlari nomlari eng qadimiy leksik qatlamni saqlaydi [3, 4].

Diskurs-tahlil metodi zamonaviy toponimikada yangi yo'nalish sifatida shakllanib kelmoqda. Bu metod joy nomlarini ijtimoiy, siyosiy va madaniy diskurs doirasida o'rganishni ko'zda tutadi. Sovet va post-sovet davrida kuzatilgan qayta nomlash jarayoni (masalan, 2020–2024 yillarda O'zbekistonda bir qator joy nomlarining tarixiy nomlariga qaytarilishi) ushbu metod doirasida samarali tahlil qilinmoqda [5, 6].

Etnolingvistik metod joy nomlarini xalq an'analari, urf-odatlari va tarixiy voqealar bilan bog'liq holda talqin etadi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 295-son (2012) qarori va uning 2020–2023-yillardagi yangilangan tahrirlari joy nomlarini etnik-madaniy jihatdan baholash mezonlarini belgilab bergan [6].

O'zbekiston Respublikasida joy nomlarini huquqiy tartibga solishning asosi 2011-yil 12-oktyabrda qabul qilingan O'RQ-303-son «Geografik ob'yektlarning nomlari to'g'risida»gi Qonun hisoblanadi. Ushbu qonun 2020–2025-yillarda bir necha marta yangilangan va rivojlangan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012-yil 16-oktyabrdagi 295-son qarori «Geografik ob'yektlarning nomlari to'g'risida»gi qonunni ijro etish mexanizmini belgilab berdi [6]. Qarorda geografik ob'yektlarni nomlash va qayta nomlash masalalari bo'yicha Respublika komissiyasining tarkibi va vazifalari tasdiqlangan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi 2020–2025 yillarda joy nomlarini tartibga solishga doir bir qancha qonunchilik hujjatlarini qabul qildi yoki ko'rib chiqdi.

Birinchi muhim hujjat — O'zbekiston Respublikasining 2022-yil 2-noyabrdagi «Geografik ob'yektlarning nomlari to'g'risida»gi qonunga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi qonun [8]. Ushbu qonun Qonunchilik palatasi tomonidan ko'rib chiqilib, tasdiqlangan. O'zgartishlar asosida joy nomlarini milliy-madaniy meros va davlat tili qonunchiligiga moslashtirish talablari kuchaytirildi. Ayniqsa, «Davlat tili to'g'risida»gi qonun bilan uyg'unlashtirish tamoyili alohida ta'kidlandi [8, 9].

Ikkinchi muhim yo'nalish — joy nomlarini «Geografik ob'yektlar to'g'risida»gi qonun hujjatlariga muvofiq milliylashtirish jarayoni. 2020–2024-yillarda O'zbekiston bo'ylab 200 dan ortiq geografik ob'yekt nomi qayta ko'rib chiqildi. Qonunchilik palatasi ushbu jarayonni qonunchilik nazorati orqali ta'minlab keldi [9]. Natijada sovet davridan qolgan bir qancha nomlar tarixi qayta tiklandi — bu tadqiqotchilar uchun katta ilmiy material yaratdi.

Uchinchi yo'nalish — Qonunchilik palatasi qarorlari asosida O'zbekiston Respublikasi Geodeziya, kartografiya va davlat kadastri agentligi huzuridagi ilmiy-texnik kengash vakolatlari kengaytirildi [9]. Ushbu organ joy nomlarini rasman tasdiqlashda ilmiy ekspertiza o'tkazish funksiyasini bajarmoqda va Qorayev maktabi tadqiqot metodologiyasiga asoslanmoqda.

Xulosa va takliflar. Mazkur tezisda joy nomlarini tadqiq etishning nazariy va metodologik asoslari kompleks tarzda yoritildi. Tadqiqot quyidagi asosiy xulosalarga olib keldi:

1. Toponimika fan sifatida lingvistika, tarix va geografiyaning kesishmasida joylashgan; S. Qorayev [1, 2] va E.M. Murzayev [3, 4] asarlari bu fanining metodologik asosini belgilab bergan.

2. Joy nomlarini tasniflashda etimologik, struktur-semantik va hududiy mezonlar birgalikda qo'llanilishi maqsadga muvofiq. Qorayev tasniflash tizimi O'zbekiston materiallariga qo'llanishda samaradorligini ko'rsatgan [1].

3. Metodologiyada etimologik tahlil, tarixiy-geografik, qiyosiy-tarixiy va etnolingvistik metodlar asosiy o'rinni egallaydi. Murzayevning leksikografik yondashuvi turkiy nomlar tadqiqotida hali ham dolzarb [3, 4].

4. 2020–2025-yillar mobaynida O'zbekistonda joy nomlarini huquqiy jihatdan tartibga solish yangi bosqichga ko'tarildi: VMQ 386-son (2023) [5], 295-son qarorining yangi tahrirlari [6], 475-son (2025) [7] qarorlari va 2022-yilgi qonun o'zgartirishlari [8, 9] buning yaqqol ifodasidir.

5. Ilmiy tadqiqot va qonunchilik bazasining integratsiyasi O'zbekistonda zamonaviy toponimika fanining yanada rivojlanishi uchun mustahkam asos yaratmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirzayev, M. T. (2015). O'zbekistonda joy nomlarini o'rganishning tarixiy-geografik aspektlari [Some aspects of the history and geographical study of the main objectives of researching of place names in Uzbekistan]. *CyberLeninka*. https://cyberleninka.ru/article/n/some-aspects-of-the-history-and-geographical-study-of-the-main-objectives-of-researching-of-place-names-in-uzbekistan
2. O'zbekiston Respublikasi Geodeziya, kartografiya va davlat kadastri agentligi. (2024). *Geografik ob'yektlarni nomlash komissiyasi materiallari (2020–2024)*. Agentlik nashri.
3. Qorayev, S. (1994). *Joy nomlari ta'biri*. O'zbekiston.
4. Qorayev, S. (2006). *Toponimika*. O'zbek faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. https://archive.org/stream/toponimika.-qorayev-s/ Civics/Education. [1]
5. Qorayev, S. (2022). *O'zbekiston joy nomlarining izohli lug'ati*. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. https://uztrj.uz/wp-content/uploads/2025/01/12-O%E2%80%98zbekiston-joy-nomlarining-izohli-lugati-1.pdf

O'RTA ZARAFSHON HAVZASIDA ANTROPOGEN LANDSHAFTLARNING TRANSFORMATSIYASI

[1]Setora Nortojiyeva

[1]NavDU Geografiya mutaxassisligi magistranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Markaziy Osiyoning eng qadimgi dehqonchilik markazlaridan biri bo'lgan, O'rta Zarafshon vohasida inson faoliyati natijasida vujudga kelgan: landshaft o'zgarishlari, tabiiy va antropogen muhit orasidagi muvozanat tadqiq etiladi. Shu bilan bir qatorda so'nggi yillardagi sug'orma dehqonchilik, urbanizatsiya va sanoatning tabiiy komplekslarga ta'siri ilmiy izlanishlar asosida tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *O'rta Zarafshon, antropogen landshaft, sug'orma dehqonchilik, urbanizatsiya, eroziya, sho'rlanish, geoekologik monitoring.*

ТРАНСФОРМАЦИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ В БАССЕЙНЕ СРЕДНЕГО ЗАРАФШАНА

Аннотация. *В этой статье исследуется баланс между изменениями ландшафта, природной и антропогенной средой, вызванными деятельностью человека в Оазисе среднего Зарафшана, одном из древнейших центров земледелия в Центральной Азии. В качестве альтернативы влияние ирригационного земледелия, урбанизации и промышленности на природные комплексы в последние годы было проанализировано на основе научных исследований.*

Ключевые слова: *средний Зарафшан, антропогенный ландшафт, ирригационное земледелие, урбанизация, эрозия, засоление, геоэкологический мониторинг.*

TRANSFORMATION OF ANTHROPOGENIC LANDSCAPES IN THE MIDDLE ZARAFSHAN BASIN

Annotation. *this article explores the balance between landscape changes, natural and anthropogenic environments, one of the oldest agricultural centers in Central Asia, created as a result of human activity in the middle Zarafshan Oasis. In parallel, the impact of irrigation farming, urbanization and industry on natural complexes in recent years has been analyzed on the basis of scientific research.*

Keywords: *Middle Zarafshan, anthropogenic landscape, irrigation farming, urbanization, erosion, salinity, geoecological monitoring.*

Kirish. O'rta Zarafshon havzasi landshaftlari o'zining turli tumanligi bilan ajralib turadi va tarixiy rivojlanishi davomida kuchli o'zgarishlarga uchragan. Landshaftlarni o'zgarishini har tamonlama tahlil qilganimizda birinchi navbatda o'sha hududning joylashgan geografik o'rni, relyefi va tabiiy sharoitini o'rganishimiz juda muhimdir. Zarafshon daryosining to'liq havzasi,

O’zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik hayotida strategik ahamiyatga ega hudud hisoblanadi.

Muhokama. O'rta Zaravshan havzasining umumiy maydoni taxminan 8725 km^2 ni tashkil etadi. Zarafshon tabiiy geografik okrugi O’zbekistonning markaziy qismida, Zarafshon vodiysining respublikamizga qaraydigan o’rta qismini o’z ichiga oladi.

Zarafshon vodiysining o’ziga xos xususiyati shundaki, u goh kengayadi, goh torayadi. Zarafshon vodiysining ana shunday kengaygan joyida Samarqand botig’i joylashgan. Uning yer usti tuzilishi yassi tekislikdan iborat bo’lib, g’arbda to Hazar yo’lagigacha 220 km ga cho’zilgan. Uning kengligi 50-60 km bo’lib, shimol va janubdan past tog’lar bilan o’ralgan.Okrugning bu qismida Zarafshon daryosining uchta ko’hna qayirlari bo’lib, ular lyossimon yumshoq jinslardan tuzilgan. Shu sababli soy va mavsumiy suvlar yuvib, juda ko’p jarlar hosil bo’lgan. Insonning xo’jalik faoliyati ta’sirida tabiiy landshaftlarning o’zgarishi natijasida „antropogen landshaftlar” vujudga kelgan. Antropogen landshaftla bugungi kunda, O’rta Zarafshon mintaqasining 60% dan ortiq maydonini egallaydi. O’rta Zarafshon havzasining umumiy maydoni taxminan 8725 km^2 ni tashkil etib, uning relyefi tog’, tog’oldi tekisliklari va keng daryo terrasalardan iborat. Ushbu murakkab geomorfologik tuzilma inson ta'sirida o’ziga xos mikrozonal tabaqalanishni keltirib chiqardi. Bugungi kunda mintaqada sug’orma dehqonchilik, sanoatlashish va urbanizatsiya jarayonlari landshaft dinamikasini belgilab beruvchi asosiy omil hisoblanadi. Sug’orma dehqonchilikning landshaftlarga ta'sirini quyidagi vaziyatlarda ko‘rish mumkin. O’rta Zarafshon landshaftlarining shakllanishida eng qadimiy va kuchli omil bu – sug’orma dehqonchilikdir. Ming yillar davomida Dargom, Bulung’ur, Payariq kabi yirik magistral kanallar tizimi orqali cho’l va dasht zonalarida sun'iy "voha landshaftlari" barpo etilgan. Sug’orish natijasida tabiiy sur va o’tloqi (o‘tloqi-bo‘z) tuproqlar o’rnida "madaniy voha tuproqlari" shakllandi. Biroq, noto’g’ri sug’orish usullari va drenaj tizimlarining yetishmasligi oqibatida sho’rlanish jarayoni keskinlashgan. So’nggi geoekologik monitoring ma’lumotlariga ko’ra, ayrim hududlarda tuproqning elektr o’tkazuvchanligi (EC) 7.9 dS/m dan oshib ketgan, bu esa qishloq xo’jaligi unumdorligiga jiddiy xavf solmoqda. Tog’oldi adirlarida yerlarni o’zlashtirish va tartibsiz shudgorlash oqibatida eroziya jarayonlari faollashgan. O’rta Zarafshonning shimoliy yonbag’irlarida (Chaqilikalon, Qoratepa tog’lari etaklari) yomg’ir va qor suvlarining oqimi natijasida jarlar (ovraglar) tarmog’i vujudga kelgan. Ma‘lumotlarga ko’ra, jarlarning uzunligi 200-300 metrgacha, chuqurligi esa 4 metrgacha yetmoqda. Bu esa unumdor yuqori qatlamning yuvilib ketishiga va sho‘rlanishning yuqori bo‘lishiga sabab bo’lmoqda. Samarqand va Navoiy shaharlari misolida urbanizatsiyaning landshaftlarga ta’sirini yaqqol ko’rish mumkin. Urbanizatsiya nafaqat yer yuzasining sun’iy qoplamalar bilan yopilishiga, balki mikroklimat va gidrologik rejimning o’zgarishiga ham olib kelmoqda. Sanoat va kommunal oqova suvlarning Zarafshon daryosiga quyilishi suv sifatini yomonlashtirmoqda. Qishloq xo’jaligi hududlarida umumiy minerallashuv darajasi (TDS) 1400 mg/l dan oshishi kuzatilgan, bu esa daryo bo’yi (to’qay) landshaftlarining biotik tarkibiga salbiy ta'sir ko’rsatadi. Yaylovlarda chorva mollarini me'yordan ortiq boqish o’simlik qoplamasining siyraklashishiga va qum ko’chish jarayonlarining faollashishiga olib kelmoqda. Nurota tog’ tizmalari etaklarida o’rmon va butazorlarning kesilishi landshaftning suvni ushlab qolish qobiliyatini pasaytirib, bahorgi suv toshqinlari va sel xavfini oshirmoqda.

O’rta Zarafshon vohasi o’lkamizdagi aholi eng zich yashaydigan, tabiiy sharoiti eng qulay joy hisoblanadi. Shuning uchun ham bu yerda insonning xo’jalik faoliyati ta’siri natijasida landshaftlar kuchli o’zgargan. O’rta Zarafshon havzasida antropogen landshaftlarning quyidagi turlari keng tarqalgan.

Havzadagi qishloq xo’jaligi landshaftlariga asosan dehqonchilik, chorvachilik, bog’dorchilik, o’tloq-yaylov va boshqa yerlar kiradi. Ushbu landshaftlarning barchasida elementlarning texnogen migratsiyasi ustunlik qiladi, ammo kimyoviy elementlarning biologik aylanishi mavjud bo'lib, uning roli ba'zan juda katta bo’ladi. Havzadagi qishloq xo’jaligi landshaftlarining eng yirigi dehqonchilik va chorvachilik agrolandshaftlari hisoblanadi. Qishloq xo’jaligi agrolandshaftlari samarali xo’jalik faoliyati natijasida yaratilgan eng qadimiy madaniy

landshaftlardir. Qishloq xo’jaligi landshaftidagi eng muhim o’zgarishlar tuproq va o’simlik qoplamida sodir bo’ladi. Hozirda havzada qishloq xo’jaligi ekinlari ekilishi va yerlarni o’zlashtirilishi natijasida tabiiy o’simliklar o’rnini madaniy o’simliklar egallamoqda. Xuddi shunday bu jarayon tuproq qopmaniga ham ta’sir ko’rsatadi. Havza sanoat landshaftlariga aholi punktlaridan tashqarida joylashgan sanoat korxonalari, karerlar va shaxtalar egallagan hududlar, shuningdek, tashlamalar va qayta ishlash zavodlari yaqinidagi chiqindi qoldiqlari kiradi.

1-jadval

Antropogen landshaftlarning turlari

№	Antropogen landshaft sinflari	Antropogen landshaft turlari
1	Qishloq xo‘jalik landlandshaftlari	Qishloq xo’jaligi landshaftlariga asosan dehqonchilik, bog’dorchilik, o’tloq-yaylov va boshqa yerlar kiradi
2	Sanoat landshaftlari	Sanoat korxonalaridan chiqqan chiqindilar, tashlamalar, va boshqalar
3	Chiziqli-yo‘l landlandshaftlari	Avtomobil yo’llari, temiryo’llar, suv quvurlari va boshqalar
4	O‘rmon antropogen landlandshaftlari	Daraxtzorlar (ihotazorlar) kesilgan o’rmonlar o’rnida ikkilbirlamchi o’rmonlar va bo boshqalar
5	Suv antropogen landlandshaftlari	Suvomborlar, kanallar, ko‘llar, baliqchilik hovuzlari va boshqalar
6	Rekreatsion landshaftlar	Sanatoriyalar, dam olish maskanlari atrofidagi bog’lar, daradaraxtzorlar va boshqalar
7	Seliteb landshaftlar	Shaharlar, qishloqlar, ovular

Havzadagi bu sanoat landshafti turlari bir muncha noqulay ko'rinishga ega va qo'shimcha ravishda ko'plab ekologik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan;

-eroziya jarayonlarining kuchayishi;

-hududning gidrologik rejimining o'zgarishi va suv havzalarining ekologik-gigiyenik holatlarining yomonlashishi;

- yer usti atmosferasining chang orqali ifloslanishi;

- ko'mir (neft) qazib olish jarayonida tuproqning uglevodorodlar bilan ifloslanishi va boshqalar.

Havzada qayta ishlash tarmoqlari atrofida ishlab chiqaruvchi sanoat landshaftlari shakllangan. Ushbu turdagi landshaftlar orasida birlamchi va ikkilamchi qayta ishlash uchun ko'p chiqindi korxonalari bo'lgan hududiy tabiiy-iqtisodiy tizimlar mavjud. Buning natijasida havza tabiiy landshaftlari ko'rinishida katta salbiy o'zgarishlar kuzatiladi. Bu yerda relyefi, tuproqlari va o’simliklari yuqori darajada o’zgargan sanoat zonalariga qo’shimcha ravishda keng maydonlarni chekka, sezilarli darajada ifloslangan, degradatsiyaga uchragan o’simliklar bilan qoplangan landshaftlar egallaydi (o’simliklari shikastlangan sanitariya-muhofaza zonalari, poligonlar va boshqalar).

Texnogen landshaftlarning asosiy turlaridan biri bu yo'l landshaftlaridir.Havza chiziqli yo’l landshaftlariga avtomobil yo’llari, temiryo’llar, suv quvurlari va boshqalar kiradi. Yo'llar bu mustaqil landshaftlardir. Ular doimiy va o'ziga xos texnogen yukni boshdan kechiradigan tabiiy (masalan, dasht) yoki texnogen (bog'lar) landshaftlariga tegishli bo'lishi mumkin. Yo’llarning tabiiy o’xshashi yo’q va ular kesib o’tuvchi tabiiy va texnogen landshaftlardan kimyoviy elementlar (birikmalar) to’plami, ularning paydo bo’lish shakllari, morfologik xususiyatlari, qo’shni landshaftlar bilan geokimyoviy aloqadorlik xususiyatlari, elementlari jihatidan keskin farqlanadi.Landshaftlar geokimyosida asosiy e'tibor yo'l landshaftlarining o'ziga emas, balki ularning qo'shni landshaftlarga ta'siriga qaratiladi.

Havzada joylashgan o’rmon antropogen landshaft turlariga daraxtzorlar (ihotazorlar) kesilgan o’rmonlar o’rnida ikkilamchi o’rmonlar va boshqalarni kiritishimiz mumkin. Bu landshaft turlari eng asosiy landshaft turlaridan hisoblanadi. Ayniqsa tik yonbag’ir va jarliklargakeng tomir yoyadigan darxt, butalar ekilsa sel toshqinlarini talofatini kamaytirishi mumkin, shuningdek hozirgi kunda sanoatlashgan jamiyatda daraxt turlari va o’rmonlarni ko’paytirish orqali inson organizmi uchun kerakli bo’lgan kislorodni ko’paytirirshga erishish

mukin. Bundan tashqari daraxtzorlar shamol kuchini ma’lum darajada kamaytirishga quruq havoni normallashtirishga yordam beradi.

Suv antropogen landshaft turlariga havzada joylashgan Suvomborlari, kanallar, ko‘llar, baliqchilik hovuzlari va boshqalar kiradi. Havzadagi suv landshaftlari orasida eng katta maydonni suv omborlari va ko’llar egallaydi, elementlarning migratsiyasi bo'yicha ular biogen landshaftlarga eng yaqin joylashgan. Lekin bu suv havzalarida sodir bo’layotgan tabiiy va texnogen jarayonlarning murakkab o’zaro bog’liqligi ko’pincha salbiy oqibatlarga olib keladi. Masalan: suv omborlari loyqalanib, botqoqlanadi; yaxshi isitiladigan sayoz suv havzalarida tez rivojlanayotgan katta miqdordagi suv o'tlarining chirishi ta'sirida anoksik gley va hatto vodorod sulfidi muhiti paydo bo'ladi; suv omborlariga tutash landshaftlar tuproqlari sho'rlanishga uchraydi va u yerdagi o’simlik ha hayvonot qoplamining o’zgarishiga sabab bo’ladi va hokazo.

Xulosa va tavsiyalar. Hovuzlar tabiiy yoki ko'pincha sun'iy chuqurlikdagi suv omborlaridir. Havzadagi hovuzlar asosan, ekinlarni sug'orish, chorva mollarini sug'orish uchun ishlatiladi va aholi punktlari yaqinida ular aholi uchun dam olish maskani bo'lib xizmat qiladi, shuningdek, o'ziga xos landshaft va geokimyoviy xususiyatlarga ega.

O’rta Zarafshon havzasidagi landshaftlar bugungi kunda chuqur antropogen transformatsiya bosqichini boshidan kechirmoqda. Tabiiy muvozanatning buzilishi natijasida sho’rlanish, eroziya va bir qancha tabiiy jarayonlar mintaqaning ekologik xavfsizligiga tahdid solmoqda. O’tkazilgan tahlillar shuni ko’rsatadiki, landshaftlarni muhofaza qilish va ularning barqarorligini ta’minlash uchun quyidagi chora-tadbirlar zarur:

- Sug’orishning zamonaviy tejamkor usullarini (tomchilatib sug’orish) keng joriy etish orqali ikkilamchi sho’rlanishning oldini olish;
- Tog’oldi va adir mintaqalarida "yashil qalqon" – ixota o’rmonlarini barpo etish orqali eroziyaga qarshi kurashish;
- Sanoat korxonalarida oqova suvlarni tozalashning yopiq siklli tizimlarini joriy etish;
- Landshaftlarning geoekologik monitoringini muntazam ravishda sun'iy yo’ldosh ma'lumotlari asosida olib borish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alibekov, L. A. (2020). *Inson va tabiat: Darslik*. SamDU nashriyoti.
2. Khurramova, N., Xamrayev, K., & Toshboev, Z. (2025). Geo-ecological monitoring of landscapes of the Middle Zarafshan River Basin in Uzbekistan. *E3S Web of Conferences, 670*, Article 05014.
3. Khurramova, N. Kh., & Orifjonova, I. O. (2023). Human influence on Middle Zarafshan oasis. Change of natural landscapes and development of geographical processes. *JournalNX - A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*, *9*(3), 221–223.
4. Orifjonova, I. O., Xurramova, N. X., Sirojeva, J. R., Ibragimova, G. A., & Qobilova, M. M. (2023). O’rta Zarafshon havzasi relyefi. Havza landshaftlarini hosil qiluvchi tabiiy va antropogen omillar. *Ilm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi*, *2*(06), 102–103. https://doi.org/10.5281/zenodo.7932647 [Eslatma: 3-manba ham aynan shu DOI bilan berilgani sababli yagona maqola sifatida birlashtirildi]. [1, 2]
5. Xurramova, N. X. (2023). *O’rta Zarafshon vohalari antropogen gidrografik tarmoqlari va landshaftlar o’zgarishi*. ResearchGate.

ABU ALI IBN SINONING GEOGRAFIYA VA TABIIY GEOGRAFIK JARAYONLAR HAQIDAGI QARASHLARI

[1]Raximboyeva Iqbol Atabek qizi

[1]O‘zbekiston Milliy Universiterti 2- kurs magistr talabasi

Annotatsiya. *Mazkur maqola Abu Ali ibn Sinoning hayoti va ilmiy ijodiga bag‘ishlangan. Unda asosan, ilm-fanning rivojlanish bosqichlaridagi ahamiyati ochib berilgan. Shuningdek olimning geografik qarashlari va uning fan ravnaqiga qo‘shgan hissasi bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Abu Ali ibn Sino, tabiiy geografiya, geologiya, tabiat hodisalari, Yer tuzilishi, transgressiya, regressiya, iqlim, atmosfera, ekvator.*

ВЗГЛЯДЫ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ НА ГЕОГРАФИЮ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Аннотация. *Данная статья посвящена жизни и научному творчеству Абу Али Ибн Сины. В нем, главным образом, раскрывается значение науки на этапах ее развития. Также изложены географические взгляды ученого и его вклад в развитие науки.*

Ключевые слова: *Абу Али ибн Сина, естественная география, геология, природные явления, строение Земли, трансгрессия, регресс, климат, атмосфера, экватор.*

ABU ALI IBN SINA'S VIEWS ON GEOGRAPHY AND NATURAL GEOGRAPHICAL PROCESSES

Annotation. *This article is devoted to the life and scientific work of Abu Ali ibn Sina. It mainly reveals the importance of Science in the stages of its development. Also described the geographical views of the scientist and his contribution to the prosperity of science.*

Keywords: *Abu Ali ibn Sino, natural geography, geology, natural phenomena, Earth structure, transgression, regression, climate, atmosphere, equator.*

Kirish. Sharqning buyuk faylasufi, o‘z davring deyarli barcha ilmlarini egallagan qomusiy alloma Abu Ali ibn Sinoning asl to‘liq ismi Abu Ali al-Husayn ibn Abdulloh ibn al-Husayn ibn Ali ibn Sinodir. Abu Ali uning kunyasidir, ismi Husayn. Otasiniki esa Abdulloh edi. Arablarda o‘z nomini birinchi farzandining ismi bilan atash rasm bo‘lgan, buni ular “kunya” deb atashadi. Kishi ismini o‘g‘li nomi bilan ataganda go‘yo uning hurmati bajo kelgandek bo‘lgan. Ular odatda o‘zlarini katta o‘g‘li nomi bilan ataganlar. O‘g‘il ko‘rmaganlar esa oldindan, kelajakda tug‘iladigan o‘g‘ilga ham ism qo‘yib olishgan va o‘zlarini o‘shanga nisbat berganlar. Shuning uchun Ibn Sino ham o‘g‘il ko‘rgan-ko‘rmaganidan qat’i nazar, o‘ziga Abu Ali- Alining otasi deb kunya qo‘yib olgan va bu nom unga ism darajasiga o‘tib qolgan. Ali esa otasining buvasining nomi.

Olim hayoti haqidagi ma’lumotlar deyarli bizgacha yetib kelgan. Jumladan, bu ma’lumotlar ichida Ibn Sino o‘zi yozgan avtobiagrafiya ham mavjud. Ibn Sino bu yerda o‘z ahvoli, ota-onasi, ustozlari, qilgan ta’liflari, Buxoro, Xorazm va boshqa yurtlarda kechgan hayoti haqida hatto al-Juzjoniy bilan tanishgungacha bo‘lgan davrini 1012 o‘ziga qamrab olgan tarjimayi holini yozib qoldirgan. Shuning uchun ham Ibn Sino haqidagi dastlabki ma’lumotlar uning mana shu tarjimayi holidan olingan va deyarli barcha mualliflar shunga hovola qilib fikr yuritganlar. Olim haqidagi yana qimmatli ma’lumotlar uning shogirdi va do‘sti Abu Ubayd Abduvohid al-Juzjoniy yozib qoldirgan.

Muhokama. Manbalarda Ibn Sinoni ba’zan Shayx deb atashadi. Olimning bu unvoni ilm va falsafa bilan shug‘ullanganini ko‘rsatadi. “Shayx” so‘zi aslida arab tilida qariya, oqsoqol, katta yoshli erkak ma’nolarini anglatsa ham, bu yerda donishmand, alloma ma’nosiga to‘g‘ri keladi. Sharq yodgorliklarida ko‘pincha uni “Shayx ur-rais” deb atashadi. Bu esa donishmandlar sardori, allomalar boshlig‘i ma’nosini bildiradi. Ko‘p kitoblarda Ibn Sino “Sino o‘g‘li” deb yozishadi, shundan g‘arb tillarida u haqda yozilganda yo keyinchalik uning asarlari jahonning boshqa tillariga tarjima qilinganda Ibn Sino ismi talaffuzi o‘zgarib Abensena, keyinchalik Avitsenna shaklini olgan va bu ism G‘arb olamida keng tarqalgan.

Olim otasi asli Balxlik bo‘lib, somoniylardan bo‘lmish Nuh ibn Mansur Somoniy (976-997) davrida Buxoroga kelib qolgan.U Hurmiton qishlog‘ida amir ma’muriyatini boshqarib kelgan. Bu qishloqning hozirgi nomi Romiton bo‘lib, Buxoro viloyatining Peshku tumaniga kiradi. Ibn Sino huddi shu joyda 980-yilda dunyoga kelgan. Onasi haqida ismidan bo‘lak boshqa narsa ma’lum emas. Yana Ibn Sinoning Mahmud ismli ukasi ham bo‘lgan. Otasi doim o‘g‘illari chuqurroq ta’lim olishlari haqida o‘ylardi. Shuning uchun ham ular keyinchalik Afshonadan Buxoroga ko‘chib kelishgan. Negaki qishloqda ko‘p narsadan xabardor muallim topish va topilganda ham ular ta’limi bilan kifoyalanish Abdullohni qoniqtirmas edi.

Ibn Sino savod chiqqarib, turli fanlarni o‘rgana boshlaydi. Jumladan, 5 yoshida savodi chiqqan, Abu Ali ibn Sino o‘zi haqida shunday ma’lumotlarni qoldirga: “Ertayu, kech men fandan bo‘lak ish bilan shug‘ullanmadim. Kechalari oldimga sham qo‘yib o‘qirdim, yozardim. Qattiq uyqu bosib, pinakka ketganimda ham kunduzlari bosh qotirgan ma’salalarni o‘ylardim.

Ko‘pgina muammolarni men uyquda yechdim. Barcha fanlarni chuqur o‘zlashtirmagunimcha shunday tarzda hayot kechirdim”.

Olim o‘z asarlarida yoshim 18 ga borganida bor ilmlarning hammasini egallab bo‘lgan edim deydi. Shundan keyin olim ilmiga biror narsa qo‘shilmaganini, yoshim 50 dan oshgan bo‘lsa ham avval olgan ilmim qanday bo‘lsa hozir ham shunday deb yozadi. Shuningdek alloma Nuh ibn Man’surni davolashda ishtirok etgani uchun ham unga minnatdorlik tariqasida mamlakatning eng sara kitoblari jamlangan, eng yaxshi kutubxonadan foydalanishga ruxsat berilgandi, shuningdek olim bu yerdagi kitoblarni oldin ko‘rmagan va keyin ham shu joyda uchratgan kitoblarni boshqa uchratmaganini yozadi.

Olim yoshligidan tabiat shinavandasi bo‘lganki, o‘z o‘lkasining tabiatini har qadamda kuzatgan. U kitoblarida buni tez-tez tilga olgan: “Biz bolaligimizda bir xil joylarni ko‘rdikki, u joylarda bosh yuvishda ishlatiladigan gil bor edi, u joylar Amu daryosining chekkasida edi. Keyin, yigirma uch yilga yaqin bir muddatda o‘sha gilning toshga aylanganini ko‘rdik”, “Xurosondagi bir tog‘dan non shaklidagi toshni topdim va bir qancha vaqt o‘zim bilan olib yurdim”, meteorit “toshlardan birini Xorazmda eritishga juda urindim, erimadi, undan ko‘kimtir tutin chiqaraverdi”.

Olim asar ta’lif qilishni 18 yoshidan keyin boshlaydi. Ma’lumotlarga ko‘ra Ibn Sino 300 tagacha asar yozgan. U.Karimov “Sharq Yulduzlari” jurnalining 1979-yil 1-sonida e’lon qilgan maqolasida Ibn Sino asarlari 240 tasi bizga yetib kelgan, deb yozdi. Jumladan, tabiatshunoslikka oid asarlaini 23 ta deb talif qilgan. “Tib qonunlari” va “Kitob ash-shifo” olimning eng yirik asarlaridandir. Bu asarlarda astranomiya, geologiya, fizika, adaboyot, falsafa, biologiya va geografiyaga oid o‘z zamonasiga yarasha ilg‘or va ilmiy muloxazalar mavjud.

Ibn Sinoning geografiya va geologiya fanlari bo‘yicha ilgari surgan fikrlari og‘izdan-og‘izga o‘tib, o‘sha paytlarda fanda mavjud ba’zi noto‘g‘ri fikrlarning qayta tekshirilishiga sabab bo‘lgan. G‘arbiy yevropaliklar birinchi asr olimi Ptolomeyning kitoblariga asoslanib, ekvator atrofi jazirama issiq bo‘ladi, u yerlarda hamma narsa kuyib ketadi, u tomonlarda hayot yo‘q, deb bildirgan. Ammo XV asr boshida, Portugaliya qiroli Genrix dengizchi asir olingan musulmonlarni so‘roq qila turib, g‘alati bir muloxazani eshitgan: “Garchi oftob naq tepangizda tursa ham, ekvator eng issiq joy emas, u joyning issig‘ini kechki shabada ancha bo‘shashtiradi. U tomonda hayot mavjud, mashhur olimimiz Ibn Sino shunday deb yozganlar”. Ibn Sinoning bu dadil fikri Ptolomey ta’limotiga tamomila zid bo‘lsada, buyuk geografik kashfiyotlar davrida amalga oshirilgan bir qator sayohatlarga dalda bergani, shubxasiz. Chunki XV asr o‘rtalaridan boshlab janubiy o‘lkalarga ketma-ket ekspeditsiya uyushtirilgan, 1487-1488-yiillarda Hind okeaniga Afrikaning janubidan o‘tib boriladigan dengiz yo‘li ochilgan, Amerikaga birinchi yevropaliklar qadam qo‘ygan, yangidan-yangi orollar va hududlar kashf etilgan.

Ibn Sino hayoti davomida tez-tez sayohat qilgan va ko‘p yurtlarni kezgan. Buxorodan keyin Xorazmda, Turkmanistonda, Eron shaharlarida va Jurjon (Kaspiy) dengizi bo‘ylarida yashagan. Olim o‘z asarlarida bu joylarning xususiyatini misol tariqasida ko‘plab keltirgan. Olimning Hind okeani, Arabiston, Nil vodiysi, Uzoq Shimol, tropik mamlakatlarni taqqoslaganligi uning o‘sha o‘lkalar to‘g‘risida bir qator kitoblarni o‘qiganligidan va sayyohlar bilan juda ko‘p suhbatlashganidan dalolat beradi.

Ibn Sinoning iqlim, atmosfera va metrologik elementlar to‘g‘risida izohlari ham ilmiy nuqtai nazardan juda to‘g‘ri bo‘lib, hozir ham ahamiyatini yo‘qotmagan. Olim, havoning tarkibi murakkab, u haqiqiy havo (vodorod va kislorod), suv bug‘lari, chang va olov bo‘lakchalari (uglerod) aralashmasidan iborat, deb bilgan. “Bizni o‘rab turgan havo (atmosfera)ning yerga yaqin turgan qismi ko‘proq isiydi. Yerdan balandroq qismi esa sovuqroq bo‘ladi. Ekvatorning o‘zi eng issiq joy emas. Eng issiq joylar ekvatordan shimolda-shimoliy tropikka yaqin joylarda va ekvatordan janubroqda-janubiy tropik doirasiga yaqin joydadir… Kecha va kunduz ichida ham eng issiq vaqt asr namozidan keyinroq bo‘ladi. Shuningdek, eng issiq vaqt iyun emas balki iyulga to‘g‘ri keladi”- degan Ibn Sino. Joyning iqlimi nimalarga bog‘liq? degan savolga javoban: “Bu shaharlarning geografik kengligiga, joyning baland-pastligiga, tog‘ va dengizlarga yaqinligiga, shamollar yo‘lida turganligiga va tuproqqa (ya’ni yer yuzasiga) bog‘liq” degan dadil

fikrlarni bayon etgan. Agar zamonaviy iqlimshunoslik fani asoslariga nazar solsak, iqlim hosil qiluvchi omillar hozirgi vaqtda ham shu taxlitda izohlanadi.

Olim Yerning geologik tarixi to‘g‘risida bunday nuqtai nazarni aytgan: “Yerning (hozir)…inson yashaydigan qismi o‘tmish zamonlarda hech kim yashamaydigan yer bo‘lib , dengizlar suvi bilan ko‘milib turgan bo‘lsa kerak”, “..tog‘larda toshning ko‘pligiga sabab-oldin dengiz tagida bo‘lib ko‘tarilgach, loy orasida qolib ketganligidir”…..” tog‘larning ba’zisi taxlanganday qatlam-qatlam bo‘lib ko‘rinadi. Bunday ko‘rinish, u tog‘lar loyi bir zamonlar shunday qatma-qat taxlanganday vujudga kelgan bo‘lsa kerak”.…” Tekislik va tog‘likdan iborat quruqlik ustuni asta-sekin dengiz bosgan, so‘ngra tekislik loyga aylangan (yumshoq jins bilan qoplangan)….Tog‘lardagi oraliq qatlamlar cho‘kindi bo‘lishi ham mumkin”. Bunday hodisalar hozirgi geografiya fanida transgressiya va regressiya, burmalanish va cho‘kindilar to‘lanishi deb ataladi, hamda Ibn Sino faraz qilganiday ta’riflanadi. “Yerning qismlari turlicha - ba’zilari yumshoq va ba’zilari toshdek qattiq bo‘ladi. Shunda yumshoq qismi chuqurlashib ketadi va toshsimon qattiq qismi tepa (do‘ng) bo‘lib qoladi, so‘ngra sel o‘tayotgan joy kunlar o‘sha chuqurlashadi va kengayadi, do‘nglik esa o‘sha holatda qolaveradi…Baland-past yuzalar (tepaliklar yoki chuqurlik) ko‘pincha kuchli zilzila natijasida yoxud soylar suvining yuvib, qo‘porib, ayrim joylarni olib ketishidan paydo bo‘ladi”.

Ibn Sino asarlari ichida “ko‘p muddatlar ichida”, “tarix chegaralab ko‘rsata olmaydigan muddatlar ichida”, “tarix hisobiga kirmagan muddatlar” kabi iboralar uchraydiki, bu iboralardan yer tarixi juda uzoqligini, yer yuzi dinamik holda rivojlanayotganligini, turli tabiiy harakatlar sodir bo‘lishini, to‘g‘lar, dengizlar ko‘p marta o‘zgarib, almashinib turganligini tushunish kerak. Olim yer yuzidagi balandliklar, chuqurliklarni, daralar, ajoyib-g‘aroyib qoyalarni, shifobaxsh “qadamjoylar”ni biron bir ilohiy kuch yaratmaganini, ular shamol, suv, quyosh nuri, zilzilalar ta’sirida vujudga kelganligini ta’kidlagan. O‘sha zamonlarda bu gaplar olimning yaratilishga bog‘liq diniy afsonaga tamomila zid edi, albatta.

Xulosa va tavsiyalar. Abu Ali ibn Sino nafaqat tibbiyot, balki geografiya, geologiya, tabiatshunoslik va boshqa tabiiy fanlarning rivojiga ham katta hissa qo‘shgan buyuk allomadir. Uning asarlarida Yerning tuzilishi, tog‘lar, daryolar, suv havzalari, iqlim va tabiiy geografik jarayonlar haqida qimmatli ilmiy fikrlar bayon etilgan.

Ibn Sino tabiat hodisalarini kuzatish va ularning sabablarini ilmiy jihatdan tushuntirishga katta e’tibor bergan. U tog‘larning shakllanishi, yemirilishi, suv oqimlarining relyefga ta’siri kabi jarayonlar haqida o‘z davri uchun muhim bo‘lgan fikrlarni ilgari surgan. Uning qarashlari keyingi davrlarda geografiya va geologiya fanlarining rivojlanishiga xizmat qilgan.

Umuman olganda, Abu Ali ibn Sinoning tabiiy geografik qarashlari Markaziy Osiyoda geografik tafakkurning shakllanishida muhim o‘rin tutadi. Uning ilmiy merosi bugungi kunda ham geografiya va tabiatshunoslik fanlarini o‘rganishda muhim manbalardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdulqodir, Z. (2023). *Abu Ali ibn Sino*. Anorbooks.
2. Baratov, P., & Sultanova, N. B. (2019). *Umumiy yer bilimi*. INFO CAPITAL GROUP.
3. Gadoev, K., & Berdiyeva, S. (2012). *Jahongashta sayyoh olimlar*. O‘ZBEKISTON.
4. Hasanov, H. (1981). *Sayyoh olimlar*. O‘ZBEKISTON.

QIZILQUM FAUNASI VA FLORASINING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

[1]Rustamova Maftuna

[1]NavDU Geografiya mutaxassisligi magistranti, e-mail: maftuna210224@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qizilqum cho‘lining biologik xilma-xilligi, o‘simlik qoplami va hayvonot dunyosi, shuningdek, tabiiy majmualarni muhofaza qilish masalalari yoritiladi. Maqolada Qizilqum davlat qo‘riqxonasi va Markaziy Qizilqum milliy tabiat bog‘iga oid rasmiy ma’lumotlar alohida ajratildi. Keltirilgan raqamlar tegishli hudud bilan bog‘langan va manbalar ro‘yxatida havolalar berilgan.*

Kalit so’zlar: *Qizilqum, flora, fauna, cho’l ekotizimi, saksovul, jayron, Buxoro bug‘usi, biologik xilma-xillik.*

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЛОРЫ И ФАУНЫ КЫЗЫЛКУМА

Аннотация. *В данной статье рассматриваются биологическое разнообразие пустыни Кызылкум, её растительный покров и животный мир, а также вопросы охраны природных комплексов. Особое внимание уделено официальным данным о Кызылкумском государственном заповеднике и Центрально-Кызылкумском национальном природном парке. Приведённые статистические показатели связаны с соответствующими территориями, а ссылки на использованные источники представлены в списке литературы.*

Ключевые слова: *Кызылкум, флора, фауна, пустынная экосистема, саксаул, джейран, бухарский олень, биоразнообразие.*

DISTINCTIVE FEATURES OF THE FAUNA AND FLORA OF THE KYZYLKUM

Abstract. This article examines the biological diversity of the Kyzylkum Desert, including its vegetation cover and wildlife, as well as issues related to the conservation of natural complexes. Particular attention is paid to official data concerning the Kyzylkum State Nature Reserve and the Central Kyzylkum National Nature Park. The statistical figures presented in the article are linked to the relevant territories, and references to the sources used are provided in the bibliography.

Keywords: Kyzylkum, flora, fauna, desert ecosystem, saxaul, goitered gazelle, Bukhara deer, biodiversity.

Kirish. Qizilqum Markaziy Osiyoning yirik cho‘l hududlaridan biri bo‘lib, uning tabiiy sharoiti qurg‘oqchil iqlim, qumli relyef, kam yog‘in va haroratning keskin mavsumiy farqlari bilan tavsiflanadi. Bunday sharoitga qaramay, hududda ko‘plab o‘simlik va hayvon turlari shakllangan. Ular cho‘lning qumli tekisliklari, sho‘rxok maydonlari, pastqamliklari va Amudaryo bo‘yidagi to‘qay ekotizimlarida tarqalgan. Ilmiy aniqlik nuqtayi nazaridan Qizilqum cho‘lining umumiy biologik xilma-xilligi bilan muayyan muhofaza etiladigan hudud ko‘rsatkichlarini aralashtirmaslik zarur. Shu sababli maqolada Qizilqum davlat qo‘riqxonasi va Markaziy Qizilqum milliy tabiat bog‘i haqidagi ma’lumotlar alohida ko‘rsatiladi.

Muhokama. Qizilqum davlat qo‘riqxonasi Amudaryoning o‘rta oqimi yaqinidagi daryo bo‘yi tekisligi va Janubi-g‘arbiy Qizilqum cho‘lining bir qismini qamrab oladi. Rasmiy ma’lumotga ko‘ra, qo‘riqxonaning umumiy maydoni 10 311 gektar bo‘lib, shundan 7 134 gektari cho‘l zonasi, 3 177 gektari esa Amudaryo vodiysidagi to‘qay zonasiga to‘g‘ri keladi [1].Qo‘riqxona iqlimi keskin kontinentaldir. Rasmiy manbada yozda harorat +47 °C gacha ko‘tarilishi, qishda esa −25 °C gacha pasayishi va yog‘inlarning asosan bahorda kuzatilishi qayd etilgan [1]. Ushbu sharoit o‘simlik va hayvonlarning suvni tejash, issiqdan himoyalanish va mavsumiy faollik kabi moslanishlarini yuzaga keltiradi.

Zamonaviy geobotanik tadqiqotlar va xaritalash ishlariga ko‘ra, Qizilqum hududida 900 ga yaqin yuksak o‘simlik turlari ro‘yxatga olingan. Ulardan taxminan 25% qismi (226 tur) faqat O‘rta Osiyo cho‘llariga xos bo‘lsa, 34 turi (3.5%) toza Qizilqum endemiklari hisoblanadi.[1]

Ekologik va fiziologik xususiyatlariga ko‘ra cho‘l o‘simliklari quyidagi yirik guruhlarga bo‘linadi:

- Kserofitlar va Sklerofitlar (Qurg‘oqchilikka chidamlilar): Bu guruhga oq va qora saksovul (*Haloxylon persicum, H. ammodendron*), juzgun (*Calligonum*), quyansuyak (*Ammodendron*) kiradi. Ularning barglari reduksiyaga uchragan (ignasimon yoki qipg‘ichsimon bo‘lib qolgan) bo‘lib, transpiratsiya (suv bug‘latish) yuzasini kamaytiradi, fotosintez funksiyasini esa yashil novdalar bajaradi. [1, 2, 3]
- Freatofitlar (Chuqur ildiz otuvchilar): Yantoq (*Alhagi*) kabi o‘simliklarning ildiz tizimi 10–20 metrgacha yer ostiga kirib boradi va quyi qatlamlardagi grunt suvlaridan oziqlanadi. [1, 2]
- Efemer va Efemeroidlar (Qisqa vegetatsiyali o‘simliklar): Bahorgi qisqa namgarchilik davrida (mart-may) ulg‘ayib, urug‘ berishga ulguradigan yaltirbosh, qo‘ng‘irbosh, lola, arpaxon, boychechak kabi o‘simliklar cho‘lning effektli mavsumiy landshaftini hosil qiladi. [1,2]
- Galofitlar (Sho‘rxok o‘simliklari): Cho‘lning sho‘rlangan botqoqlik va taqir qismlarida Rixter sho‘rxo‘jasi (*Salsola richteri*) va yulg‘unlar uchrab, ular hujayra shirasining yuqori

osmotik bosimi hisobiga sho‘r suvni ham o‘zlashtira oladi. [1,2]

Qizilqum florasida saksovul, qandim, juzg‘un, cherkez, yantoq, sho‘rak, shuvoq va efemer o‘simliklar muhim o‘rin tutadi. Saksovul va boshqa qum o‘simliklari ildiz tizimi yordamida qumni mustahkamlaydi, shamol eroziyasini kamaytiradi hamda cho‘l hayvonlari uchun oziqa va pana joy yaratadi.Sho‘rxok hududlarda sho‘rga chidamli galofit o‘simliklar, daryo bo‘yidagi namroq joylarda esa qamish, tol va terak kabi o‘simliklar uchraydi. Bahorda efemer o‘simliklar qisqa vegetatsiya davrida rivojlanib, cho‘l hayvonlari uchun mavsumiy oziqa manbai bo‘lib xizmat qiladi. Qizilqum qo‘riqxonasining rasmiy tavsifida saksovul, cherkez, cho‘l akatsiyasi, sho‘rak, astragal va efemerlar tilga olingan [4].

O‘zbekiston Respublikasi hukumat portalidagi Qizilqum davlat qo‘riqxonasi haqidagi ma’lumotda 230 tur o‘simlik aniqlangani, ulardan 4 turi O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgani ko‘rsatiladi [1]. Bu raqam butun Qizilqum cho‘liga emas, aynan davlat qo‘riqxonasi hududiga tegishlidir.

Qizilqumning past tog‘li hududlari ham floristik jihatdan muhim hisoblanadi. xalqaro ekologik hisobotlarda bu hudud noyob, xavf ostidagi, endemik va relikt turlarga boy botanik mintaqa sifatida qayd etilgan [6].

Qizilqum hududida jayron, tulki, chiyabo‘ri, bo‘rsiq, qum mushugi, korsak, qo‘shoyoq, tipratikan va boshqa sutemizuvchilar uchraydi. Markaziy Qizilqum milliy tabiat bog‘i haqidagi rasmiy ma’lumotda qum mushugi, jayron, bo‘ri, turkman karakali, korsak, Tolay quyoni, cho‘l tipratikani, sayg‘oq va boshqa turlar qayd etilgan [5]. Qizilqum davlat qo‘riqxonasida 37 tur sutemizuvchi qayd etilgan. Qo‘riqxona faunasining muhim vakillaridan biri Buxoro bug‘usi hisoblanadi. Rasmiy manbaga ko‘ra, u O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan hamda CITES va Bonn konvensiyasi doirasida muhofaza qilinadigan tur sifatida ko‘rsatilgan [2].Qizilqum davlat qo‘riqxonasida 266 tur qush qayd etilgan [1; 2]. Qushlarning ayrimlari doimiy yashaydi, ayrimlari esa mavsumiy ko‘chib keladi. Amudaryo bo‘yidagi to‘qaylar, suv havzalari va qamishzorlar suv qushlari hamda daraxtzor bilan bog‘liq turlar uchun muhim yashash muhitidir.

Qizilqum davlat qo‘riqxonasida 29 tur sudralib yuruvchi, 2 tur amfibiya va 25 tur baliq qayd etilgan [1; 2]. Sudralib yuruvchilar yuqori haroratga moslashgan bo‘lib, kunning issiq paytida pana joylardan foydalanadi. Suv havzalari va Amudaryo bo‘yi esa baliqlar, amfibiyalar va suvga bog‘liq boshqa organizmlar uchun zarur ekologik muhit yaratadi.Umurtqasiz hayvonlar cho‘l ekotizimining oziqa zanjirida muhim o‘rin egallaydi. Hasharotlar, o‘rgimchaksimonlar va mollyuskalar changlatish, organik moddalarni parchalash va boshqa hayvonlar uchun oziqa bo‘lish kabi vazifalarni bajaradi. 2026-yilda e’lon qilingan ilmiy tadqiqot Qizilqum davlat qo‘riqxonasidagi ayrim umurtqasizlar guruhlarini o‘rganishga bag‘ishlangan [7]. Ushbu tadqiqot natijalarini butun Qizilqum umurtqasizlarining umumiy ro‘yxati sifatida talqin qilish mumkin emas. Qizilqum o‘simliklarida chuqur yoki keng tarqalgan ildiz tizimi, barglarning kichrayishi, suv yo‘qotilishini kamaytiruvchi tuzilishlar va qisqa vegetatsiya davri kabi moslanishlar mavjud. Efemerlar bahorgi namlikdan foydalanib, o‘z hayot siklini qisqa vaqt ichida yakunlaydi. Hayvonlarda esa tungi faollik, inlardan foydalanish, issiq vaqtni pana joyda o‘tkazish, oziqa tarkibidan namlik olish va suv tanqisligiga chidamlilik kuzatiladi. Bu moslanishlar cho‘l ekotizimlarining ekstremal sharoitda saqlanib qolishiga yordam beradi.

Qizilqum biologik xilma-xilligini saqlash uchun qo‘riqxonalar va milliy tabiat bog‘lari tashkil etilgan. Qizilqum davlat qo‘riqxonasi 1971-yil 23-iyunda tashkil etilgan bo‘lib, Buxoro va Xorazm viloyatlari hududlarini qamrab oladi [2]. Markaziy Qizilqum milliy tabiat bog‘i Navoiy viloyatining Uchquduq tumanida joylashgan va katta muhofaza hududiga ega [5].Asosiy ekologik vazifalar qatoriga brakonerlikning oldini olish, noyob turlarni monitoring qilish, daryo bo‘yi to‘qaylarini saqlash, yaylovlardan oqilona foydalanish, suv resurslarini muhofaza qilish va antropogen bosimni kamaytirish kiradi. Biologik xilma-xillikni baholashda muntazam dala kuzatuvlari va yangilanib turadigan ilmiy ma’lumotlar zarur.

Xulosa. Qizilqum cho‘li tabiiy sharoiti og‘ir bo‘lishiga qaramay, o‘simlik va hayvonot dunyosining xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Saksovul, qandim, juzg‘un va sho‘rak kabi o‘simliklar cho‘l landshaftining barqarorligini ta’minlaydi. Jayron, Buxoro bug‘usi, qum

mushugi, turli qushlar, sudralib yuruvchilar va umurtqasizlar esa ushbu ekotizimning muhim tarkibiy qismlaridir.Ilmiy jihatdan to‘g‘ri xulosa chiqarish uchun har bir raqamning hududi va manbasi ko‘rsatilishi kerak. Qizilqumning biologik boyligini saqlash davlat muhofazasi, ilmiy monitoring, ekologik ta’lim va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bilan chambarchas bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nature Protected Areas of Uzbekistan. (2026). *Central Kyzylkum National Nature Park*. https://naturеareas.uz/kyzylkum [1]
2. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. (2025, January 6). *Fauna of the Kyzylkum Nature Reserve*. https://gov.uz/en/eco/news/view/31955 [1]
3. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. (2025, April 1). *The “Central Kyzylkum” National Nature Park*. https://gov.uz/en/eco/news/view/22776 [1]
4. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. (2025, May 1). *The State Reserve “Kyzylkum”*. https://gov.uz/en/eco/news/view/22701
5. Rahmonov, N., & Goziyeva, G. (2026, May 31). Biodiversity and significance of invertebrate animals of the Kyzylkum State Nature Reserve. *Science and Innovation*, Article 20302825. https://slib.uz/en/article/39113
6. United Nations Economic Commission for Europe. (2020). *Biodiversity and protected areas* (Chapter 11). United Nations. https://uzbekistan.un.org/sites/default/files/2020-10/ECE.CEP_.188.Eng_.pdf
7. Uzbekistan Travel. (2026). *Kyzylkum Reserve*. National PR-centre. https://uzbekistan.travel/en/o/kyzylkum-reserve

GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHIDA TABIIY VA ANTROPOGEN OMILLARNING O‘RNI

Avezova Aziza Maqsud qizi

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU magistranti

E-mail: aavezova45@gmail.com

Annotatsiya: *Iqlim o‘zgarishi dunyo miqyosdagi eng dolzarb ekologik muammolardan biri bo‘lib, ayniqsa qurg'oqchil hududlar, jumladan O`zbekiston uchun jiddiy xavf solmoqda. Ushbu maqolada global iqlim o`zgarishida tabiiy va antropogen omillarning tutgan o`rni ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda Quyosh faolligining o‘zgarishi, vulqon otilishlari, Yer orbitasi va o‘qidagi uzoq muddatli o‘zgarishlar, okean-atmosfera tizimidagi tabiiy tebranishlar kabi tabiiy omillar hamda urbanizatsiya kabi antropogen omillarning iqlim tizimiga ta’siri ko‘rib chiqilgan. Maqolada tabiiy va antropogen omillarning salbiy ta’sirlarni yumshatish va iqlim o`zgarishi bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *Global iqlim o‘zgarishi, tabiiy omillar, antropogen omillar, global isish, vulqon faolligi, Quyosh radiatsiyasi qurg'oqchilik, cho`llanish*

РОЛЬ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Аннотация: *Изменение климата является одной из наиболее острых экологических проблем в мире, представляющей серьезную угрозу, особенно для засушливых регионов, включая Узбекистан. В данной статье научно анализируется роль природных и антропогенных факторов в глобальном изменении климата. В исследовании рассматривается влияние природных факторов, таких как изменения солнечной активности, вулканические извержения, долгосрочные изменения орбиты и оси Земли, естественные колебания в системе океан-атмосфера, и антропогенных факторов, таких как урбанизация, на климатическую систему. В статье разработаны научно обоснованные рекомендации по смягчению этих негативных последствий и последствий изменения климата.*

Ключевые слова: *Глобальное изменение климата, природные факторы, антропогенные факторы, глобальное потепление, вулканическая активность, солнечная радиация, засуха, опустынивание*

The Impact of Natural and Anthropogenic Factors on Global Climate Change

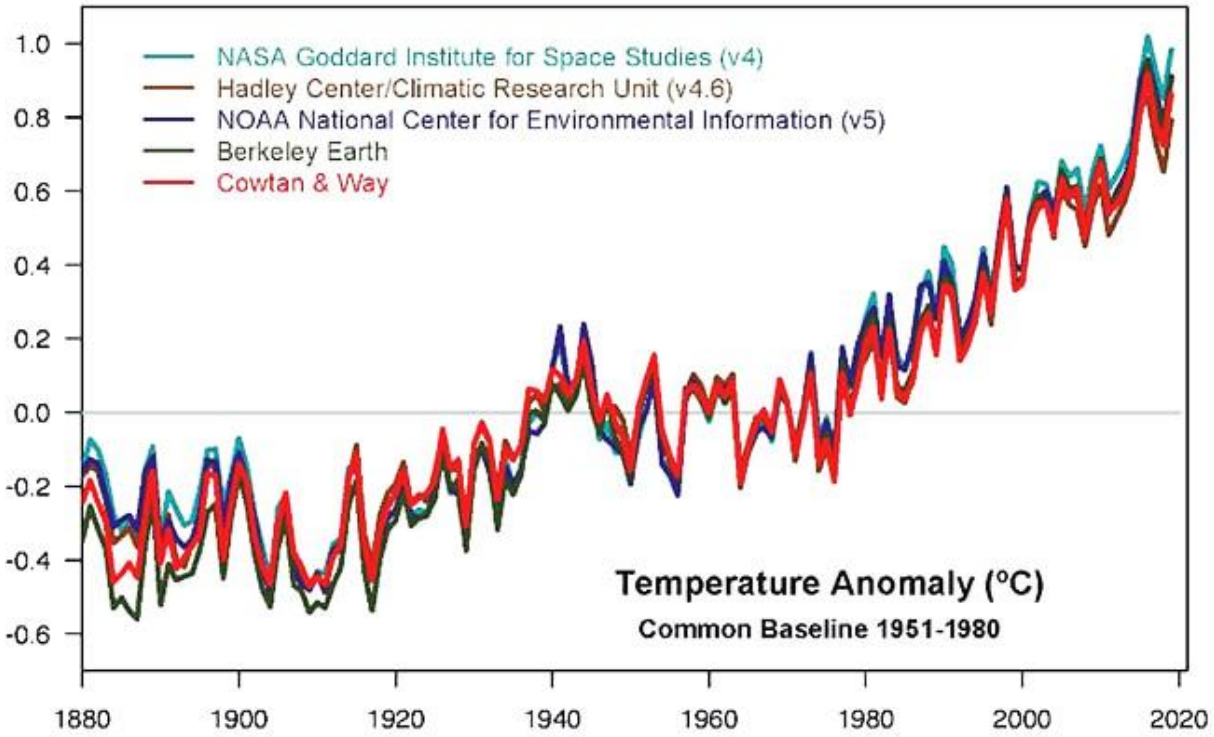
Abstract: *Climate change is one of the most pressing environmental issues globally, posing a serious threat particularly to arid regions, including Uzbekistan. This article provides a scientific analysis of the roles played by natural and anthropogenic factors in global climate change. The study examines the impact on the climate system of natural factors—such as variations in solar activity, volcanic eruptions, long-term changes in Earth's orbit and axial tilt, and natural oscillations within the ocean-atmosphere system—as well as anthropogenic factors like urbanization. The article also develops scientifically grounded recommendations for mitigating these adverse effects and addressing climate change.*

Keywords: *Global climate change, natural factors, anthropogenic factors, global warming, volcanic activity, solar radiation, drought, desertification.*

So‘nggi o‘n yilliklarda iqlim o‘zgarishlari global miqyosda eng dolzarb ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy va geografik muammolardan biriga aylandi. Iqlim o‘zgarishi nafaqat tabiiy geosistemalarning barqarorligiga, balki yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligiga, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga, aholi turmush darajasiga va hududlarning barqaror rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda.

Iqlim o‘zgarishining hozirgi bosqichini tavsiflovchi eng muhim ilmiy xulosa shuki, global miqyosdagi isish jarayoni inkor etib bo‘lmas darajada tezlashgan va u ko‘p jihatdan inson faoliyati bilan bog‘liq. Ilmiy adabiyotlarda iqlim o‘zgarishi deganda Yer iqlim tizimining uzoq muddatli (o‘n yilliklar va undan ortiq davrlar) o‘zgarishi tushuniladi. Bu jarayon harorat, yog‘in miqdori va rejimi, shamol tezligi, namlik, quyosh radiatsiyasi, ekstremal iqlim hodisalari intensivligining o‘zgarishi orqali namoyon bo‘ladi [1].

BMT ning iqlim bo‘yicha hisobotida “inson faoliyati issiqxona gazlari chiqarilishi orqali global isishni keltirib chiqargani, 2011-2020 yillarda Yer yuzi harorati 1850-1900 yillardagi darajadan 1,1°C yuqori bo‘lgani” ta’kidlanadi (1-rasm). Bu ko‘rsatkichlar iqlim o‘zgarishining yer resurslari va suv resurslari bilan bog‘liq oqibatlarini baholashda muhim dalil hisoblanadi [2].



1-rasm. 1880-2020-yillarda global o‘rtacha harorat anomaliyasining o‘zgarishi (1951-1980-yillar bazaviy davriga nisbatan, °C)

Manba: NASA Goddard Institute for Space Studies (GISS), NASA/NOAA va boshqa global harorat ma'lumotlari asosida.

Iqlim o‘zgarishining sabablarini tahlil qilishda tabiiy va antropogen omillar o‘zaro uyg‘unlikda ko‘riladi. Maxsus adabiyotlarda iqlim hosil qiluvchi va uning o‘zgarishiga ta’sir etuvchi tabiiy omillar quyidagi uchta guruhga ajratiladi: astronomik, tashqi geofizik va ichki geofizik.

1. Quyosh faolligining o‘zgarishi - Quyosh nurlanishi intensivligining davriy o‘zgarishi Yer energiya balansiga ta’sir qiladi.

2. Yer orbitasining o‘zgarishi - Yer o‘qining qiyaligi va boshqa holatlar muzlik davrlari va issiq davrlarning almashinishiga sabab bo‘lgan.

3. Vulqonlar faoliyati - Kuchli vulqon otilishlari atmosferaga katta miqdorda aerozollar chiqarib, qisqa muddatli sovish effektini keltirib chiqaradi.

4. Okean oqimlari faoliyati -Okean oqimlari global va mintaqaviy iqlimni shakllantiruvchi muhim omillardan bo‘lib, El-Ninyo va La-Ninya hodisalari bunga misoldir [2, 3].

Yer aholisi uncha ko‘p bo‘lmagan va insonning energetik nuqtai nazardan ta'minlanish darajasi nisbatan kichik bo‘lgan davrlarda antropogen omilning tabiatga ko‘rsatgan ta’siri iqlim barqarorligini o‘zgartirmagan. Lekin XX asrning o‘rtalaridan boshlab, inson faoliyati shu darajada kuchayib bordiki, endi inson xo‘jalik faoliyatining iqlimga ko‘rsatayotgan ta’sirini hisobga olmaslikning iloji yo‘q edi. Iqlimning antropogen omillariga quyidagilar kiradi:

1. Inson xo‘jalik faoliyatining atmosferaning kimyoviy tarkibiga ta’siri: turli organik yoqilg'ilarni yoqish natijasida atmosferaga karbonat angidrid va boshqa issiqxona effekti hosil qiluvchi gazlarning hamda sanoat aerozollarining chiqarilishi ushbu ta’sir bilan bog'liq.

2. Inson xo‘jalik faoliyatining juda katta yer massivlarini haydash, o‘rmonlarni yo‘q qilish, yaylovlarda chorva mollari sonini ko‘paytirish va boshqa yo‘llar bilan yer yuzi holatiga ko‘rsatadigan ta’siri. Bularning hammasi yer yuzi albedosining o‘zgarishiga hamda issiqlik va namlik almashinuvi jarayonlarining o‘zgarishiga olib keladi.

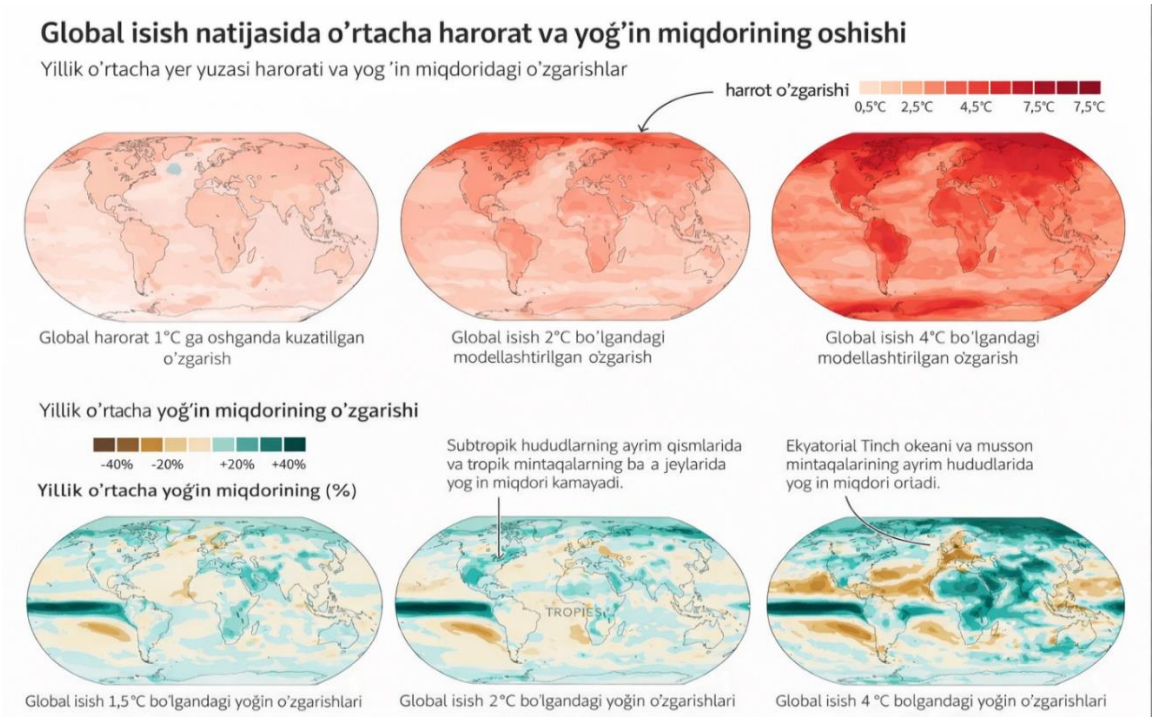
3. Iqlimiy tizimning alohida komponentlariga mahalliy ta’sir ko‘rsatish. Bularga issiqlik hosil qiluvchi qurilmalarning atrofni ifloslantirishi, suv omborlari qurish, ko‘llar degradatsiyasi (Orol dengizi kabi), arid mintaqalarda o‘simlik qoplamining kamayib borishi kiradi;

4. Atmosfera-okean-quruqlik tizimida kechadigan namlik almashinuviga ta’sir. Bularga bulutlikka ko‘rsatiladigan ta’sir, sug'oriladigan yerlarda bug'lanish miqdorining ortishi, okean suvlarining ifloslanishi va boshqalar kiradi.

Xo‘jalik faoliyatining turli ko‘rinishlarida inson tomonidan iste'mol qiladigan energiya atmosferaning qo‘shimcha isishiga olib keladi. Inson tomonidan iste'mol qilinadigan barcha energiya issiqlikka aylanadi, ana shu issiqlik atmosfera uchun qo‘shimcha energiya manbai sanaladi va haroratning ko‘tarilishiga olib keladi. Ko‘mir, neft, tabiiy gaz, atom energiyasi qo‘shimcha issiqlik manbalari hisoblanadi [5].

Iqlim o‘zgarishi natijasida yog‘in miqdorining kamayishi va haroratning oshishi qurg‘oqchilik jarayonlarini kuchaytiradi. Bu holat tuproq unumdorligining pasayishiga, cho‘llanish jarayonlarining kengayishiga va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Iqlim sharoitlarining o‘zgarishi o‘simlik qoplami va tabiiy landshaftlarning tuzilishiga, ayrim hududlarda vegetatsiya zichligi kamayib, boshqa hududlarda esa yangi o‘simlik turlarining tarqalishi ham kuzatiladi. Bundan tashqari Quyosh radiatsiya intensivligining ortishi yer yuzasining qizishini tezlashtiradi va global isish jarayonini kuchaytiradi.

Global haroratning ko‘tarilishi natijasida qutb hududlaridagi muzliklar yuzasida muzlik massasining qisqarishiga, okean oqimlari va iqlim tizimining muhim o‘zgarishlariga olib keladi. Sanoat korxonalari faoliyati natijasida atmosferaga yig‘ilib boradigan issiqxona gazlari miqdorining asosiy antropogen manbalaridan biri hisoblanadi. Ushbu gazlar Yer atmosferasida issiqlikni ushlab qolib, global isishni kuchaytiradi (2-rasm).



2-rasm. Global isishning 1,5°C, 2°C va 4°C darajalarida yillik o‘rtacha harorat va yog‘in miqdorining hududiy o‘zgarishlari.

Manba: IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Working Group I, Figure 4.32; CMIP6 iqlim modellari ma’lumotlari asosida.

Iqlim o‘zgarishi ko‘p omilli va murakkab jarayon bo‘lib, uning ta’siri tabiat komponentlari (tuproq, suv, o‘simlik va hayvonot dunyosi) bilan bir qatorda ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarga ham jiddiy ta’sir etadi. Iqlim o‘zgarishlari natijasida yuzaga keladigan jarayonlar hududiy jihatdan turlicha namoyon bo‘lsada, ularning umumiy natijasi — ekologik barqarorlikning izdan chiqishi va resurslardan foydalanish samaradorligining pasayishi bilan belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). *Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. IPCC.
3. NASA Goddard Institute for Space Studies. (2021). *Modern-day climate change & wildfires activity: Supporting documents*.
4. National Aeronautics and Space Administration. (n.d.). *Causes of climate change*. NASA Science.
5. Hikmatov, F., va boshqalar. (2025). *O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishi: Suv va muqobil energiya resurslari, inson salomatligi* (Monografiya). Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi.

NAVOIY VILOYATI TUPROQLARINING MELIORATIV HOLATI VA UNDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI

[1]Bahodirova Soliha Bekzod qizi

[1]NavDU talabasi, e-mail:sbahodirova325@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqola Navoiy viloyati tuproqlarining tuzilishi, xususiyatlari va ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyatini haqida. Viloyatning turli tuproq tiplari, ularning tarkibiy qismlari, sho'rlanish darajasi, unumdorligi hamda suv-fizikaviy xossalari batafsil o'rganilgan. Maqolada tuproqlarning hosil bo'lish omillari, landshaft xususiyatlari bilan*

bog'liqligi ko'rsatilgan. Navoiy viloyati tuproqlarini yaxshilash va samarali foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: *Navoiy viloyati tuproqlari, tuproqshunoslik, tuproq tahlili, qishloq xo'jaligi, unumdorlik, sho'rlanish, tuproqni yaxshilash, ilmiy tadqiqot.*

МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОПРОСЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация. *В статье рассматриваются структура, характеристики и сельскохозяйственное значение почв Навоийской области. Детально изучены различные типы почв региона, их состав, степень засоления, плодородие и водно-физические свойства. Описаны факторы почвообразования и их взаимосвязь с особенностями ландшафта. Представлены научно обоснованные рекомендации по улучшению и эффективному использованию почв Навоийской области.*

Ключевые слова: *почвы Навоийской области, почвоведение, анализ почв, сельское хозяйство, плодородие, засоление, мелиорация почв, научные исследования.*

MELIORATIVE CONDITION OF SOILS IN THE NAVOI REGION AND ISSUES REGARDING THEIR USE

Abstract. *The article examines the structure, characteristics, and agricultural significance of the soils in the Navoi region. The region's various soil types—along with their composition, salinity levels, fertility, and hydro-physical properties—are analyzed in detail. The factors of soil formation and their relationship with landscape features are described. Scientifically grounded recommendations for the improvement and efficient use of soils in the Navoi region are presented.*

Keywords: *soils of the Navoi region, soil science, soil analysis, agriculture, fertility, salinity, soil reclamation, scientific research.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi hududining katta qismini tashkil etuvchi cho‘l mintaqalarining agrar soha uchun ahamiyati beqiyosdir. Navoi viloyati, o‘zining geografik joylashuvi va tabiiy-iqlim sharoiti bilan ushbu mintaqalarga xos bo‘lgan tuproq-iqlim xususiyatlariga ega. Viloyatda qishloq xo‘jaligi, ayniqsa, paxtachilik, g‘allachilik va bog‘dorchilikni rivojlantirish uchun tuproq resurslaridan samarali foydalanish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi [1]. Tuproqlarning tarkibi, unumdorligi va agrotexnikaviy xarakteristikalarini chuqur o‘rganish, ularning tabiatini to‘g‘ri tushunish va kelajakda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini yanada rivojlantirish uchun zarurdir [2]. Ushbu tadqiqotning maqsadi Navoi viloyati tuproqlari haqida batafsil ma'lumot berish, ularning asosiy xususiyatlarini tahlil qilish hamda qishloq xo‘jaligi uchun ulardan foydalanishning optimal yo‘llarini ko‘rsatishdan iborat. Bu esa viloyatning iqtisodiy rivojlanishiga, ayniqsa, qishloq xo‘jaligi sektorining barqarorligini ta'minlashga hissa qo‘shadi.

Natija va muhokamalar. Navoiy viloyati tuproqlari bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mintaqada tuproq xilma-xilligi yuqori bo'lib, bu viloyatning tabiiy-iqlim sharoiti va geologik tuzilishi bilan bog'liqdir [1]. Tadqiqotlar asosan mintaqadagi sug'oriladigan dehqonchilik uchun muhim bo'lgan bo'z tuproqlar, och tusli bo'z tuproqlar va ko'p yillik o'simliklar ekiladigan maydonlardagi tuproqlar tarkibi, agrofizik xossalari hamda ularning unumdorligini oshirish yo'llariga qaratilgan [2]. Shuningdek, ayrim tadqiqotlarda viloyatning cho'l mintaqalarida uchrovchi, sho'rxok va taqir tuproqlarning xususiyatlari, ularning tarqalishi va melioratsiyasiga oid ma'lumotlar ham mavjud [3]. Biroq, Navoiy viloyati tuproqlarining hozirgi holati, ayniqsa, qishloq xo'jaligi ekinlari uchun ularning potentsial imkoniyatlari, degradatsiya jarayonlari va ularni oldini olish bo'yicha tizimli va kompleks yondashuvni talab etuvchi tadqiqotlarga ehtiyoj sezilmoqda. Bu esa viloyatda qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish uchun muhimdir [4].

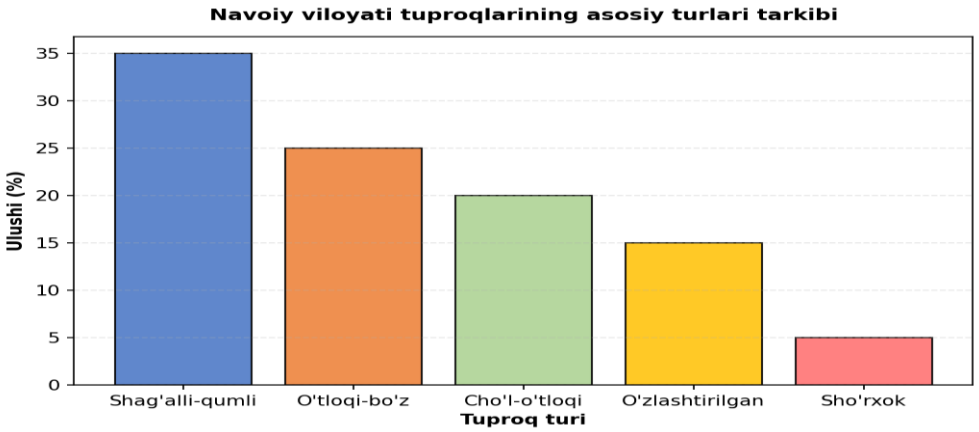
Shuningdek, tuproqning pH ko'rsatkichi, tuz miqdori va suv-fizik xususiyatlari (hajmiy og'irligi, suv sig'imi) ham o'rganildi. Olingan barcha ma'lumotlar statistik tahlil qilish uchun dastlabki ishlovdan o'tkazildi.

1-jadval

Navoiy viloyati tuproqlari bo'yicha tadqiqotlar xulosasi

S.N. Yusupov (1978)	Qizilqum cho'li (Navoiy viloyati)	Shag'alli-cho'l tuproqlari	Tuproq tarkibi, sho'rlanish darajasi, sug'orish ta'sirini o'rganish.
A.A. Abdullaev (1985)	Nurota tog' tizmasi yon bag'irlari	Bo'z tuproqlar	Tuproq unumdorligi, dehqonchilik uchun imkoniyatlarini baholash.
Navoiy viloyati Qishloq va Suv xo'jaligi boshqarmasi (2010-2020)	Viloyatning barcha tumanlari	Turli tuproq turlari (shag'alli, bo'z, och tusli bo'z)	Tuproq kartografiyasi, meliorativ holati, tuproqni muhofaza qilish choralari.
I.A. Abdurahmonov va boshqalar (2018)	Zarafshon vodiysining janubiy qismi	O'tloqi-bo'z tuproqlar	Tuproq eroziyasi, uni oldini olish usullari, organik modda miqdorini oshirish.
O'zbekiston Milliy universiteti tadqiqotchilari (2021)	Viloyatning shimoliy qismi (cho'l hududlari)	Sho'rxok tuproqlar	Sho'rlanish sabablari, sho'r yuvish usullari, tuproq sho'rini kamaytirish texnologiyalari.

Tadqiqotimiz Navoiy viloyati tuproqlarining tarkibiy va agrofizik xususiyatlarini aniqlashga qaratildi. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi metodologiya qo'llanildi. Tuproq namunalari viloyatning turli tabiiy-iqlim sharoitlariga ega bo'lgan hududlaridan, jumladan, cho'l, tog' oldi va vohalaridan olindi. Namuna olish uchun hududiy vakillikni ta'minlash maqsadida, har bir hududdan kamida uchta punkt tanlandi va har bir punktda 0-20 sm va 20-40 sm chuqurlikdan 5-7 tagacha alohida namuna olindi. Olingan namunalarning umumiy soni 100 dan ortdi. Laboratoriya tahlillari uchun namunalar umumiy namuna hosil qilish usuli bo'yicha tayyorlandi. Tuproqning mexanik tarkibi metodi [1] asosida aniqlandi. Humus miqdori Tyurin usuli [2] bilan, azot va fosfor miqdori esa standart kimyoviy tahlil usullari yordamida belgilandi.



1-rasm. Navoiy viloyati tuproqlarining asosiy turlari va tarkibi

Navoiy viloyati tuproqlarining fizik-kimyoviy xususiyatlari bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari quyidagilarni ko'rsatdi. Tadqiq etilgan hududlarda eng keng tarqalgan tuproq turlari bo'lib, sho'rxoklar, och tusli bo'z tuproqlar va o'rtacha chuqurlikdagi bo'z tuproqlar hisoblanadi [1]. Sho'rxok tuproqlarning tuz miqdori o'rtacha 0.5% dan 2.0% gacha o'zgarib, ba'zi joylarda bu ko'rsatkich 3.5% ga yetishi mumkin [2]. Bu, ayniqsa, sug'oriladigan dehqonchilik uchun salbiy ta'sir ko'rsatadi. Och tusli bo'z tuproqlarda organik modda miqdori o'rtacha 1.2% ni tashkil etadi, bu esa ularning unumdorligini cheklaydi. O'rtacha chuqurlikdagi bo'z tuproqlarda esa organik modda miqdori 1.8% ga yaqin bo'lib, ushbu tuproqlar nisbatan yuqori agronomik potensialga ega. Tuproqlarning suv o'tkazuvchanlik xususiyatlari ham turlicha bo'lib, zich va sho'r bosgan tuproqlarda bu ko'rsatkich past bo'lib, suv tanqisligiga olib keladi.

Navoiy viloyati tuproqlari bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari viloyat hududida keng tarqalgan tuproq turlari va ularning xususiyatlarini aniqlashga imkon berdi. Qumloq tuproqlar, ayniqsa, cho'l zonalari uchun xarakterli bo'lib, suv taqchilligi va yuqori harorat sharoitida o'simliklar rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi [1]. Shu bilan birga, sho'rlangan tuproqlarning mavjudligi ham qishloq xo'jaligi uchun jiddiy muammo tug'diradi, chunki sho'rlanish o'simliklarning oziqa moddalarni o'zlashtirishini qiyinlashtiradi [2].

2-jadval

Navoiy viloyati tuproqlarining asosiy xususiyatlari va tarkibiy-agronomik ko'rsatkichlari

Bo'z tuproqlar (chuqur-qavatli)	1.5 - 2.5	7.8 - 8.5	Qumloq va yengil qumoq
O'tloqi-bo'z tuproqlar	2.0 - 3.5	7.5 - 8.2	Yengil va o'rtacha qumoq
Sho'r yerlar (o'rtacha sho'rlangan)	0.8 - 1.5	8.0 - 8.8	Yengil qumoq va gil yengil qumoq
O'tloq- <!-- Bu yerda o'tloq-tuproqlar haqida ma'lumot bo'lishi mumkin, agar mavjud bo'lsa --> sho'r yerlar	1.0 - 2.0	7.8 - 8.6	O'rtacha qumoq va yengil gil yengil qumoq
Tog' oldi bo'z tuproqlari	1.2 - 2.0	7.5 - 8.0	Qumloq va yengil qumoq

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, viloyatning ayrim hududlarida tuproq tarkibida organik moddalar miqdori yetarli darajada emas, bu esa unumdorlikning pastligiga olib keladi. Shu sababli, tuproq unumdorligini oshirish va degradatsiyaning oldini olish bo'yicha samarali agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish va joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Jumladan, sug'orish tizimlarini takomillashtirish, organik o'g'itlardan foydalanishni ko'paytirish va meliorativ tadbirlarni amalga oshirish ushbu muammolarni hal qilishda asosiy yo'nalishlar bo'lishi mumkin.

Xulosa va tavsiyalar. Ushbu tadqiqot Navoiy viloyati tuproqlarining hozirgi holati, ularning xususiyatlari va qishloq xo'jaligida foydalanish imkoniyatlarini atroflicha o'rganishga bag'ishlandi. Tadqiqot natijalari viloyat tuproqlarining tarkibida, strukturasi va meliorativ holatida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko'rsatdi. Ayniqsa, sug'oriladigan maydonlarda tuproq sho'rlanishi va degradatsiyasi jiddiy muammolardan biri hisoblanadi [1]. Tadqiqotda viloyatning turli hududlaridan olingan tuproq namunalari kimyoviy, fizik va agrofizik tahlillardan o'tkazildi. Olingan ma'lumotlar asosida tuproqlarning unumdorlik salohiyati va ularni yaxshilash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Sho'rlangan tuproqlarni yuvish va ularga organik moddalar qo'shishning samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi [2]. Shuningdek, viloyatda qishloq xo'jaligi ekinlarini ekishda tuproqning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish muhimligi ta'kidlandi. Kelajakda tuproq resurslarini samarali boshqarish va ularning degradatsiyasini oldini olish bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar olib borish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, A. A. (2018). Navoiy viloyati tuproqlarining meliorativ holati va ulardan samarali foydalanish yo‘llari [Meliorative state of soils of Navoiy region and ways of their effective use]. *Navoiy davlat pedagogika instituti ilmiy axborotnomasi, 1*(2), 45–52.
2. Bobokulov, O. (2020). Soil salinization and its impact on agriculture in the arid regions of Uzbekistan: A case study of Navoiy region. *Journal of Arid Environments*, *178*, Article 104152. doi.org.
3. Jumayev, O. R. (2019). Navoiy viloyatining cho‘l tuproqlari va ularni muhofaza qilish masalalari [Desert soils of Navoiy region and problems of their protection]. *O‘zbekiston milliy universiteti ilmiy axborotnomasi*, *3*(1), 78–85.
4. Safarov, M. (2021). Land degradation and sustainable land management in the Navoiy region. In *Proceedings of the International Conference on Sustainable Agriculture and Rural Development* (pp. 112–119). Ministry of Agriculture of Uzbekistan.
5. Sharipova, N. (2017). Navoiy viloyati tuproqlarining agrokimyoviy xususiyatlari va ularni yaxshilash bo'yicha tavsiyalar. *Agrosanoat majmuida innovatsiyalar, 2*(4), 30–37.
6. Tashpulatov, Y. U. (2016). The influence of irrigation on soil properties and crop productivity in the Navoiy oasis. In *Proceedings of the 3rd International Scientific Conference on Water Management in Arid and Semi-Arid Regions* (pp. 245–252). Scientific and Educational Center for Water Problems.
7. O‘zbekiston Respublkasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2022). *Navoiy viloyati tuproqlarining inventarizatsiyasi va baholanishi*. mc.gov.uz
8. Zaripov, R. (2018). Soil fertility assessment and management strategies for agricultural lands in Navoiy region. *Tashkent State Agrarian University Scientific Journal*, *4*(3), 67–75.

O‘ZBEKISTON HUDUDIDA TABIIY OFATLARNING TARQALISHI, SHAKLLANISH OMILLARI VA HUDUDIY XAVFINI GEOGRAFIK BAHOLASH

[1]Boboqulova Zuhro Bobomurod qizi
[1]NavDU talabasi , e-mail: boboqulovazuhro761@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada O‘zbekiston hududida keng tarqalgan tabiiy ofatlarning-seysmik hodisalar, sel va ko‘chki jarayonlari qor ko‘chkilari, kuchli shamol va qumli bo‘ronlar qurg’oqchilik hamda toshqinlarning geoghrafik tarqalish qonuniyatlari, ularning shakllanishiga sabab bo‘luvchi tabiiy va antropogen omillar tahlil qilingan. Respublika hududlari bo‘yicha tabiiy ofat xavfining mintaqaviy tafovutlari baholanib xavfni kamaytirish yo‘nalishida takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar*: Tabiiy ofatlar, fazoviy tahlil, seysmik xavf, gidrologik xavf, geomorfologiya, sel, ko‘chki, toshqin, qurg’oqchilik, hududiy baholash, ekologik xavfsizlik.*

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ФОРМООБРАЗУЮЩИХ ФАКТОРОВ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В данной статье проанализированы закономерности географического распространения стихийных бедствий, распространенных на территории Узбекистана-сейсмических явлений, селевых и лавинных процессов, лавин, сильных ветров и песчаных бурь, засух и наводнений, природные и антропогенные факторы, способствующие их формированию. Оценены региональные различия в рисках стихийных бедствий по регионам республики и разработаны предложения по снижению рисков.*

Ключевые слова: *стихийные бедствия, пространственный анализ, сейсмическая опасность, гидрологическая опасность, геоморфология, наводнение, оползень, наводнение, засуха, территориальная оценка, экологическая безопасность.*

GEOGRAPHICAL ASSESSMENT OF THE PREVALENCE, FACTORS OF FORMATION AND TERRITORIAL RISK OF NATURAL DISASTERS ON THE TERRITORY OF UZBEKISTAN

Abstract*. This article analyzes the patterns of geographical distribution of natural disasters common in Uzbekistan-seismic phenomena, mudflows and avalanches, avalanches, strong winds and sandstorms, droughts and floods, natural and anthropogenic factors contributing to their formation. Regional differences in the risks of natural disasters across the regions of the republic have been assessed and proposals for risk reduction have been developed.*

Keywords*: natural disasters, spatial analysis, seismic hazard, hydrological hazard, geomorphology, flood, landslide, flood, drought, territorial assessment, environmental safety.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi murakkab geomorfologik tuzilishi, kontinental iqlim sharoiti va yuqori seysmik faolligi bilan ajralib turuvchi hududda joylashgan bo‘lib bu omillar mamlakat aholisi va xo‘jaligi uchun turli tabiiy ofatlarning yuzaga kelish ehtimolini yuqori darajada saqlab turadi. Respublika hududining shimoliy- g’arbiy qismi tekislik va cho‘l landshaftlaridan, janubi-sharqiy qismi esa Tyanshan va Pomir-Oloy tog‘ tizmalarining etaklaridan iborat bo‘lib, bu geografik xilma-xillik tabiiy ofatlarning turi va tarqalishi xususiyatlarini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda kartografik, qiyosiy-geografik, statistik tahlil hamda tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi. Ma’lumotlar manbai sifatida Favqulodda vaziyatlar vazirligi, Gidrometeorologiya xizmati va xalqaro tashkilotlarning rasmiy hisobotlari hamda ilmiy adabiyotlar o‘rganildi.

Natija va munozara. Tabiiy ofatlar insoniyat taraqqiyotiga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadigan eng murakkab va oldindan to‘liq bashorat qilish qiyin bo‘lgan geotabiiy jarayonlardan biridir. So‘nggi yillarda iqlim o‘zgarishi, muzliklarning qisqarishi, suv resurslarining kamayishi va antropogen bosimning kuchayishi natijasida tabiiy ofatlarning takrorlanish chastotasi va ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari sezilarli darajada ortmoqda.

O‘zbekiston hududining sharqiy va janubiy-sharqiy qismlari- jumladan Farg’ona vodiysi, Toshkent viloyati, Samarqand va Jizzax hududlari-Osiyoning yuqori seysmik faolligi kuzatiladigan mintaqalari qatoriga kiradi. Bu hodisa Yevrosiyo va Hind litosfera plitalarining to‘qnashuvi natijasida yuzaga kelgan tektonik yoriqlar tizimi bilan bog‘liq. Markaziy Osiyo va O‘zbekiston hududining geologik va seysmotektonik tuzilishini tahlil qilishda mahalliy olimlarning xizmatlari katta. Xususan, mintaqadagi seysmik xavf va litosfera plitalarining to‘qnashuv zonalari, xususan Toshkent (1966) va G‘azli (1976, 1984) zilzilalarining genetik xususiyatlari G. Mavlyanov va uning izdoshlari tomonidan atroflicha o‘rganilgan. Zamonaviy tadqiqotlarda seysmik faollikni fazoviy modellashtirish va hududlashtirish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda(Mavlyanov, G. A, 1971).

Tog‘li va tog‘ etagi hududlarida sel va ko‘chki jarayonlarining shakllanish qonuniyatlari, ularning gidrometeorologik va geomorfologik omillarga bog‘liqligi xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng tadqiq etilgan. Mintaqada anomal yog‘ingarchiliklar va muzliklarning erishi natijasida yuzaga keladigan gidrologik xavflarni prognoz qilishda masofadan zondlash ma’lumotlaridan foydalanish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda (Ziyaev, R. A., & Karimov, B. T, 2018).

G‘arbiy hududlardagi qurg‘oqchilik, aridlashuv va Orol dengizining qurishi oqibatida yuzaga kelgan ekologik inqiroz global ekologik tadqiqotlar markazida turadi. Micklin (2016) va mahalliy tadqiqotchilar Orolbo‘yi mintaqasida tuz va chang bo‘ronlarining ko‘tarilishi, tuproq degradatsiyasi hamda ijtimoiy-iqtisodiy migratsiya jarayonlarining o‘zaro bog‘liqligini isbotlaganlar. Shuningdek, Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv resurslarining kamayishi va transchegaraviy suv muammolari ham tabiiy ofatlar xavfini yanada kuchaytirmoqda.

Sel oqimlari asosan tog‘li va tog‘ etagi hududlarda — Qashqadaryo, Surxondaryo, Toshkent viloyatining tog‘li tumanlari, Farg‘ona vodiysining janubiy qismida — bahor-yoz mavsumida intensiv yog‘ingarchilik yoki qor erishi natijasida shakllanadi. Ko‘chki jarayonlari esa bo‘sh grunt jinslari, tik yon bag‘irlar va gidrologik omillar ta’sirida rivojlanib, yo‘l-transport infratuzilmasi hamda aholi punktlariga jiddiy xavf tug‘diradi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Xorazm va Buxoro viloyatlarida qurg‘oqchilik eng dolzarb tabiiy ofat turi hisoblanadi. Bu hodisa Orol dengizining qurishi, mintaqada namlik balansining buzilishi, yog‘in miqdorining pastligi va sug‘orish suvi tanqisligi bilan bevosita bog‘liq. Aridlashuv jarayoni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga salbiy ta’sir ko‘rsatib ijtimoiy-iqtisodiy iqmigratsiyani kuchaytirmoqda. Amudaryo va Sirdaryo havzalarida, ayniqsa bahor mavsumida qor-muz erishi tezlashgan davrlarda, shuningdek irrigatsiya inshootlaridagi avariyalar natijasida toshqin hodisalari yuzaga kelishi mumkin. Sirdaryo, Xorazm va Qoraqalpog‘iston hududlari past relyefi tufayli toshqin xavfiga nisbatan ko‘proq moyil hisoblanadi.

Orolbo‘yi mintaqasida qurigan dengiz tubidan ko‘tariladigan tuz-chang bo‘ronlari nafaqat mahalliy, balki mintaqaviy miqyosda ekologik va tibbiy muammolarni keltirib chiqarmoqda. Cho‘l va yarim cho‘l zonalarida (Qizilqum,

Ustyurt) kuchli shamollar tuproq eroziyasini kuchaytiradi.

1-jadval

Hududiy xavfni geografik baholash

Hudud	Asosiy ofat turlari	Xavf darajasi	Asosiy sabab (qisqacha)
Toshkent viloyati va poytaxt atrofi	Seysmik xavf, sel	Yuqori	Tektonik faollik, tog‘ etaklari relyefi
Farg‘ona vodiysi (Andijon, Farg‘ona, Namangan)	Seysmik xavf, sel, ko‘chki	Yuqori	Yuqori seysmik faollik, zich aholi, tog‘oldi zonasi
Qashqadaryo va Surxondaryo	Sel, ko‘chki, qurg‘oqchilik	O‘rta-yuqori	Tog‘li relyef, mavsumiy yog‘in rejimi
Samarqand va Jizzax	Seysmik xavf, sel	O‘rta	Tog' etagi zonalari, tektonik yoriqlar
Qoraqalpog‘iston va Xorazm	Qurg‘oqchilik, chang-qum bo‘ronlari	Yuqori	Orolbo‘yi ekologik inqirozi, aridlashuv

Buxoro va Navoiy	Qurg‘oqchilik, kuchli shamol	O‘rta	Cho‘l iqlimi, past namlik
Sirdaryo	Toshqin, qurg‘oqchilik	O‘rta	Sug‘orish tarmoqlari, past relyef

Manba: Jadval adabiyotlar tahlili asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, Farg‘ona vodiysi va Toshkent viloyati murakkab kombinatsiyalangan xavf zonasini tashkil etadi — bu yerda seysmik xavf sel va ko‘chki jarayonlari bilan uyg‘unlashgan holda namoyon bo‘ladi. Orolbo‘yi mintaqasi esa antropogen omil (Orol dengizi inqirozi) hisobiga eng yuqori ekologik-iqlimiy xavf zonasi sifatida ajralib turadi

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston hududida tabiiy ofatlarning shakllanishiga quyidagi omillar guruhi ta’sir ko‘rsatadi:

-Tabiiy-geologik omillar: tektonik yoriqlar, relyef xilma-xilligi, litologik tuzilish;

-Iqlimiy omillar: yog‘in-sochin rejimining notekisligi, harorat ekstremumlari, qor-muz zaxiralarining o‘zgarishi;

-Daryo oqimining mavsumiy tebranishi, sug‘orish tarmoqlaridagi nosozliklar;

-Antropogen omillar: noto‘g‘ri yer va suv resurslaridan foydalanish, o‘rmon va o‘tloq maydonlarining qisqarishi, shahar qurilishining tog‘ etagi zonalarga kengayishi;

Iqlim o‘zgarishi omili: global isish natijasida ekstremal ob-havo hodisalarining tez-tez takrorlanishi

O‘zbekiston hududida tabiiy ofatlarning tarqalishi mamlakatning geografik joylashuvi, geologik tuzilishi va iqlim xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, hududlar kesimida sezilarli tafovutlarga ega. Farg‘ona vodiysi va Toshkent viloyati seysmik va gidrometeorologik xavflarning uyg‘unlashuvi tufayli eng yuqori kompleks xavf zonasini, Orolbo‘yi mintaqasi esa antropogen-ekologik omillar ta’sirida alohida xavf hududini tashkil etadi. Tabiiy ofatlar xavfini kamaytirish uchun ilmiy asoslangan monitoring tizimlari, hududiy rejalashtirish va aholi tayyorgarligini oshirish choralarini kompleks tarzda amalga oshirish zarur. Bu yondashuv favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlikni kuchaytirish, resurslarni to‘g‘ri taqsimlash va xavf darajasi yuqori hududlarda profilaktik choralarni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ghafurov, A., & Ahmad, S. (2019). Climate change impacts on water resources and glacier recession in Central Asia. *Journal of Hydrology and Earth System Sciences*, *23*(4), 1821–1835. doi.org
2. Mavlyanov, G. A. (Ed.). (1971). *The Tashkent earthquake of April 26, 1966* [Toshkent zilzilasi]. Fan.
3. Micklin, P. (2016). The Aral Sea disaster. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, *44*(1), 105–127. doi.org
4. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi. (2022). *O‘zbekiston hududida tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar monitoringi va xavfini baholash bo‘yicha milliy hisobot*. FVV.
5. Saidov, M. S., & Petrov, M. A. (2020). Assessment of landslide and mudflow hazards in the mountainous regions of Uzbekistan using GIS technologies. *Central Asian Journal of Geographical Studies*, *12*(2), 45–58.
6. Turdimuratov, I. R. (2021). Aridisation and dust storm dynamics in the Aral Sea region: Socio-economic and ecological consequences. *Environmental Earth Sciences*, *80*(14), Article 482. doi.org
7. Ziyaev, R. A., & Karimov, B. T. (2018). Seismotectonics and seismic hazard assessment of the Fergana Valley, Uzbekistan. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, *115*, 234–245. doi.org.
8. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi. (2023). Favqulodda vaziyatlar bo‘yicha metodik qo‘llanma. Toshkent.

QIZILTEPA TUMANI QISHLOQLARI TAVSIFI VA TOPONIMLAR ETIMOLOGIYASI

[1]Saydulloyeva Mohichehra

[1]Navoiy davlat universiteti talabasi, e-mail: saydulloyevamohichehra@gmail.com

Annotatsiya.*Ushbu maqolada Qiziltepa tumani joy nomlarining etimologiyasi, tumanning tarixi va bugungi holati, tuman hududidagi joy nomlaridagi o‘zgarishlar, shuningdek, tumandagi Toshrabot, Bobodo‘g‘i, Qorovultepa kabi qishloq va mavzelar nomlarining tarixi, gidronimlari hamda toponimlari tasnifi kompleks tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Qiziltepa tumani, toponimik tahlil, tarix, Toshrabot, Bobodo‘g‘i, Komi Abu Muslim, Politimet, Kanpirak devori, Qorovultepa, Hayit Boynazarov.*

ОПИСАНИЕ СЕЛ КЫЗЫЛТЕПИНСКОГО РАЙОНА И ЭТИМОЛОГИЯ ТОПОНИМОВ

Аннотация. *В данной статье представлен всесторонний анализ этимологии географических названий Кызылтепинского района, истории и современного состояния района, а также изменений в местной топонимии; кроме того, рассматривается история названий таких селений и местностей, как Тошработ, Бободоги и Коровултепа, а также классификация гидронимов и топонимов района.*

Ключевые слова: *Кызылтепинский район, топонимический анализ, история, научный подход, село, Таширабат, Бободуги, Коми Абу Муслим.*

DESCRIPTION OF THE VILLAGES OF QIZILTEPA DISTRICT AND THE ETYMOLOGY OF TOPONYMS

Abstract. *This article presents a comprehensive analysis of the etymology of place names in the Kiziltepa district, the district's history and current status, and changes in local place names; it also examines the history of names for villages and localities such as Toshrabot, Bobodo‘g‘i, and Korovultepa, as well as the classification of the district's hydronyms and toponyms.*

Key words: *Qiziltepa district, toponymic analysis, history, scientific approach, village, Toshrabot, Bobodog’i, Komi Abu Muslim.*

Kirish. Joy nomlari — xalqning o‘tmishi, tili, madaniyati va u yashab turgan tabiatning o‘ziga xos ko‘zgusidir. Tarixiy jihatdan Buxoro amirligi tarkibiga kirgan bugungi Qiziltepa tumani hududidagi geografik nomlar (toponimlar) ham o‘zining qadimiy ildizlariga ega.

Qiziltepa tumani — Navoiy viloyatining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan ma’muriy birlik. Tuman 1935-yil 9-fevralda tashkil etilgan bo‘lib, sharqdan Karmana va Navbahor tumanlari, shimoldan Konimex tumani, g‘arbdan Buxoro viloyatining G‘ijduvon, Vobkent va Kogon tumanlari bilan chegaradosh. Tuman markazi — Qiziltepa shahri.

Natija va muhokama. Tuman nomini toponimik jihatdan tahlil qiladigan bo‘lsak, “Qiziltepa” so‘zi “Qizil” va “Tepa” kabi ikki komponentdan tashkil topgan. Atamaning birinchi bo‘g‘inidagi “Qizil” so‘zi hududning tuproq va gil tarkibidagi qizg‘ish tus hamda qadimgi paxsali qal’alarning rangiga ishora qiladi. Hudud nomining kelib chiqishi, eng avvalo, uning litologik va tabiiy-geografik o‘ziga xosligi bilan izohlanadi. Buxoro vohasining asosiy sug‘oriladigan unumdor yerlari qoramtir tusga ega bo‘lsa-da, Toshrabot, Bo‘ston hamda Vanǧozi hududlaridan cho‘l zonasi va Ko‘ktog‘ yonbag‘irlari sari tuproq qatlami o‘zgarib, qizg‘ish va to‘q qizil tus oladi. Aholi asrlar davomida ushbu yorqin geografik belgiga tayanib, joyni “Qiziltepa” deb atab kelgan. Bu nom faqatgina tuproq rangini emas, balki qadimiy shaharsozlik madaniyatini ham ifodalaydi.

Tuman markazining shimolida, Tavois qishlog‘i sharqidagi tabiiy qir ustida joylashgan Qiziltepa arxeologik yodgorligi milodiy IV–V asrlarga oid bo‘lib, ulkan harbiy-strategik va savdo qal’asi vazifasini o‘tagan. Taniqli arxeolog A. Yu. Yakubovskiy tadqiqotlarida qayd etilishicha, ushbu yodgorlik doirasiga milodiy IV asrda bunyod etilgan muazzam “Kanpirak” mudofaa devori tutashib ketgan. Qal’a atrofidagi Abu Muslimtepa, Shahrivayron, Oqsochtepa va Lavandoqtepa kabi istehkomlar hududning qadimiy mudofaa va ma’muriy tizimini tashkil etgan.

Qiziltepa nomi rasmiy xaritalar va ma’muriy manbalarga XIX asr oxirida kirdi. 1888-yilda Zarafshon daryosidan suv keltirish imkoniyati va qulay geografik o‘rni sababli bu yerda Trans-Kaspiy temir yo‘lining Qiziltepa stansiyasi barpo etildi. Keyinchalik, 1935-yil 9-fevralda ushbu stansiya markaz sifatida belgilanib, yangi tuman tashkil etildi hamda 1979-yilga kelib unga shahar maqomi berildi.Ikkinchi bo‘g‘in “Tepa” atamasi esa qadimgi shahar xarobalari, mudofaa istehkomlari va sun’iy tepaliklarni anglatadi. Tarixiy-arxeologik manbalarga ko‘ra, Qal’ai Azizon qishlog‘i shimolida joylashgan, IV–V, VII–VIII hamda XIII–XIV asrlarga oid ko‘p qatlamli qadimgi shahar xarobasi va uning qizg‘ish paxsali devorlari majmuasi “Qiziltepa” toponimining kelib chiqishiga asos bo‘lgan.

Qiziltepa hududidagi dehqonchilik va shaharsozlik madaniyati Zarafshon daryosi hamda undan chiqarilgan magistral kanallar bilan uzviy bog‘liq. Qiziltepa toponimiyasini Zarafshon daryosi va undan chiqarilgan shohariqlar tizimisiz tasavvur etib bo‘lmaydi. XX asrning 70-yillariga qadar tuman hayotining asosiy manbai bo‘lgan bu daryo turli davrlarda turlicha nomlangan. Yunon geografi Strabon (mil. Av. 64 – mil. 24 y.) o‘zining 17 kitobdan iborat “Geografiya” asarida daryoni “Politimet” (“yuksak qadrli”) deb atagan bo‘lsa, V–VI asrlarga oid Xitoyning “Beyshi” yilnomalarida u “Namich” shaklida qayd etiladi.

Qiziltepa toponimiyasining yana bir yorqin sahifasi Toshrabot mavzesi va uning atrofidagi qishloqlar tarixi bilan bog‘liq. O‘rta asrlarda ushbu hududda toshdan barpo etilgan harbiy va savdo istehkomi — rabot joylashgan. Mavze tarkibidagi eng qadimiy manzilgohlardan biri — Bobodog‘i qishlog‘idir. Tarixiy ma’lumotlarga ko‘ra, so‘nggi o‘rta asrlarda bu yerda 12 ta karvonsaray faoliyat ko‘rsatgani uchun u xalq orasida “Buxoroning 12 darvozasi” deb ham atalgan. Bu yerdagi mashhur tuya bozori sababli el orasida “Tuyang Bobodog‘iga yetdi” iborasi va maqoli shakllangan. Narshaxiyning “Buxoro tarixi” va al-Istaxriy asarlarida uchraydigan, Buxoro shahrini suv bilan ta’minlagan Rudi shahr qirg‘og‘idagi Dalatepa (Kattatepa) kabi yodgorliklar ham aynan ushbu hududning qadimiy shaharsozlik markazlaridan bo‘lganini ko‘rsatadi.Toshrabot mavzesi — Buyuk Ipak yo‘li yo‘nalishida joylashgan bo‘lib, o‘rta asrlarda 50 dan ortiq qishloqni birlashtirgan.

Tumanda joylashgan Qishloq fuqarolar yig‘inlari (QFY) va yirik maskanlar nomlari kelib chiqishiga ko‘ra bir necha guruhga bo‘linadi:

Bo‘ston: Tumanning eng qadimiy hududlaridan biri. Arxeologik hisob-kitoblarga ko‘ra, uning tarixi juda qadimga borib taqaladi va u Sug‘diyona davri madaniyati bilan bog‘lanadi. Toponimik jihatdan "Bo‘ston" (fors-tojikcha) — "bog‘-rog‘", "gulzor", "so‘lim joy" ma’nolarini anglatib, hududning tabiati unumdor va suvli bo‘lganidan dalolat beradi. Bu yerda mashhur Boyazid Bastomiy ziyoratgohi joylashgan.

Vang‘ozi: Sug‘dcha asosga ega qadimiy toponimlardan biri. Odatda "Van" — qishloq, qo‘rg‘on, manzilgoh ma’nosini bildirsa, "g‘ozi" qismi islomiy davrlarda "g‘oziylar" (din yo‘lidagi jangchilar) so‘zi bilan ham bog‘lanib ketgan. Bu yerda O‘rta Osiyo me’morchiligining noyob obidasi sanalgan Toshmasjid va mashhur minora qad ko‘targan.

Arabon: Mazkur joy nomi etnotoponimlar sirasiga kiradi. O‘rta asrlarda va undan keyingi davrlarda ushbu hududga kelib o‘rnashgan arab urug‘lari yoki arablashgan aholi yashagan manzilgoh sifatida "Arablar qishlog‘i" ma’nosini anglatadi.

Gardiyon: Sug‘diy va qadimiy eroniy tillarga borib taqaladigan nom. "Gard/gardon" — qal’a, shahar yoki tepalik atrofidagi istehkomli manzil ma’nosida keladi. Bu hududning mudofaa ahamiyatiga ega qadimiy qo‘rg‘on bo‘lganidan dalolat beradi.

Zarmiton: Ikki qismdan iborat: "Zar" (oltin, boylik yoki unumdor yer) va "mitan/matan" (turar joy, qishloq, kishilar to‘planadigan makon). Demak, etimologik jihatdan "Zarmiton" — "boy manzil", "unumdor qishloq" degan ma’noga ega.

Xo‘jahasan: Antropotoponim, ya’ni shaxs nomi bilan bog‘liq joy nomi. Qishloq o‘z davrida ijtimoiy-diniy mavqega ega bo‘lgan, "xo‘ja" tabaqasiga mansub Hasan ismli shaxs tomonidan asos solingan yoki unga qarashli mulk hisoblangan.

Oqoltin va Yangihayot: Bu toponimlar nisbatan yangi — sho‘ro davri hamda mustaqillik yillarida o‘zlashtirilgan. "Oqoltin" paxtachilik rivojlangan davrda barpo etilgan maskan

hisoblansa, "Yangihayot" sotsialistik o‘zgarishlar va yangi infratuzilmalar shakllanishi davridagi ramziy nomdir.

Xulosa va tavsiyalar. Qiziltepa tumani qishloqlari toponimiyasining tahlili shuni ko‘rsatadiki, hududda qadimgi sug‘diycha, fors-tojikcha hamda turkiy tillarga oid qatlamlar uzviy bog‘lanib ketgan. Joy nomlarining etimologiyasini o‘rganish nafaqat tilshunoslik, balki Qiziltepaning boy arxeologik va sotsial-tarixiy o‘tmishini to‘g‘ri anglashda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Do‘simov, Z., & Egamov, X. (1977). *Joy nomlarining qisqacha izohli lug‘ati*. O‘qituvchi.
2. Inoyatov, S., To‘rayev, H., & Saidov, M. (2015). *Qiziltepa tarixi*. Sharq.
3. Nafasov, T. (1988). *O‘zbekiston toponimlarining izohli lug‘ati*. O‘qituvchi.
4. Qorayev, S. (2006). *Toponimika (O‘quv qo‘llanma)*. O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati.

NUROBOD TUMANINING TABIIY GEOGRAFIK SALOHIYATI VA EKOLOGIK MUAMMOLARI

[1]Eshmamatova Zuhro G‘ofurovna

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya ta’lim yo’nalishi talabasi, e-mail: zuhroeshmamatova@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Samarqand viloyati Nurobod tumanining tabiiy-geografik salohiyati va undan foydalanish jarayonida shakllanayotgan ekologik muammolar tahlil qilingan. Tumanning relyefi, iqlim sharoiti, gidrografik tarmog‘i va tabiiy resurslari yoritilgan, shuningdek Qarnob cho‘li bilan tutashgan hududlarda kuzatilayotgan cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, suv taqchilligi va yaylovlardan noto‘g‘ri foydalanish kabi muammolar o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar: *Nurobod tumani, tabiiy-geografik salohiyat, Qarnob cho‘li, ekologik muammolar, cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, suv resurslari, muhofaza etiladigan hududlar.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НУРАБАДСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В статье анализируются природно-географический потенциал Нуробадского района Самаркандской области и экологические проблемы, возникающие в процессе его освоения. Дается описание рельефа, климатических условий, гидрографической сети и природных ресурсов района; кроме того, рассматриваются такие проблемы, как опустынивание, засоление почв, дефицит водных ресурсов и нерациональное использование пастбищ, наблюдаемые на территориях, прилегающих к пустыне Карноб.*

Ключевые слова: *Нуробадский район, природно-географический потенциал, пустыня Карноб, экологические проблемы, опустынивание, засоление почв, водные ресурсы, охраняемые природные территории.*

NATURAL GEOGRAPHICAL POTENTIAL AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF NURABAD DISTRICT

Abstract. *This article analyzes the natural-geographic potential of the Nurobod district in the Samarkand region and the environmental problems arising from its utilization. The district's relief, climatic conditions, hydrographic network, and natural resources are described; additionally, issues such as desertification, soil salinization, water scarcity, and the improper use of pastures observed in areas adjacent to the Karnob Desert—are examined.*

Keywords: *Nurobod district, natural-geographic potential, Karnob Desert, environmental problems, desertification, soil salinization, water resources, protected areas.*

Kirish. Tuman miqyosidagi hududlarni tabiiy-geografik jihatdan o‘rganish, ularning resurs salohiyatini aniqlash va undan oqilona foydalanish yo‘llarini belgilash zamonaviy geografiya fanining dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, cho‘l va yarim cho‘l landshaftlari bilan tutashgan hududlarda antropogen yuk va iqlim o‘zgarishi ta’sirida yuzaga kelayotgan ekologik muammolarni o‘rganish alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Samarqand viloyatining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan Nurobod tumani ana shunday hududlardan biri

bo‘lib, uning maydonining muayyan qismi Qarnob cho‘li bilan tutashadi, bu esa tuman tabiiy sharoitining o‘ziga xosligini va unda kechayotgan ekologik jarayonlarning murakkabligini belgilaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda statistik-taxliliy, qiyosiy-geografik, kartografik hamda tavsifiy usullardan foydalanildi. Ma’lumotlar manbai sifatida Samarqand viloyati hokimligi va O‘zbekiston Respublikasi hukumat portalining rasmiy ma’lumotlari, O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasining tegishli maqolalari, shuningdek cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi va suv resurslari muammolariga bag‘ishlangan ilmiy nashrlar tahlil qilindi. Ekologik muammolarni baholashda respublika miqyosidagi umumiy tendensiyalar tumanning mahalliy tabiiy sharoiti bilan bog‘lab o‘rganildi.

Natija va muhokamalar. Nurobod tumani 1975-yil tashkil etilgan bo‘lib, Samarqand viloyatining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan, shimoldan Kattaqo‘rg‘on, Narpay, Paxtachi tumanlari, g‘arbdan Navoiy viloyati, sharqdan Samarqand va Pastdarg‘om tumanlari, janubdan Qashqadaryo viloyati bilan chegaradosh. Umumiy maydoni qariyb 4,8 ming km², markazi — Nurobod shahri. Relyefi asosan tekislik, yassitog‘lik, adir va qirlardan iborat bo‘lib, sharqdan g‘arbga tomon pasayadi. Tumanning g‘arbiy qismida Qarnob cho‘lining bir qismi joylashgan, bu esa hudud landshaftiga cho‘l-dasht xususiyatini beradi.

Iqlimi keskin kontinental: yillik o‘rtacha harorat 14°C, yozda 43°C gacha ko‘tariladi. Vegetatsiya davri 180 kun, yillik yog‘in 275 mm atrofida bo‘lib, asosan qish-bahor fasllariga to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkichlar hududni sug‘orma dehqonchilik uchun suvga muhtoj mintaqa qatoriga kiritadi. Gidrografik jihatdan sharqdan Eski Anhor va Moskva kanallari, markazdan Galabek-Sobirsoy o‘tadi; suv zaxirasini oshirish maqsadida “Omondara” suv to‘g‘oni barpo etilgan, biroq mavjud manbalar o‘sib borayotgan ehtiyojni to‘liq qoplamayapti.

1-jadval

Nurobod tumanining tabiiy-geografik salohiyati

Tabiiy-geografik omil	Tavsifi	Foydalanish imkoniyati
Geografik joylashuvi	Samarqand viloyatining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan	Qishloq xo‘jaligi, transport va hududiy aloqalar
Relyefi	Tog‘oldi, adir va tekislik hududlari mavjud	Yaylov, dehqonchilik va chorvachilik
Iqlimi	Quruq kontinental, yoz issiq va nisbatan quruq	Issiqliksevar ekinlarni yetishtirish
Suv resurslari	Daryo, soylar va yer osti suvlaridan foydalaniladi	Sug‘orish, ichimlik suvi va xo‘jalik ehtiyojlari
Tuproq qoplami	Bo‘z va boshqa tog‘oldi tuproqlari uchraydi	Dehqonchilik va yaylov xo‘jaligi
O‘simlik dunyosi	Cho‘l, adir va tog‘oldi o‘simliklari	Yaylov va tabiiy resurs sifatida foydalanish
Hayvonot dunyosi	Hududga xos cho‘l va tog‘oldi hayvonlari	Biologik xilma-xillikni saqlash, ekoturizm
Mineral resurslar	Ayrim hududlarda foydali qazilma zaxiralari mavjud	Qurilish materiallari va sanoat
Rekreatsion imkoniyatlar	Tog‘oldi landshaftlari va tabiiy manzaralar	Ekoturizm va dam olish maskanlari

Xo‘jalikning asosiy yo‘nalishi g‘allachilik va chorvachilik bo‘lib, sug‘oriladigan yerlarning katta qismi don ekinlariga, qolgani sabzavot-poliz, kungaboqar, beda va bog‘dorchilikka ajratilgan. Tumanning tabiiy salohiyatida Qarnob cho‘li biotopi alohida o‘rin tutadi: bu yerda “Qarnob cho‘l” va “Nurobod” davlat buyurtma qo‘riqxonalari yo‘rg‘a tuvaloq (Chlamydotis undulata), dasht agamasi, korsak va toshbaqa kabi cho‘l faunasi vakillarini muhofaza qilishga xizmat qiladi.

Tuman hududidagi ekologik muammolarni to‘rtta yo‘nalishda guruhlash mumkin. Birinchidan, Qarnob cho‘li bilan tutashgan qismlarda cho‘llanish kuchaymoqda — yaylovlardan haddan tashqari foydalanish va o‘simlik qoplamining siyraklanishi shamol eroziyasini tezlashtirmoqda. Ikkinchidan, sug‘orma dalalarda grunt suvlarining yuza joylashuvi va noto‘g‘ri sug‘orish tartibi tuproq sho‘rlanishiga olib kelib, yer unumdorligini pasaytirmoqda. Uchinchidan, mintaqaning umumiy tendensiyasiga mos ravishda tumanda ham suv resurslari taqchilligi sezilmoqda, mavjud kanal va to‘g‘onlar ehtiyojni to‘liq qoplamayapti. To‘rtinchidan, qo‘riqxonalarda doimiy qo‘riqlash xizmati yo‘qligi, faqat davriy reydlar bilan cheklanishi noyob

turlarning yashash muhitiga xavf tug‘dirmoqda. Bu muammolar o‘zaro bog‘liq: cho‘llanish yaylov unumdorligini pasaytiradi, natijada chorva yuki haydaladigan yerlarga ko‘chib, tuproqqa bosim yanada ortadi.

Xulosa va tavsiyalar. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, Nurobod tumani qishloq xo‘jaligi va chorvachilik uchun qulay sharoitlarga hamda noyob cho‘l ekotizimlariga ega bo‘lsa-da, uning hududida cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, suv taqchilligi va muhofaza etiladigan hududlarni nazorat qilishdagi kamchiliklar kabi jiddiy ekologik muammolar mavjud. Bularni bartaraf etish maqsadida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1) yaylovlardan foydalanishni ilmiy asoslangan me’yorlar asosida tashkil etish va navbatlab boqish tizimini joriy qilish;

2) sug‘orma dalalarda suv tejovchi (tomchilatib sug‘orish, yomg‘irlatib sug‘orish) texnologiyalarni kengroq joriy etish orqali tuproq sho‘rlanishining oldini olish;

3) “Omondara” suv to‘g‘oni kabi suv omborlari salohiyatidan to‘liq foydalanish, mavjud kanal tarmoqlarini modernizatsiya qilish;

4) “Qarnob cho‘l” va “Nurobod” davlat buyurtma qo‘riqxonalarida doimiy qo‘riqlash xizmatini tashkil etish va ekologik monitoring tizimini kuchaytirish;

5) cho‘llanishga moyil hududlarda tuproqni mustahkamlovchi cho‘l o‘simliklarini ekish bo‘yicha maqsadli dasturlarni amalga oshirish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ashurmahmatov, S. I., & Normatov, I. A. (2025). Yaylovlarda yer resurslaridan foydalanish va cho‘llanishning ekologik muammolari. *ResearchGate*.
2. Nazarov, X. T., & Eshquvvatov, B. B. (2019). Ekologik ta’lim va madaniyatni rivojlantirishda oilaning o‘rni. *ResearchGate*.
3. Nurobod tumani. (2003). *O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi*. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti.
4. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. (2026). *Nurobod tumani haqida*. https://gov.uz/oz/nurobod/pages/about
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni. *O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi to‘g‘risida*.
6. Samarqand viloyati hokimligi. (2026). *Nurobod tumani*. https://samarkand.uz/towns_districts/nurabad
7. Vikipediya. (2024a). *Nurobod tumani (O‘zbekiston)*. https://uz.wikipedia.org/wiki/Nurobod_tumani
8. Vikipediya. (2024b). *Qarnob cho‘l buyurtma qo‘riqxonasi*. https://uz.wikipedia.org/wiki/Qarnob_cho%CA%BBl_buyurtma_qo%CA%BBriqxonasi

O’ZBEKISTON HUDUDIDA LANDSHAFTLARNING ZONALIGI VA HUDUDIY TARQALISHI

[1]Shamsiyeva Umida

[1]Navoiy davlat universiteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada O‘zbekiston hududida landshaftlarning zonalligi, hududiy tarqalishi va ularning shakllanishiga ta’sir etuvchi tabiiy-geografik omillar tahlil qilinadi. O‘zbekiston hududi tabiiy sharoitining xilma-xilligi, geografik o‘rni, relyefi, iqlimi, tuproq va o‘simlik qoplamining xususiyatlari landshaftlarning hududiy jihatdan turlicha shakllanishiga sabab bo‘ladi. Tadqiqotda tekislik, cho‘l, adir, tog‘oldi va tog‘ landshaftlarining asosiy xususiyatlari hamda ularning mamlakat hududida tarqalish qonuniyatlari yoritilgan. Shuningdek, balandlik mintaqalanishi va gorizontal zonallikning landshaftlar rivojlanishidagi o‘rni ko‘rib chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, zonallik, hududiy tarqalish, tabiiy geografik rayon, cho‘l, adir, tog‘, balandlik mintaqalanishi, iqlim, tuproq, o‘simlik qoplami.*

ЗОНАЛЬНОСТЬ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАНДШАФТОВ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В статье анализируются ландшафтная зональность, пространственное распределение и природно-географические факторы, влияющие на формирование ландшафтов на территории Узбекистана. Разнообразие природных условий — включая географическое положение, рельеф, климат, а также почвенный и растительный покров — обусловливает формирование различных типов ландшафтов в пределах региона. В работе охарактеризованы основные черты равнинных, пустынных, адырных (предгорно-низкогорных), подгорных и горных ландшафтов, а также закономерности их распространения по территории страны. Кроме того, рассматривается роль высотной поясности и горизонтальной зональности в развитии ландшафтов.*

Ключевые слова: *ландшафт, зональность, пространственное распределение, природно-географический регион, пустыня, адыр, горы, высотная поясность, климат, почва, растительный покров.*

ZONALITY AND SPATIAL DISTRIBUTION OF LANDSCAPES IN UZBEKISTAN

Abstract. *This article analyzes landscape zonality, spatial distribution, and the natural-geographic factors influencing landscape formation within the territory of Uzbekistan. The diversity of natural conditions—including geographical location, topography, climate, as well as soil and vegetation cover—determines the formation of various landscape types across the region. The study characterizes the main features of plains, deserts, (foothill/low-mountain terrain), sub-mountain areas, and mountain landscapes, along with the patterns of their distribution throughout the country. Furthermore, the role of altitudinal zonation and horizontal zonality in landscape development is examined.*

Keywords: *landscape, zonality, spatial distribution, natural-geographic region, desert, mountains, altitudinal zonation, climate, soil, vegetation cover.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy Osiyoning markaziy qismida joylashgan bo‘lib, o‘zining murakkab va xilma-xil tabiiy-geografik sharoiti bilan boshqa davlatlardan ajralib turadi. Mamlakat hududida keng cho‘l va tekisliklar, daryo vodiylari, vohalar, adirlar, tog‘oldi hududlari hamda baland tog‘lar mavjud. Ushbu tabiiy sharoitlarning xilma-xilligi hududda turli landshaftlarning shakllanishi va hududiy jihatdan o‘ziga xos tarzda tarqalishiga sabab bo‘ladi.

Landshaftlarning shakllanishi va rivojlanishi geografik muhitning barcha tarkibiy qismlari bilan chambarchas bog‘liq hisoblanadi. Jumladan, iqlim, relyef, yer usti va yer osti suvlari, tuproq, o‘simlik hamda hayvonot dunyosi landshaftlarning asosiy tarkibiy qismlarini tashkil etadi. Ushbu komponentlarning o‘zaro ta’siri natijasida muayyan hududga xos bo‘lgan tabiiy-geografik komplekslar vujudga keladi. Shu sababli landshaftlarni o‘rganish hududning tabiiy imkoniyatlarini aniqlash va undan samarali foydalanish uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi desak xató bo’lmaydi.

O‘zbekiston hududida landshaftlarning tarqalishi, avvalo, geografik kenglik bo‘yicha tabiiy sharoitlarning o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lgan gorizontal zonallik hamda relyefning balandlik bo‘yicha o‘zgarishi natijasida yuzaga keladigan balandlik mintaqalanishi qonuniyatlari asosida namoyon bo‘ladi. Tekislik va cho‘l hududlarida gorizontal zonallik nisbatan yaqqol kuzatilsa, tog‘li hududlarda balandlik mintaqalanishi asosiy ahamiyat kasb etadi.

Mamlakat hududining katta qismini cho‘l landshaftlari egallashi O‘zbekiston tabiiy geografiyasining muhim xususiyatlaridan biridir. Qizilqum, Ustyurt va boshqa cho‘l hududlarida qurg‘oqchil iqlim sharoitiga moslashgan o‘simlik va hayvonot dunyosi shakllangan. Shu bilan birga, yirik daryolar vodiylarida suv resurslari bilan ta’minlangan voha landshaftlari rivojlangan. Sharqiy va janubi-sharqiy hududlarda esa tog‘oldi va tog‘ landshaftlari keng tarqalgan. Landshaftlarning zamonaviy holatini o‘rganishda antropogen omil ham alohida ahamiyat kasb etadi. Aholi sonining ortishi, qishloq xo‘jaligining rivojlanishi, sug‘oriladigan yerlarning

kengayishi, sanoat va shaharlarning rivojlanishi natijasida ko‘plab tabiiy landshaftlar o‘zgarib, antropogen landshaftlarga aylanib kelmoqda.. Ayrim hududlarda tuproq sho‘rlanishi, eroziya, cho‘llanish va suv resurslarining kamayishi kabi ekologik muammolar yuzaga kelmoqda. Shu nuqtayi nazardan,

Natija va muhokama. O‘zbekiston hududida landshaftlarning zonalligi va hududiy tarqalishini o‘rganish nafaqat tabiiy geografiya fanining muhim masalalaridan biri, balki tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muvozanatni saqlash uchun ham katta amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi. Landshaftlarning tabiiy xususiyatlarini chuqur o‘rganish hududlarni xo‘jalik jihatdan o‘zlashtirishda ekologik cheklovlarni hisobga olish, tabiiy resurslarni muhofaza qilish va kelajak avlodlar uchun qulay tabiiy muhitni saqlab qolish imkonini beradi. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi O‘zbekiston hududida shakllangan landshaftlarning zonallik xususiyatlarini, ularning hududiy tarqalish qonuniyatlarini hamda tabiiy va antropogen omillar ta’sirida yuz berayotgan o‘zgarishlarni tahlil qilishdan iborat O‘zbekiston Markaziy Osiyoning markaziy qismida joylashgan bo‘lib, hududining tabiiy sharoiti nihoyatda xilma-xildir. Mamlakat hududida keng cho‘l va tekisliklar bilan bir qatorda adirlar, tog‘oldi hududlari hamda baland tog‘ massivlari mavjud. Ushbu tabiiy sharoitlarning xilma-xilligi hududda turli xil landshaftlarning shakllanishiga olib kelgan. Landshaftlarning shakllanishida geografik o‘rin, quyosh radiatsiyasi, atmosfera yog‘inlari, harorat, relyef, yer usti va yer osti suvlari, tuproq hamda o‘simlik qoplami muhim ahamiyatga ega. Tabiiy komponentlarning o‘zaro bog‘liqligi natijasida hududlar bo‘yicha turli tabiiy komplekslar vujudga keladi.

O‘zbekiston hududida landshaftlarning shakllanish omillari.

Landshaft—muayyan hududda tabiiy komponentlarning o‘zaro ta’siri natijasida shakllangan yaxlit tabiiy-geografik kompleks hisoblanadi. Uning tarkibiga relyef, iqlim, suvlar, tuproq, o‘simlik va hayvonot dunyosi kiradi.

O‘zbekiston hududida landshaftlarning shakllanishiga, avvalo, geografik joylashuv va iqlim sharoiti ta’sir ko‘rsatadi. Mamlakat okean va dengizlardan uzoqda joylashganligi sababli iqlimi keskin kontinental xususiyatga ega. Yozning issiq va quruq, qishning esa nisbatan sovuq bo‘lishi cho‘l va chala cho‘l landshaftlarining keng tarqalishiga sharoit yaratib bergan. Relyef ham landshaftlarning hududiy differensiallashuvida muhim omildir. O‘zbekistonning katta qismini tekisliklar egallaydi. Sharqiy va janubi-sharqiy hududlarda esa G‘arbiy Tyanshan va Hisor-Oloy tog‘ tizimlariga mansub tog‘lar joylashgan. Shu sababli hududda nafaqat gorizontal, balki balandlik bo‘yicha ham landshaftlar almashinuvi kuzatiladi.

Cho‘l landshaftlari O‘zbekiston hududining katta qismida cho‘l landshaftlari tarqalgan. Qizilqum, Ustyurt platosi, Mirzacho‘l va boshqa hududlar cho‘l landshaftlarining asosiy tarqalish areallarini tashkil qiladi. Cho‘l landshaftlari kam yog‘inli, bug‘lanish yuqori bo‘lgan sharoitda shakllanadi. Bu hududlarda o‘simlik qoplami siyrak bo‘lib, qurg‘oqchilikka moslashgan o‘simliklar — saksovul, qandim, yantoq va shuvoq kabi turlar uchraydi. Qizilqum hududida qumli cho‘l landshaftlari keng tarqalgan. Ustyurt hududida esa plato relyefi, quruq iqlim va sho‘rlangan tuproqlar bilan bog‘liq landshaftlar shakllangan.

Cho‘l landshaftlari tabiiy resurslarga boy bo‘lishiga qaramay, ekologik jihatdan nisbatan nozik tabiiy kompleks hisoblanadi. Chorva mollarining haddan tashqari boqilishi, o‘simlik qoplamining buzilishi va suv resurslaridan noto‘g‘ri foydalanish cho‘llanish jarayonlarini kuchaytirishiga olib kelishi mumkin. Sug‘oriladigan va voha landshaftlari O‘zbekiston sharoitida daryo vodiylari va sug‘oriladigan hududlarda tabiiy cho‘l landshaftlaridan farq qiluvchi antropogen landshaftlar shakllangan. Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, Chirchiq, Qashqadaryo va Surxondaryo vodiylari qadimdan aholi tomonidan o‘zlashtirib kelinadi. Sug‘orish natijasida cho‘l va chala cho‘l hududlarida voha landshaftlari vujudga kelgan. Bunday hududlarda qishloq xo‘jaligi yerlari, bog‘lar, aholi punktlari va transport infratuzilmasi keng tarqalgan. Biroq sug‘oriladigan hududlarda suvdan noto‘g‘ri foydalanish tuproq sho‘rlanishi, botqoqlanish va boshqa ekologik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli voha landshaftlarini boshqarishda suv resurslaridan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Adir va tog‘oldi landshaftlari O‘zbekistonning tog‘oldi hududlarida adir landshaftlari keng tarqalgan.

Adirlar asosan tog‘ etaklarida joylashib, tekislik va tog‘ landshaftlari o‘rtasidagi o‘tish zonasini tashkil qiladi. Adir hududlarida relyefning nisbatan balandligi va yog‘in miqdorining tekisliklarga qaraganda ko‘proq bo‘lishi o‘simlik qoplamining xilma-xil bo‘lishiga imkon beradi. Bahor oylarida bu hududlarda efemer va efemeroid o‘simliklar rivojlanadi. Adir landshaftlari chorvachilik va qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan muhim hududlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, yonbag‘irlarning noto‘g‘ri o‘zlashtirilishi tuproq eroziyasini kuchaytirishiga sabab bo’lishi mumkin.

O‘zbekistonning sharqiy va janubi-sharqiy qismlarida tog‘ landshaftlari mavjud. Tog‘larda balandlik ortishi bilan havo harorati pasayadi, yog‘in miqdori va namlik sharoiti o‘zgaradi. Natijada o‘simlik, tuproq va hayvonot dunyosida balandlik bo‘yicha qonuniy almashinuv yuzaga keladi. Tog‘ hududlarida odatda tog‘oldi-adir, tog‘-o‘rmon, subalp va alp landshaftlari kabi balandlik mintaqalari ajratiladi. Ularning aniq chegaralari hududning geografik o‘rniga, yonbag‘ir ekspozitsiyasiga, namlik miqdoriga va boshqa tabiiy omillarga bog‘liq hisoblanadi. Tog‘ landshaftlari suv resurslarini shakllantirishda alohida ahamiyatga ega. Ko‘plab daryolar va soylarning yuqori qismlari tog‘li hududlarda joylashgan. Shu sababli tog‘ ekotizimlarini muhofaza qilish quyi hududlarning suv ta’minoti uchun ham muhimdir. Landshaftlarning gorizontal zonalligi O‘zbekiston hududida landshaftlarning gorizontal zonalligi asosan tekislik hududlarida yaqqol namoyon bo‘ladi. Shimoliy va g‘arbiy hududlardan janub va janubi-sharqqa tomon iqlim sharoitlarining o‘zgarishi natijasida tabiiy komplekslar ham o‘zgarib boradi. Gorizontal zonallikda issiqlik va namlik nisbati asosiy omillardan biri hisoblanadi. Yog‘in miqdorining kamligi va bug‘lanishning yuqoriligi cho‘l landshaftlarining shakllanishiga olib keladi. Namlikning nisbatan ortishi bilan o‘simlik qoplami zichlashib, tabiiy komplekslarning tarkibi ham o‘zgaradi. Landshaftlarning hududiy tarqalishi

O‘zbekiston landshaftlarini hududiy tarqalishiga ko‘ra bir necha yirik guruhlarga ajratish mumkin: cho‘l va chala cho‘l landshaftlari, daryo vodiylari va voha landshaftlari, adir va tog‘oldi landshaftlari, tog‘ landshaftlari, baland tog‘ landshaftlari.

Cho‘l landshaftlari asosan mamlakatning g‘arbiy, shimoli-g‘arbiy va markaziy qismlarida keng tarqalgan hisoblanadi. Voha landshaftlari esa yirik daryo vodiylari bo‘ylab joylashgan. Tog‘oldi va tog‘ biridir. Antropogen omilning landshaftlarga ta’siri Hozirgi davrda O‘zbekiston landshaftlarining shakllanishi va o‘zgarishida inson faoliyatining roli tobora ortib bormoqda. Qishloq xo‘jaligi, sanoat, shaharsozlik, transport va suv xo‘jaligi tabiiy landshaftlarning tuzilishiga ta’sir ko‘rsatadi.

Ayniqsa, sug‘oriladigan dehqonchilik hududlarida tabiiy landshaftlar sezilarli darajada antropogen landshaftlarga aylangan. Orol dengizi havzasidagi ekologik o‘zgarishlar esa landshaftlarga inson faoliyati va suv resurslarini boshqarishning uzoq muddatli ta’sirini ko‘rsatib beradi. Landshaftlardan oqilona foydalanish uchun tabiiy komplekslarning imkoniyatlarini hisobga olish, suv va tuproq resurslarini muhofaza qilish, yaylovlardan me’yorida foydalanish va eroziya hamda cho‘llanish jarayonlarining oldini olish zarur.

Xulosa va tavsiyalar. O‘zbekiston hududida landshaftlarning zonalligi va hududiy tarqalishi tabiiy-geografik omillarning o‘zaro ta’siri natijasida shakllangan. Mamlakatning katta qismini cho‘l va chala cho‘l landshaftlari egallagan bo‘lsa, daryo vodiylarida voha va sug‘oriladigan landshaftlar, sharqiy va janubi-sharqiy hududlarda esa adir, tog‘oldi va tog‘ landshaftlari rivojlangan.

Landshaftlarning tarqalishida geografik o‘rin, iqlim, relyef, suv, tuproq va o‘simlik qoplami asosiy omillar hisoblanadi. Tog‘ hududlarida balandlik mintaqalanishi, tekisliklarda esa gorizontal zonallik muhim qonuniyat sifatida namoyon bo‘ladi.

Bugungi kunda landshaftlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi . Tabiiy resurslardan samarali foydalanish, suvni tejash, tuproq degradatsiyasining oldini olish, yaylovlarni muhofaza qilish va ekologik monitoringni kuchaytirish O‘zbekiston hududining tabiiy landshaftlarini saqlashga ulkan xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Baratov, P. (1996). *O‘zbekiston tabiiy geografiyasi*. O‘qituvchi.

2. G‘ulomov, P. N. (2009). *Inson va tabiat*. O‘zbekiston.
3. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi. (t.y.). *Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasiga oid ilmiy va statistik materiallar*.
4. *O‘zbekiston Respublikasi Milliy geografik atlasi*. (2020). Davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi Kadastr agentligi.
5. O‘zbekiston Respublikasi Ochiq ma’lumotlar portali. (t.y.). *Portal materiallari*.
6. Soliyev, A. S. (2014). *O‘zbekiston geografiyasi*. Universitet.
7. Tojiyev, M., & Nazarov, A. (2010). *O‘zbekistonning tabiiy geografiyasi*.
8. Zokirov, Sh. S. (1994). *Landshaftshunoslik asoslari*. Universitet

TABIIY RESURSLARDAN OQILONA FOYDALANISH, ULARNI MUHOFAZA QILISH VA EKOLOGIK MUAMMOLAR

[1]Shomamatova Dilbar Pirmamat qizi

[1]Navoiy davlat universiteti “Geografiya ta’lim yo’nalishi 3-bosqich talabasi, e-mail: shomamatovadilbar@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va ekologik muammolarning oldini olish masalalari yoritilgan. Tabiiy resurslarning jamiyat hayotidagi ahamiyati, ulardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan ekologik muammolar, jumladan, suv va havo ifloslanishi, tuproq degradatsiyasi, o‘rmonlarning kamayishi hamda biologik xilma-xillikning qisqarishi haqida ma’lumot berilgan. Shuningdek, tabiiy resurslardan samarali va tejamkor foydalanish, ekologik barqarorlikni ta’minlash hamda atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha muhim choralar ko‘rib chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *tabiiy resurslar, tabiiy boyliklar, resurslardan oqilona foydalanish, tabiatni muhofaza qilish, ekologik muammolar, ekologik xavfsizlik, atrof-muhit, ekologik muvozanat, barqaror rivojlanish, suv resurslari, yer resurslari, o‘rmonlar, biologik xilma-xillik, chiqindilarni boshqarish, iqlim o‘zgarishi, havo ifloslanishi, suv ifloslanishi, ekologik madaniyat, yashil iqtisodiyot, tabiatni asrash*

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, А ТАКЖЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы рационального использования и сохранения природных ресурсов, а также предотвращения экологических проблем. Представлена информация о значении природных ресурсов для общества и экологических вызовах, возникающих в процессе их использования, включая загрязнение воды и воздуха, деградацию почв, вырубку лесов и утрату биоразнообразия. Кроме того, анализируются ключевые меры по эффективному и экономному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической устойчивости и охране окружающей среды.*

Ключевые слова: *природные ресурсы, природные богатства, рациональное использование ресурсов, охрана природы, экологические проблемы, экологическая безопасность, окружающая среда, экологический баланс, устойчивое развитие, водные ресурсы, земельные ресурсы, леса, биоразнообразие, обращение с отходами, изменение климата, загрязнение воздуха, загрязнение воды, экологическая культура, «зеленая» экономика, сохранение природы.*

RATIONAL USE AND CONSERVATION OF NATURAL RESOURCES, AS WELL AS ENVIRONMENTAL PROTECTION ISSUES

Abstract. *The article examines issues regarding the rational use and conservation of natural resources, as well as the prevention of environmental problems. It presents information on the importance of natural resources to society and the environmental challenges arising from their use, including water and air pollution, soil degradation, deforestation, and biodiversity loss. Furthermore, the article analyzes key measures for the efficient and economical use of natural resources, the assurance of environmental sustainability, and environmental protection.*

Keywords: *natural resources, natural wealth, rational resource use, nature conservation, environmental problems, environmental security, environment, ecological balance, sustainable development, water resources, land resources, forests, biodiversity, waste management, climate change, air pollution, water pollution, environmental culture, "green" economy, nature preservation.*

Kirish. Tabiiy resurslar insoniyat hayoti va xo‘jalik faoliyati uchun zarur bo‘lgan tabiat boyliklaridir. Ularga suv, yer, tuproq, o‘rmon, o‘simlik va hayvonot dunyosi, foydali qazilmalar, quyosh va shamol energiyasi kabi resurslar kiradi. Inson jamiyatining iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishi tabiiy resurslardan foydalanish bilan chambarchas bog‘liq.

Bugungi kunda aholining ko‘payishi, sanoat va qishloq xo‘jaligining rivojlanishi natijasida tabiiy resurslarga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Resurslardan me’yoridan ortiq va noto‘g‘ri foydalanish esa atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Insoniyat ehtiyojlarining tinimsiz o‘sib borishi tabiiy resurslardan haddan tashqari ko‘p va samarasiz foydalanishga olib kelmoqda. Bu esa o‘z navbatida jiddiy global muammolarni keltirib chiqarmoqda: Energetika muammosi: Neft, gaz va ko‘mir kabi tiklanmaydigan resurslarning kamayishi va ularni yoqish jarayonida atmosferaga karbonat angidrid (CO_2) gazining haddan tashqari ko‘p ajralishi.Suv taqchilligi: Global iqlim o‘zgarishi va daryolardan noto‘g‘ri foydalanish oqibatida toza ichimlik suvi zaxiralarining kamayishi (bunga yaqqol misol – Orol dengizi fojiasi).Chiqindilar muammosi: Sanoat va maishiy chiqindilarning, ayniqsa plastik mahsulotlarning tabiatda asrlar davomida parchalanmay, ekotizimni zaharlashi.

Tabiiy resurslarni bir necha guruhlarga ajratish mumkin:

Suv resurslari — daryo, ko‘l, suv omborlari, yer osti suvlari va muzliklar.

Yer va tuproq resurslari — qishloq xo‘jaligida ekin yetishtirish, chorvachilik boshqa xo‘jalik faoliyatida foydalaniladi.

Mineral resurslar — neft, gaz, ko‘mir, oltin, mis, uran va boshqa foydali qazilmalar.

Biologik resurslar — o‘simliklar, hayvonlar va boshqa tirik organizmlar.

Iqlim va energetik resurslar — quyosh, shamol va suv energiyasi.

O‘rmon resurslari — yog‘och, dorivor o‘simliklar va boshqa tabiiy boyliklar manbai hisoblanadi.

1-jadval

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muammolar

Tabiiy resurs	Asosiy muammo	Oqilona foydalanish yo‘li	Muhofaza qilish chorasi
Suv	Suv tanqisligi, ifloslanish	Suvni tejash, qayta foydalanish	Suv havzalarini tozalash va nazorat qilish
O‘rmon	Daraxtlarning kesilishi	Qayta ekish, me’yorida foydalanish	Qo‘riqxonalar tashkil etish
Yer osti boyliklari	Zaxiralarning kamayishi	Tejamkor va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish	Qazib olingan hududlarni qayta tiklash
Tuproq	Eroziya, sho‘rlanish	To‘g‘ri sug‘orish va almashlab ekish	Tuproq unumdorligini saqlash
Hayvonot dunyosi	Ayrim turlarning kamayishi	Tabiiy yashash joylarini asrash	Ovni cheklash, qo‘riqxonalar yaratish
Havo	Atmosferaning ifloslanishi	Toza energiyadan foydalanish	Chiqindilar va zararli gazlarni kamaytirish

Natija va muhokama. Tabiiy resurslardan foydalanish. Tabiiy resurslar sanoat, qishloq xo‘jaligi, transport, energetika va kundalik hayotda keng qo‘llaniladi. Masalan, suv ichimlik sifatida, sug‘orishda va sanoatda ishlatiladi. Yer resurslari qishloq xo‘jaligi uchun muhim hisoblanadi. Foydali qazilmalar esa sanoat va energetikaning asosiy xomashyosi hisoblanadi. Tabiiy resurslardan foydalanishda tejamkorlik va oqilonalik muhim ahamiyatga ega. Resurslardan haddan tashqari foydalanish ularning kamayishiga yoki ayrim hollarda butunlay yo‘qolishiga olib kelishi mumkin. Asosiy ekologik muammolar Hozirgi davrda eng muhim ekologik muammolarga quyidagilar kiradi: Suvning ifloslanishi. Sanoat chiqindilari, maishiy

oqova suvlar va qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan kimyoviy moddalar suv havzalarining ifloslanishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Havoning ifloslanishi. Zavod va fabrikalar, avtomobillar hamda yoqilg‘ining yonishi natijasida atmosferaga turli zararli moddalar chiqariladi. Tuproq degradatsiyasi. Tuproqning eroziyaga uchrashi, sho‘rlanishi va unumdorligining pasayishi qishloq xo‘jaligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

O‘rmonlarning qisqarishi. O‘rmonlarning kesilishi biologik xilma-xillikning kamayishiga va tabiiy ekotizimlarning buzilishiga olib keladi. Biologik xilma-xillikning kamayishi. Ayrim o‘simlik va hayvon turlarining yashash muhitining buzilishi ularning soni kamayishiga sabab bo‘ladi. Iqlim o‘zgarishi. Issiqxona gazlari miqdorining ortishi global iqlim tizimiga ta’sir ko‘rsatadigan muhim omillardan biridir. O‘zbekiston hududidagi ekologik muammolar O‘zbekistonda ekologik muammolar orasida Orol dengizining qurishi, suv resurslaridan oqilona foydalanish, tuproq sho‘rlanishi, cho‘llanish, atmosfera havosining ifloslanishi va chiqindilarni boshqarish masalalari alohida ahamiyatga ega. Orol dengizining qisqarishi natijasida uning atrofidagi hududlarda ekologik va ijtimoiy muammolar kuchaydi. Qurigan dengiz tubidan ko‘tariladigan chang va tuzlar atrof-muhitga ta’sir ko‘rsatadi.

Xulosa va tavsiyalar. Ekologik muammolarni hal qilish yo‘llari Ekologik muammolarni kamaytirish uchun: suvdan tejamkor foydalanish; tomchilatib sug‘orish texnologiyalarini kengaytirish; chiqindilarni saralash va qayta ishlash; daraxt va o‘rmonlarni ko‘paytirish; qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish; tuproqni eroziya va sho‘rlanishdan himoya qilish; atmosfera havosiga chiqariladigan zararli moddalarni kamaytirish; ekologik ta’lim va aholining ekologik madaniyatini oshirish zarur.

Tabiiy resurslar insoniyatning muhim boyligi bo‘lib, ulardan oqilona foydalanish kelajak avlodlar uchun ham katta ahamiyatga ega. Tabiat boyliklarini tejash, atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik muammolarning oldini olish davlat, jamiyat va har bir insonning mas’uliyatli munosabatini talab qiladi. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ekologik barqarorlik va barqaror rivojlanishning muhim shartidir.

Tabiiy resurslar cheksiz emas. Insoniyat tabiatga faqat iste’molchi ko‘zi bilan qarashni to‘xtatishi shart. Ekologik muammolarni bartaraf etish va kelajak avlodga toza sayyora qoldirishning yagona yo‘li — "Yashil energetika" (quyosh, shamol energiyasi)ga o‘tish hamda resurslardan tejab, barqaror foydalanish tizimini shakllantirishdir. Tabiatni asrash har bir insonning kundalik burchiga aylanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaev, A. (2012). *Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish*. Toshkent.
2. Ahmedov, E. (2015). *O‘zbekiston tabiiy geografiyasi*. Toshkent.
3. Boboev, A. (2018). *Atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari*. Toshkent.
4. Islomov, O. (2019). *Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish*. Toshkent.
5. Karimov, A. (2016). *Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish*. Toshkent.
6. Mirzaev, N. (2014). *Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish*. Toshkent.
7. Nabiyev, D. (2020). *Tabiiy resurslar va ularni muhofaza qilish*. Toshkent.
8. Novikov, V. (2017). *O‘zbekistonda ekologik muammolar*. Toshkent.
9. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya qo‘mitasi. (2022). *O‘zbekistonda atrof-muhit holati*. Toshkent.
10. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. (2023). *O‘zbekiston Respublikasida atrof-muhit muhofazasi*. Toshkent.
11. Turdimov, S. (2021). *Suv resurslaridan oqilona foydalanish*. Toshkent.
12. Xolboev, B. (2024). *Atrof-muhit va ekologik xavfsizlik*. Toshkent.

BADAY-TO‘QAY QO‘RIQXONASINING GEOGRAFIK JOYLASHUVI VA IQLIMI

[1]SULAYMONOVA SHAHNOZA
[1]Navoiy davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida joylashgan Baday-to‘qay davlat qo‘riqxonasining o‘ziga xos ekotizimi, boy o‘simliklar dunyosi va hayvonot olami atroflicha tahlil qilingan. Tadqiqotda Amudaryo quyi oqimidagi to‘qayzorlarning saqlanish holati, yo‘qolib borayotgan flora vakillari hamda O‘zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan Buxoro bug‘usi (Xongul) populatsiyasini ko‘paytirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, hududning ekologik barqarorligini ta’minlash va ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari bayon etilgan.*

Kalit so’zlar: *Baday-to‘qay, Amudaryo, to‘qayzor, Buxoro bug‘usi (Xongul), flora, fauna, ekotizim, bioxilma-xillik, muhofaza, Qizil kitob.*

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И КЛИМАТ ПРИРОДНОГО РЕЗЕРВАТА БАДАЙ-ТОКАЙ

Аннотация. *В данной статье представлен подробный анализ уникальной экосистемы, богатого растительного и животного мира государственного заповедника «Бадай-тугай», расположенного на территории Республики Каракалпакстан. В работе рассматриваются состояние сохранности тугайных лесов в низовьях Амударьи, редкие представители флоры и вопросы восстановления популяции бухарского оленя (Хангула), занесенного в Красную книгу Узбекистана. Также освещены перспективы обеспечения экологической стабильности региона и развития экотуризма.*

Ключевые слова: *Бадай-тугай, Амударья, тугайные леса, бухарский олень (Хангул), флора, фауна, экосистема, биоразнообразие, охрана, Красная книга.*

GEOGRAPHICAL LOCATION AND CLIMATE OF THE BADAI-TUGAI NATURE RESERVE

Abstract. *This article provides a comprehensive analysis of the unique ecosystem, rich flora, and fauna of the Baday-Tugai State Reserve, located in the Republic of Karakalpakstan. The study examines the conservation status of tugai forests in the lower reaches of the Amu Darya river, rare floral species, and the restoration of the Bukhara deer (Hangul) population, listed in the Red Data Book of Uzbekistan. Furthermore, the prospects for ensuring the ecological stability of the region and the development of ecotourism are discussed.*

Keywords*: Baday-Tugai, Amu Darya, tugai forests, Bukhara deer (Hangul), flora, fauna, ecosystem, biodiversity, conservation, Red Data Book.*

Kirish. Qo‘riqxona Amudaryoning o‘ng sohilida joylashgan bo‘lib, uning umumiy maydoni taxminan 6,5 ming gektarni tashkil etadi. Bu hududning iqlimi keskin kontinental bo‘lib, yozda havo harorati 45-50°C gacha ko‘tariladi, qishda esa -25°C gacha pasayishi kuzatiladi. To‘qayzorlar - bu cho‘l mintaqasining o‘rtasida daryo suvi hisobiga vujudga keladigan o‘ziga xos "biologik koridor"dir. Baday-to‘qay daryo qayirlarida joylashgani sababli, uning tuprog‘i doimiy nam va allyuvial (daryo yotqiziqlari) qatlamlardan iborat. Bu yerda o‘simliklarning o‘sishi bevosita Amudaryoning gidrologik rejimiga bog‘liq. Daryo toshgan paytlarda tuproq mineral moddalarga boyiydi, bu esa o‘simliklarning zich va baland bo‘lib o‘sishini ta’minlaydi.

Natija va muhokama. To‘qayzorlar cho‘l qumlarining daryoga oqib tushishini to‘sadi va mintaqadagi mikroiqlimni yumshatadi. Bunday ekstremal sharoitda daryo suvi va yer osti namligi hisobiga yashnab turgan to‘qayzorlar haqiqiy oazis (voha) vazifasini o‘taydi. Daryo oqimining o‘zgaruvchanligi va tez-tez sodir bo‘ladigan toshqinlar bu yerdagi tuproq tarkibini doimiy ravishda yangilab turadi. Baday-to‘qay florasi O‘rta Osiyoning cho‘l zonasi daryo qayirlari uchun xos bo‘lgan noyob genofond hisoblanadi.

Qo‘riqxona hududida o‘simliklarning 160 dan ortiq turi ro‘yxatga olingan. To‘qayzorning o‘ziga xosligi shundaki, u yerda o‘simliklar bir-biriga juda zich joylashgan bo‘lib, o‘tib bo‘lmas "yashil devor"ni hosil qiladi (1-jadval).

Qo‘riqxona hududida o‘simliklarning 160 dan ortiq turi ro‘yxatga olingan. To‘qayzorning o‘ziga xosligi shundaki, u yerda o‘simliklar bir-biriga juda zich joylashgan bo‘lib, o‘tib bo‘lmas "yashil devor"ni hosil qiladi (1-jadval).

Qo‘riqxonaning deyarli 40-50% maydonini qamishzorlar egallaydi. Oddiy qamish (*Phragmites australis*) bo‘yi 5 metrgacha yetib, hayvonlarning ko‘payish davri uchun eng xavfsiz hudud sanaladi. Shuningdek, dorivor qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra*) bu yerda yirik maydonlarda tabiiy holda o‘sadi. Baday-to‘qay faunasi o‘zining rang-barangligi va noyobligi bilan Markaziy Osiyoda yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Buxoro bug‘usi (*Cervus elaphus bactrianus*) qo‘riqxonadagi eng qimmatli tur hisoblanadi. 1970-yillarda butun dunyoda ushbu turdan atigi bir necha o‘nlab qolgan edi. Baday-to‘qayda ko‘rilgan choralar natijasida bugun ularning soni 300-350 boshdan oshdi. Bug‘ular o‘ta sezgir bo‘lib, oziqlanish uchun asosan tunda va tong saharda ochiq maydonlarga chiqadi. Yozda ular daryo suvida cho‘milib, tana haroratini mo‘tadillashtiradi. Har yili bahorda (may-iyun oylarida) bug‘ular o‘z naslini dunyoga keltiradi. Bu davrda qo‘riqxonada "sokinlik rejimi" qat’iy o‘rnatiladi. Qobon To‘qayning eng quvvatli hayvonlaridan biri. Ular qalin qamishzorlarda to‘da bo‘lib yashaydi. Chiyabo‘ri, tulki, bo‘rsiq va noyob hisoblangan qamish mushugi (*Felis chaus*) uchraydi. Qamish mushugi suvda yaxshi suzishi va baliq ovlashi bilan boshqa mushuksimonlardan ajralib turadi.Quyonlar, qumsichqonlar va Ondatra (suv kalamushi) keng tarqalgan.

1-jadval

Baday-to‘qay qo‘riqxonasidagi noyob daraxt va butalar

To‘qayzorning "skeleti"ni tashkil etuvchi asosiy daraxtlar	
Turang‘il (Populus pruinosa va Populus ariana)	Bu daraxt to‘qayning chinakam ramzi. Turang‘ilning ildiz tizimi gorizontal va vertikal yo‘nalishda juda kuchli rivojlangan. U daryo suvidan tashqari, yer osti grunt suvlaridan ham oziqlanadi. Uning barglari issiqqa chidamliligi bilan ajralib turadi. Turang‘ilzorlar bug‘ular va boshqa yovvoyi hayvonlar uchun asosiy boshpana va soya manbaidir.
Jiyda (Elaeagnus angustifolia)	To‘qayzorning ikkinchi muhim daraxti. Jiyda nafaqat hayvonlar uchun ozuqa (mevasi), balki tuproqni azot bilan boyituvchi o‘simlik hamdir. Uning tikanli shoxlari kichik qushlar va sutemizuvchilar uchun xavfsiz in qurish joyi bo‘lib xizmat qiladi.
Tollar (Salix)	Amudaryoning bevosita qirg‘oq bo‘ylarida oq tol, qora tol va majnuntollar o‘sadi. Ular qirg‘oqni eroziyadan himoya qilishda katta rol o‘ynaydi.
To‘qayzorning zichligini tashkil etuvchi asosiy butalar	
Yulg‘un (Tamarix)	Sho‘rga chidamli bu buta bahorda pushti va binafsha rang gullari bilan qo‘riqxonaga go‘zallik beradi.
Qora baroq va Halimotomon	Bu butalar asosan qumli va sho‘rlangan qismlarda uchraydi.
Chirmashib o‘suvchi o‘simliklar	To‘qayzorni o‘tib bo‘lmas qiladigan omillardan biri bu **Liana (turang‘il chirmashig‘i)** va yovvoyi uzumdir. Ular daraxtlarni chirmab olib, "tropik o‘rmon" manzarasini yaratadi.

Qo‘riqxona hududidan qushlarning migratsiya yo‘li o‘tadi. Ushbu qush faqat Amudaryo bo‘ylarida yashaydigan endemik turdir. Erkak qirg‘ovullarning tovlanuvchi patlari uni to‘qayzorning eng chiroyli qushiga aylantiradi.Boltayutar, qirg‘iy, burgut va yapaloqqushlar kemiruvchilar sonini tartibga solib turadi.Laylaklar, birqozonlar va turli xil o‘rdaklar daryo va ko‘llarda qo‘nim topgan.Qo‘riqxonada O‘rta Osiyo toshbaqasi, turli xil ilonlar (suvilon, o‘qilon) va kaltakesaklar uchraydi. Amudaryo suvlarida esa laqqa baliq, oq amur va mayda endemik baliq turlari yashaydi.

Xulosa va tavsiyalar. Baday-to‘qay davlat qo‘riqxonasi - Amudaryo bo‘yidagi noyob to‘qayzorlarni va yo‘qolib borayotgan hayvon turlarini saqlab qolishda beqiyos ahamiyatga ega. Ushbu hududda olib borilgan ilmiy ishlar natijasida Buxoro bug‘usi (Xongul) va Xiva qirg‘ovuli

kabi noyob turlarning soni qayta tiklandi. Qo‘riqxona nafaqat hayvonlar maskani, balki cho‘l o‘rtasidagi "yashil qalqon" bo‘lib, mintaqa iqlimini mo‘tadillashtirib turadi. Bugungi kunda daryo suvi sathining pasayishi asosiy muammo bo‘lsa-da, tabiatni muhofaza qilish tadbirlari davom etmoqda. Xulosa qilib aytganda, bu maskanni asrab-avaylash kelajak avlod oldidagi eng muhim burchimizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdurahmonov, G‘., & Akramov, Z. (1996). *O‘zbekiston fizik geografiyasi*. O‘qituvchi.
2. Alibekov, L. A. (2012). *Tog‘li hududlar landshaftlari va ularni muhofaza qilish (Zomin qo‘riqxonasi misolida)*.
3. Baratov, P. (1996). *O‘zbekiston tabiiy geografiyasi*. O‘qituvchi.
4. Gulyamova, L. (2018). *Geografik axborot tizimlari (GAT) yordamida tog‘ ekotizimlarini monitoring qilish*. Universitet.
5. Kurbanov, R. K. (2023). Development of Specially Protected Natural Areas of Uzbekistan. *International Journal of Biological and Ecological Research*, *5*(2).
6. O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi: 2 jildli. 1-jild: O‘simliklar dunyosi. 2-jild: Hayvonot dunyosi. (2019). Chinor ENK.
7. O‘zbekiston Respublikasi. (2004). *“Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to‘g‘risida”gi Qonuni (yangi tahriri)*.
8. Pratov, O‘. P., va boshq. (2010). *O‘zbekiston o‘simliklar dunyosi (aniqlagich)*. Fan.
9. State Committee for Nature Protection. (2021). *Uzbekistan's Second National Environmental Action Plan*.
10. Turobov, A. (2015). *Jizzax viloyati tabiati va resurslari*.
11. Xolmatova, Sh. T. (2024). O‘rta Osiyo tog‘li hududlarining iqlimiy o‘zgaruvchanligi va uning ekotizimlarga ta’siri. *O‘zbekiston geografiya jamiyati axborotnomasi*.

ANTROPOGEN OMILLAR TA’SIRIDA GEOSISTEMALAR EVOLYUTSIYASI VA TRANSFORMATSIYASI MUAMMOLARI

[1]Normurodova Zebiniso

[1]Navoiy davlat universiteti talabasi, e-mail: zebinisonormurodova04@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada landshaftshunoslikning zamonaviy muammolari, landshaft tushunchasining metodologik asoslari, ularni shakllantiruvchi tabiiy-endogen va ekzogen omillar hamda geosistemalarning urbanizatsiya sharoitida transformatsiyaga uchrash qonuniyatlari tahlil qilingan. Maqolada tabiiy landshaftlarning antropogen va texnogen majmualarga aylanish mexanizmlari, shahar ekotizimlarining gidrologik, iqlimiy va biogeokimyoviy rejimlarga ta'siri hamda ekologik muvozanatni saqlashning barqaror modellarini amaliyotga joriy etish masalalari ilmiy jihatdan asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar*: geosistema, landshaft ontogenezi, antropogen transformatsiya, urbanizatsiya, litogen asos, mikroiqlimiy o‘zgarishlar, ekologik karkas, madaniy landshaft.*

ВОПРОСЫ ЭВОЛЮЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ ГЕОСИСТЕМ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Аннотация. *В статье анализируются актуальные проблемы ландшафтоведения, методологические основы ландшафтной концепции, природные эндогенные и экзогенные факторы формирования ландшафтов, а также закономерности трансформации геосистем в условиях урбанизации. Обосновываются механизмы преобразования природных ландшафтов в антропогенные и техногенные комплексы, влияние городских экосистем на гидрологический, климатический и биогеохимический режимы, а также реализация моделей устойчивого поддержания экологического равновесия.*

Ключевые слова: *геосистема, онтогенез ландшафта, антропогенная трансформация, урбанизация, литогенная основа, микроклиматические изменения, экологический каркас, культурный ландшафт.*

ISSUES OF GEOSYSTEM EVOLUTION AND TRANSFORMATION UNDER THE INFLUENCE OF ANTHROPOGENIC FACTORS

Abstract. *This article analyzes contemporary issues in landscape science, the methodological foundations of the landscape concept, the natural endogenous and exogenous factors shaping landscapes, and the patterns of geosystem transformation under conditions of urbanization. It provides a scientific rationale for the mechanisms by which natural landscapes evolve into anthropogenic and technogenic complexes, the impact of urban ecosystems on hydrological, climatic, and biogeochemical regimes, and the implementation of sustainable models for maintaining ecological balance.*

Keywords: *geosystem, landscape ontogenesis, anthropogenic transformation, urbanization, lithogenic base, microclimatic changes, ecological framework, cultural landscape.*

Kirish. Zamonaviy geografiya va geoekologiya fanlarining eng dolzarb muammolaridan biri — yer yuzasining tabiiy qobig‘i hamda uning tarkibiy qismi bo‘lgan landshaftlarning inson xo‘jalik faoliyati ta’sirida o‘zgarishini miqdor va sifat jihatdan baholash hisoblanadi. Landshaft — litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferaning relyef va litologik asos fondida o‘zaro uzoq muddatli energiya va modda almashinuvi natijasida shakllangan murakkab to‘liq tizim (geosistema)dir.

XXI asrga kelib, demografik o‘sish va global urbanizatsiya (shaharlashish) jarayoni tabiiy landshaftlarning evolyutsion rivojlanish tezligini sun’iy ravishda bir necha o‘n barobarga tezlashtirib yubordi. Insoniyat bugungi kunda tabiiy landshaft genofondini o‘zgartiruvchi, relyef shakllarini deformatsiyalovchi va biogeokimyoviy sikllarni buzuvchi qudratli "geologik kuch"ga aylandi. Shu sababli, landshaftlarning antropogen transformatsiyasini va urbanizatsiyalashgan hududlarning ekologik-geografik holatini tizimli tahlil qilish barqaror rivojlanish konsepsiyasini amalga oshirishda muhim ilmiy ahamiyatga ega.

Natija va muhokama. Landshaftlarni o‘rganish va ularning antropogen omillar ta’sirida o‘zgarishini baholashda tizimli-tarkibiy yondashuv, kartografik modellashtirish, qiyosiy-geografik tahlil hamda masofadan zondlash metodlaridan foydalanildi. Landshaftshunoslikning fundamental asoslari hamda landshaftlarni guruhlash prinsiplari L.S. Berg, N.A. Solnsev, hamda antropogen landshaftshunoslik yo'nalishida F.N. Milkov kabi olimlarning ilmiy ishlariga tayanadi. Zamonaviy shahar landshaftlari (urbanlandscapes) va ularning geoekologik holati esa xalqaro landshaft ekologiyasi tamoyillari asosida tahlil etildi.

Landshaftlarning shakllanishi va differensiallashuvi o‘zaro dinamik aloqada bo‘lgan ikki asosiy kuchga bog‘liq:

*Endogen (ichki) va litogen omillar: Yer po‘stining tektonik harakatlari, makrorelyef shakllari va tog‘ jinslarining litologik tarkibi landshaftning "morfostrukturaviy karkasi"ni tashkil etadi. Litogen asos landshaft ichidagi modda va energiya oqimining yo‘nalishini hamda gidrologik tarmoqning taqsimlanishini belgilab beradi.

*Ekzogen (tashqi) va iqlimiy omillar: Quyosh radiatsiyasining balansi, namlik va issiqlik nisbati (radiatsion quruqlik indeksi), shamollar rejimi, yer usti suvlarining oqimi, tuproq hosil bo‘lish jarayonlari hamda biotsenozlarning (flora va fauna) faolligi.

Ushbu omillarning o‘zaro komponentlararo aloqalari natijasida landshaftning o‘z-o‘zini boshqarish va tashqi ta’sirlarga bardosh berish (rezistentlik) xususiyati shakllanadi.

Urbanizatsiya jarayoni tabiiy muhitga kompleks, ko‘p vektorli va ko‘pincha qaytarib bo‘lmas ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu ta’sir mexanizmlarini bir nechta asosiy Geoekologik yo‘nalishlarga ajratish mumkin:

1. Geomorfologik va litogen asosning o‘zgarishi (Texnogen relyef)

Shaharlar va sanoat zonalarining qurilishi jarayonida tabiiy relyef shakllari butunlay tekislanadi yoki sun'iy ravishda o'zgartiriladi. Kotlovanlar, karyerlar, dambalar va sun'iy tepaliklar (terrikonlar) kabi texnogen relyef shakllari vujudga keladi. Bu esa gruntlarning fizik-mexanik xususiyatlarini o‘zgartirib, seysmik xavfning ortishi, yer cho‘kishi va ko‘chki jarayonlarining faollashuviga zamin yaratadi.

Shaharlashtirish natijasida minglab gektar tabiiy maydonlar asfalt, beton va bino tomlari bilan qoplanadi. Bu holat "gidrologik ekran" vazifasini o'taydi:

- Atmosfera yog‘inlarining tuproqqa shimilishi (infiltratsiya) keskin kamayadi.

• Yerosti suvlarining tabiiy to‘yinishi to‘xtaydi va ularning sathi pasayadi (yoki aksincha, kommunal tarmoqlardagi avariyaviy sizishlar hisobiga yerosti suvlari ko‘tarilib, hududlarni botqoqlashtiradi).

• Yuzaki oqim koeffitsiyenti ortadi, bu esa kuchli yomg‘irlardan keyin shahar ichida lokal toshqinlarni keltirib chiqaradi.

Yirik shahar agglomeratsiyalarida o‘ziga xos mikroiqlim shakllanadi. Beton va asfalt quyosh radiatsiyasini yuqori darajada yutadi va tunda uni issiqlik energiyasi sifatida atmosferaga qaytaradi. Sanoat, avtotransport va isitish tizimlaridan chiquvchi sun'iy issiqlik hamda havoning chang bilan ifloslanishi natijasida shahar markazlaridagi harorat atrof-muhitdagi tabiiy landshaftlarga nisbatan 3°C dan 8°C gacha yuqori bo‘ladi. Bu esa konvektiv havo oqimlarini va shaharlar ustida o‘ziga xos bulutlilik hamda yog‘inlar rejimini o‘zgartiradi.

Sanoat va transport chiqindilari (og‘ir metallar, uglevodorodlar, azot va oltingugurt oksidlari) landshaft elementlarida (tuproq, suv, o‘simliklar) to‘planadi. Tabiiy ekotizimlar uchun xos bo‘lgan moddalarning yopiq biologik aylanma harakati buzilib, ochiq texnogen oqimlar shakllanadi. Mahalliy flora va fauna yo‘qolib, ularning o‘rnini urbanizatsiyaga moslashgan chidamli, sinantrop va introduksiya qilingan turlar egallaydi (1-jadval).

1-jadval

Inson faoliyatining intensivligi va geosistemaning o‘zgarish darajasiga ko‘ra landshaftlar ierarxiyasi

Landshaft turi	Transformatsiya darajasi	Tabiiy komponentlarning holati	Misollar
Shartli tabiiy	Minimal (< 10%)	Tabiiy muvozanat to'liq saqlangan, o'z-o'zini tiklaydi	Davlat qo'riqxonalari, baland tog'li hududlar
Antropogen-o'zgargan	O'rtacha (10-40%)	Litogen va iqlimiy asos saqlangan, biotsenoz qisman o'zgargan	Nazorat qilinadigan yaylovlar, ekspluatatsiya o'rmonlari
Madaniy (Madaniylashgan)	Yuqori (40-70%)	Inson tomonidan optimallashtirilgan, ekologik nazorat mavjud	Agrolandshaftlar (ekin maydonlari), madaniy bog'lar, sanatoriylar
Texnogen / Urbanistik	Maksimal (> 70%)	Tabiiy aloqalar uzilgan, sun'iy muhandislik tizimlari ustun	Sanoat tugunlari, yirik megapolislar, konchilik hududlari

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, urbanizatsiya sharoitida landshaftlarning barqarorligini saqlash va ekologik inqirozlarning (chang bo‘ronlari, cho‘llanish, ekotizimlar tanazzuli) oldini olish uchun an’anaviy iqtisodiy yondashuvlardan voz kechish lozim.

Xulosa va tavsiyalar. Muammoning ilmiy-amaliy yechimi sifatida quyidagi chora-tadbirlar tavsiya etiladi:

Ekologik karkas (Ecological Network) yaratish: Shahar va uning atrofidagi hududlarni rejalashtirishda yashil maydonlar, daryo bo'ylari va o'rmon-park zonalarini uzluksiz zanjir shaklida birlashtirish. Bu shaharning "o'pka"si vazifasini o'tab, mikroiqlimni barqarorlashtiradi.

"Aqlli va yashil urbanizatsiya" (Smart & Green Urbanism): Binolar qurilishida yashil tomlar (green roofs) texnologiyasini qo‘llash, yomg‘ir suvlarini utilizatsiya qiluvchi drenaj tizimlarini joriy etish.

Agrolandshaftlarni optimallashtirish: Qishloq xo‘jaligida tuproq eroziyasiga qarshi ihota daraxtzorlarini tiklash, tomchilatib sug‘orishni kengaytirish va agrosistemalarning barqarorligini oshirish.

Tabiatning tabiiy salohiyati bilan insonning texnogen faoliyati o‘rtasida ekologik muvozanatni (kompromiss) ta’minlashgina kelajakda geosistemalarning to‘liq inqirozga uchrashidan asrab qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alibekov, L. A. (2018). *Antropogen landshaftshunoslik*. Innovatsiya-Ziyo.
2. Berg, L. S. (2021). *Geograficheskie zony Sovetskogo Soyuza*. Yurayt. (Original work published 1947).

3. Forman, R. T. T. (2014). *Urban ecology: Science of cities*. Cambridge University Press. doi.org
4. Goudie, A. S. (2018). *The human impact on the natural environment: Past, present and future* (8th ed.). Wiley-Blackwell.
5. Milkov, F. N. (1984). *Fizicheskaya geografiya: Uchenie o landshafte i geograficheskaya zonalnost*. Voronezh State University Press.
6. Nigmatov, A. N. (2019). *Geoekologiya muammolari va ularning yechimlari*. O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti.

NAVOIY VILOYATI IQLIMI O‘ZGARISHIGA ANTROPOGEN OMILARNING TA’SIRI

[1]Tolipova Farangiz Fazliddinovna
[1]Navoiy davlat universiteti talabasi, e-mail: faranly007@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Navoiy viloyatidagi iqlimiy transformatsiyalarga antropogen omillarning ta’siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Hududning murakkab tabiiy-geografik sharoitida sanoat (kimyo, energetika, konchilik, metallurgiya), transport, yer resurslaridan samarasiz foydalanish hamda gidrologik stress natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar va mikroklimat o‘zgarishlari yoritilgan. Shuningdek, sanoat va shahar issiqlik orollari effekti, albedo ko‘rsatkichining o‘zgarishi, issiqxona gazlari va aerozol ifloslanishining iqlim kontinentalligiga ta’siri ochib berilgan. Maqola yakunida hududning iqlim o‘zgarishlariga moslashuvchanligini oshirish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan strategik tavsiyalar ilgari surilgan.*

Kalit so‘zlar: *Navoiy viloyati, iqlim o‘zgarishi, antropogen omil, sanoat ifloslanishi, issiqxona effekti, konchilik sanoati, albedo, yashil belbog‘lar, gidrologik stress, mikroklimat.*

IMPACT OF ANTHROPOGENIC OMIS ON CLIMATE CHANGE OF NAVOI REGION

Anotation. *the article scientifically analyzes the influence of anthropogenic factors on climatic transformations in the Navoi region. In the complex natural-geographical conditions of the region, environmental problems and microclimate changes caused by industry (chemistry, Energy, Mining, Metallurgy), transport, inefficient use of land resources and hydrological stress are covered. The effects of industrial and urban heat island effects, changes in albedo index, greenhouse gases, and aerosol pollution on climate continentality have also been revealed. At the end of the article, strategic recommendations were put forward aimed at increasing the adaptability of the territory to climate change as well as ensuring environmental sustainability.*

Keywords: *Navoi region, climate change, anthropogenic factor, industrial pollution, greenhouse effect, mining industry, albedo, green belts, hydrological stress, microclimate.*

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА НАВОЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье научно проанализировано влияние антропогенных факторов на климатические преобразования в Навоийской области. Освещаются экологические проблемы и изменения микроклимата, вызванные промышленным (химическим, энергетическим, горнодобывающим, металлургическим), транспортным, неэффективным использованием земельных ресурсов и гидрологическим стрессом в сложных природно-географических условиях территории. Также выявлен эффект промышленных и городских островов тепла, изменение показателя альбедо, влияние парниковых газов и аэрозольного загрязнения на континентальность климата. В завершение статьи были выдвинуты стратегические рекомендации, направленные на повышение адаптивности территории к климатическим изменениям и обеспечение экологической устойчивости.*

Ключевые слова: *Навоийская область, изменение климата, антропогенный фактор, промышленное загрязнение, парниковый эффект, горнодобывающая промышленность, альбедо, зеленые пояса, гидрологический стресс, микроклимат.*

Kirish. Iqlim ko'pyillik ob-havo rejimi bilan ifodalanib, joyning geografik kengligi, okeanga nisbatan uzoqligi, relyefi, dengiz sathiga nisbatan balandligi, yer sirti holatining tipi va boshga gator omillar bilan aniqlanadi. Iqlimning ko'p yillar davomida juda kichik qiymatlarda o'zgarishi ma'lum joy uchun uni barqaror deb hisoblashga imkon beradi. Shu sababli iqlim geografik landshaftni tashkil etuvchilardan biri hisoblanadi.

“Iqlim” atamasi ham Aristotel tomonidan kiritilgan va «qiyalik»
ma'nosini anglatadi. Bunda yer sirtining Quyosh nurlariga nisbatan giya joylashishi ko'zda tutiladi. Iqlim o'zgarishi bugungi kunda nafaqat global, balki hududiy miqyosda ham muhim ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy muammolardan biridir.

Insonning xo‘jalik faoliyati natijasida atmosferaga issiqxona gazlarining chiqarilishi, tabiiy landshaftlarning o'zlashtirilishi, yoqilg'ining ko'p miqdorda sarflanishi, sanoat va transportning rivojlanishi tabiiy iqlim tizimiga ta'sir ko'rsatadi. Minglab yillar davomida insonning xo'jalik faoliyati uni o'rab turgan iqlimiy sharoitga moslashgan, lekin ushbu faoliyatning iqlimga ijobiy yoki salbiy ta'siri e'tiborga olinmas edi. Yer aholisi uncha ko'p bo'lmagan va insonning energetik nuqtai-nazardan qurollanish darajasi nisbatan kichik bo'lgan davrlarda antropogen omilning tabiatga ko'rsatgan ta'siri iqlim barqarorligini o'zgartirmagan. Lekin XX asrning o'rtalaridan boshlab, inson faoliyati shu miqyosda kuchayib bordiki, endi inson xo'jalik faoliyatining iqlimga ko'rsatayotgan ta'sirini hisobga olmaslikning iloji yo'q edi.

Natija va muhokama. Navoiy viloyat O'zbekistonning markaziy qismida joylashgan. Viloyatning shimoli-g'arbiy qismi Qizilqum platosi bilan chegaradosh, sharqda esa go'zal Nurota tog'lari bilan o'ralgan. Viloyatning janubiy tomoni Zarafshon daryosi suvlari bilan yuviladi.Hududning katta qismini cho'l va cho'lga yaqin landshaftlar tashkil qiladi. Yog'ingarchilik miqdorining kamligi, yozning uzoq va issiq kelishi, havoning nisbatan quruqligi hamda shamollarning kuchli esishi hudud iqlimining asosiy xususiyatlaridandir.

Navoiy shahri va viloyatning boshqa hududlarida kimyo, energetika, konchilik, metallurgiya, qurilish materiallari va boshqa ishlab chiqarish korxonalari faoliyat yuritadi. Sanoat korxonalarida yoqilg'i yogilishi va texnologik jarayonlar natijasida atmosfera havosiga turli gazlar va qattiq zarrachalar chigarilishi mumkin.

Biroq atmosfera ifloslanishini iqlim o'zgarishi bilan aynan bir xil tushunmaslik kerak. Masalan, chang yoki ammiakning ko'payishi avvalo havo sifatiga ta'sir qiladi; iqlim o'zgarishiga esa uzoq muddat davomida issiqxona gazlari, energetika va yer resurslaridan foydalanish kabi omillar ta'sir ko'rsatadi.

Navoiy viloyati O'zbekistondagi mineral xomashyo resurslariga boy hududlardan biridir. Viloyatda oltin, uran, fosforit, tabiiy gaz va boshqa foydali qazilmalarni qazib olish hamda qayta ishlash bilan bog'liq yirik korxonalar faoliyat yuritadi. Konchilik sanoati hudud iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri bo'lsada, uning tabiiy muhitga ta'siri ham sezilarli hisoblanadi.

Konchilik faoliyatining eng ko'zga ko'rinadigan ta'sirlaridan biri atmosfera havosining changlanishidir. Qazib olish, maydalash, saralash, yuklash va tashish jarayonlarida mineral chang hosil bo'ladi. Ayniqsa, quruq ob-havo va kuchli shamol paytida chang zarrachalarining tarqalish masofasi ortishi mumkin.

Kon hududlarida avtomobillar va maxsus texnikalarning harakatlanishi ham chang miqdorini oshiradi. Bundan tashqari, yogilg'i sarflaydigan texnikalardan atmosfera havosiga karbonat angidrid, azot oksidlari va boshqa gazlar chiqariladi.

Bu yerda muhim jihat shundaki, changlanishning o'zi global iqlim o'zgarishining asosiy sababi hisoblanmaydi. Biroq konchilikda ishlatiladigan texnika, transport va energiya ishlab chiqarishda qazilma yoqilg'ilarining yonishi issiqxona gazlari chiqindilariga hissa qo'shadi.

Avtomobil transporti Navoiy viloyatida antropogen ta’sirning muhim manbalaridan biridir. Viloyatda Navoiy shahri, Zarafshon, Karmana, Uchquduq, Konimex va boshqa aholi punktlarini bog'lovchi avtomobil yo'llari mavjud bo'lib, sanoat, konchilik, savdo va aholining kundalik nharakatlanishi natijasida transport vositalaridan foydalanish yuqori darajada amalga oshiriladi. Avtomobillarning atrof-muhitga ta'siri, avvalo, yogilg'ining yonishi jarayonida atmosferaga turli gazlar va mayda zarrachalarning chiqarilishi bilan bog'liq. Benzin va dizel

yoqilg'isi yonganda karbonat angidrid (CO2), uglerod oksidi (CO), azot oksidlari (NOx), uglevodorodlar va boshqa moddalar hosil bo'ladi. Ularning ayrimlari havoning mahalliy ifloslanishiga, CO2 esa global issiqxona effektiga hissa qo'shadi.

Navoiy viloyatidagi iqlimiy transformatsiyalarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ushbu hudud murakkab tabiiy-geografik sharoitlar hamda o'ta intensiv antropogen bosimning o'zaro ta'siri namoyon bo'ladigan o‘ziga xos modeldir. Kon-chilik, metallurgiya va kimyo sanoati rivojlangan O'zbekistonning yirik industrial markazi sifatida viloyat sinergetik ta'sirni boshdan kechirmoqda: mahalliy texnogen bosim Markaziy Osiyodagi global va mintaqaviy sahrolashuv hamda qurg' oqchilik jarayonlarini yanada kuchaytirmoqda.

Hudud iqlim tizimining antropogen transformatsiyasi bir-biri bilan bog'liq bo'lgan quyidagi omillar orqali namoyon bo'ladi: Sanoat issiqligi va aerozol ifloslanishi: Navoiy kon-metallurgiya kombinati, "Navoiyazot" AJ va Navoiy IES kabi devkor korxonalarning faoliyati barqaror "sanoat va shahar issiqlik orollari" effektini yuzaga keltirmoqda. Issiqxona gazlari, mayda chang va oltingugurt doksidi taslamalari mikroklimatni o'zgartirib, radiatsiya balansiga ta'sir qilmoqda va harorat anomaliyalarini oshirmoqda.

Yer yuzasining yemirilishi va albedo ko‘rsatkichining o'zgarishi: Keng ko'lamli ochiq kon karyerlari, kilometrlab masofaga cho'zilgan karyer chiqindi uyumlari va o'simlik atlamining siyraklashishi yerning qaytarish qobiliyatini (albedo) tubdan o'zgartirmoqda. Bu esa yer osti havo gatlamining tezroq isishiga va tabiiy bug'lanishning kamayishiga olib kelmoqda.

Gidrologik stress va sahrolashuv: Qishloq xo jaligi hamda sanoat ehtiyojlari uchun yer usti va yer osti suvlarining me'yordan ortiq olinishi, Orol dengizining qurishi kabi mintaqaviy omil bilan go' shilib, keskin suv tangisligini keltirib chiqarmoqda. Tizimli qurg'oqchilik iqlimning kontinentalligini oshirib, sutkalik va mavsumiy harorat tebranishlari amplitudasini kengaytirmoqda. Aytish mumkinki, antropogen omil oddiy tashqi ta'sir bo'lishdan to'xtab, Navoiy viloyatida iqlimniu shakllantiruvchi asosiy unsurlardan biriga aylandi.

Xulosa va tavsiyalar. Keyingi ekologik tanazzulning oldini olish va hududning iqlim o'zgarishlariga moslashuvchanligini oshirish uchun quyidagi strategik choralarni amalga oshirish zarur: Zavod va fabrikalarni "yashillashtirish": Sanoat korxonalariga havodagi tutun va gazlarni tutib qoluvchi zamonaviy filtrlar o'rnatish kerak. Havoga chiqarilayotgan issiq gazlar migdorini kamaytirish va ko'proq quyosh energiyasidan foydalanishga o'tish lozim.

Ko‘proq daraxt va o'simliklar ekish: Konlardan chiqqan tuproq uyumlari hamda sanoat hududlari atrofida chang va issiq shamollarni to'sadigan "yashil devorlar" (yashil belbog'lar) barpo etish kerak. Cho'l sharoitiga chidamli bo'lgan saksaul, cherkez kabi o'simliklarni ko'paytirish chang bo' ronlarining oldini oladi.

Suvni tejab ishlatish: Qishloq xo'jaligida ekinlarni eski usulda bostirib sug'orishdan voz kechib, tomchilatib sug'orish tizimiga o'tish zarur. Zavod va fabrikalarda esa ishlatilgan suvni tozalab, qayta-qayta ishlatish (aylanma suv tizimi)ni yo'lga qo'yish kerak. Atrof-muhit va havo haroratini doimiy nazorat qilish: Viloyatning turli hududlarida havo va suvning ifloslanish darajasini aniqlab turuvchi zamonaviy datchiklar va stansiyalar sonini ko'paytirish lozim.

Navoiyda faqat tabiat resurslaridan foydalanib qolmasdan, tabiatning o' zini ham asrashga o'tishimiz shart. Aks holda, hududda yashash va ishlash sharoiti yildan-yilga og' irlashib boraveradi.

Foydalanilgan adabiyotlat ro‘yxati:

1. Yunusov, G‘. X., & Ziyayev, R. R. (2018). *Umumiy gidrologiya va iqlimshunoslik*. Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti. [1, 2]
2. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. (2026). *Navoiy viloyatida sanoat korxonalari tomonidan atmosfera havosiga chiqarilayotgan tashlamalar va ekologik nazorat natijalari bo‘yicha hisobot*.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). *O‘zbekiston Respublikasida atrof-muhit muhofazasi va tabiiy resurslardan foydalanish: Statistik to‘plam*.
4. Alibekov, L. A. (2020). *Markaziy Osiyoda cho‘llanish jarayonlari va ularning geoekologik oqibatlari*. "Nafis" nashriyoti.

5. Hikmatov, F. H., & Rafiqov, A. A. (2021). *O‘zbekiston iqlimi va uning mintaqaviy o‘zgarishlari*. O‘zbekiston milliy universiteti nashriyoti.
6. Saidova, M. SH. (2024). Navoiy industrial hududida texnogen bosim va uning mikroklimatga ta’siri. *Ekologiya xabarnomasi*, (4), 15–22.

PAXTACHI TUMANI JOY NOMLARINING TABIIY GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Xo‘jaqulova Sevinch Rahimjonovna
[1]Navoiy davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Samarqand viloyatining Paxtachi tumani hududida shakllangan geografik nomlarning mazmuni, ularning hudud relyefi, landshaftlari, suv obyektlari, tuproq-o‘simlik qoplami hamda tabiiy muhit xususiyatlari bilan aloqasi tahlil qilinadi. Paxtachi hududining tabiiy qiyofasini belgilovchi asosiy obyektlar sifatida Zirabuloq va Ziyovuddin tog‘lari, Qarnob cho‘li hamda Zarafshon daryosi alohida ko‘rib chiqildi.*

Kalit so‘zlar: *Paxtachi, toponimika, tabiiy toponim, Zirabuloq, Ziyovuddin, Qarnob, Zarafshon, relyef, landshaft, geografik nom.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПОНИМОВ ПАХТАЧИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В статье рассматривается природная топонимия Пахтачинского района Самаркандской области. Анализируется связь географических названий с рельефом, ландшафтами, гидрографической сетью, почвенно-растительным покровом и другими природными особенностями территории.*

Ключевые слова*: Пахтачи, топонимия, природная топонимия, Зирабулак, Зиёвуддин, Карнаб, Зарафшан, рельеф, ландшафт.*

NATURAL-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PLACE NAMES IN PAXTACHI DISTRICT

Abstract. *The article examines the natural toponymy of Paxtachi District of Samarkand Region and the relationship between geographical names and natural features of the territory. The study applies descriptive, semantic, comparative and cartographic approaches.*

Keywords*: Paxtachi, toponymy, natural toponymy, Zerabulak, Ziyovuddin, Qarnob, Zarafshan, relief, landscape, geographical names.*

Kirish. Toponimika geografik obyektlarning nomlari, ularning shakllanishi, ma’nosi, tarixiy qatlamlari va hududiy tarqalishini o‘rganuvchi fanlararo yo‘nalishdir. Geografik nomlar obyektni ajratish bilan birga, hududning tabiiy sharoiti, xo‘jalik faoliyati, aholi joylashuvi va tarixiy taraqqiyoti haqida ham ma’lumot saqlaydi. Samarqand viloyati toponimik jihatdan murakkab hududlardan biridir. Zarafshon vodiysi, tog‘oldi tekisliklari, cho‘l va adir landshaftlarining tutashuvi geografik nomlarning shakllanishida tabiiy omillarning rolini kuchaytirgan. Zamonaviy tadqiqotlarda Samarqand toponimlarini semantik, leksik va geografik jihatdan tasniflashning dolzarbligi ko‘rsatilgan.

Paxtachi tumani Samarqand viloyatining g‘arbiy qismida joylashgan. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, tumanning maydoni 1,38 ming km² bo‘lib, ma’muriy markazi Ziyovuddin shaharchasidir. Hududning tabiiy-geografik tuzilishida Zirabuloq va Ziyovuddin tog‘lari, Qarnob cho‘li hamda Zarafshon daryosi muhim o‘rin tutadi.

Natija va muhokama. Tadqiqotning asosiy maqsadi Paxtachi tumani tabiiy toponimlarining shakllanishida tabiiy-geografik omillarning o‘rnini aniqlash va geografik nomlarni mazmuniy jihatdan guruhlashdan iborat. Paxtachi tumanining tabiiy-geografik sharoitini tavsiflash; relyef, landshaft va suv obyektlari bilan bog‘liq nomlarni aniqlash; tabiiy toponimlarning semantik xususiyatlarini tahlil qilish; geografik nomlarning hudud tabiiy qiyofasini aks ettirish imkoniyatlarini ko‘rsatish; toponimlarni o‘rganishning o‘lkashunoslik va geografik ta’limdagi amaliy ahamiyatini asoslash kabi vazifalar ushbu maqolada o‘z yechimini topdi.

Tadqiqot materiallarini Paxtachi tumanining tabiiy-geografik tavsiflari, Samarqand viloyati toponimlariga bag‘ishlangan ilmiy va ensiklopedik manbalar hamda zamonaviy toponimik

tadqiqotlar tashkil etdi. Tavsifiy-geografik, semantik, qiyosiy, tarixiy-geografik va kartografik yondashuvlardan foydalanildi.Tabiiy toponimlar guruhlanayotganda nomning o‘zi bilan tabiiy obyekt o‘rtasidagi aloqa, obyektning real geografik xususiyati va manbalardagi talqinlar o‘zaro solishtirildi. Etimologiyasi bahsli bo‘lgan nomlar ehtiyotkorlik bilan talqin qilindi; taxminiy izohlar aniq fakt sifatida berilmadi.

Paxtachi tumani Zarafshon havzasining g‘arbiy qismida joylashgan. Hududning tabiiy tuzilishi bir xil emas: tog‘lik va tog‘oldi shakllari, cho‘l landshaftlari hamda Zarafshon vodiysining tekislik qismlari o‘zaro tutashadi. Manbalarda Zirabuloq va Ziyovuddin tog‘lari Zarafshon tizmasining davomlari sifatida ko‘rsatiladi va ular hududni Qarnob cho‘li hamda Zarafshon vodiysi tekisligiga ajratib turuvchi tabiiy birlik sifatida tavsiflanadi. Tumanning shimoliy qismidan Zarafshon daryosi oqib o‘tadi. Hududning iqlimi keskin kontinental bo‘lib, yillik yog‘in miqdori manbalarda 230–250 mm atrofida ko‘rsatiladi. Tuproq qoplamida bo‘z tuproqlar ustun, ayrim joylarda sho‘rxok, qumoq va gilli bo‘z tuproqlar, daryo qayirlarida esa allyuvial jinslar bilan bog‘liq botqoq-o‘tloq tuproqlar uchrashi qayd etilgan. Tabiiy muhitning bunday xilma-xilligi toponimik tizim uchun ham muhim asos yaratadi. Tog‘, cho‘l, daryo, qir, botiq va boshqa geografik terminlar xalqning makonni idrok etishida obyektning tashqi ko‘rinishi yoki tabiiy xususiyatini nomga aylantirish imkonini beradi.

Paxtachi tumani joy nomlari uchun yagona, qat’iy statistik ro‘yxat mavjud bo‘lmaganligi sababli ushbu maqolada nomlar manbalarda qayd etilgan tabiiy obyektlar va ularning semantik xususiyatlari asosida guruhlanadi.

1-jadval

Paxtachi tumani tabiiy geografik xususiyatga ega joy nomlari

Guruh	Nom/obyekt	Tabiiy-geografik asos	Ilmiy talqin
Oronim (relyef)	Zirabuloq tog‘lari	Tog‘ tizmasi va tog‘oldi relyefi	Tog‘li tabiiy hududning geografik identifikatori.
Oronim (relyef)	Ziyovuddin tog‘lari	Tog‘ relyefi	Hududning tog‘lik qismini ifodalovchi geografik nom.
Oronim (landshaft)	Qarnob cho‘li	Cho‘l landshafti	Qurg‘oqchil tabiiy makonning hududiy nomi.
Gidronim	Zarafshon	Daryo va vodiysi	Suv obyektining nomi vodiy makonini ham ifodalovchi tayanch birlik.
Oronim (relyef belgisi)	Do‘ng	Balandlik/do‘nglik	Relyefning ko‘tarilgan shakliga ishora qilishi mumkin.
Oronim (relyef/geologik belgi)	Xarsang	Yirik tosh yoki qoya	Tabiiy jins yoki yirik toshli obyekt belgisi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Paxtachi hududidagi tabiiy nomlarning muhim qismi relyefning shakli va makondagi joylashuvi bilan bog‘liq. Zirabuloq va Ziyovuddin tog‘lari tumanning tabiiy qiyofasida alohida ajralib turadi. Tog‘ nomlarining hududiy barqarorligi geografik makonni yo‘naltirish, masofani anglash va tabiiy chegaralarni belgilashda muhim vazifa bajaradi. “Do‘ng”, “xarsang” kabi geografik birliklar obyektning tashqi shaklini nomlash orqali mahalliy makon haqidagi tasavvurni ixcham shaklda ifodalaydi. Biroq nomning hozirgi geografik xususiyatga mos kelishi uning aynan shu belgidan kelib chiqqanini avtomatik tarzda isbotlamaydi; etimologik xulosa uchun tarixiy manba zarur.

Qarnob cho‘li Paxtachi tumanining tabiiy geografiyasida alohida o‘rin tutadi. Manbalarda tumanning tog‘lar orqali sug‘orilmaydigan keng Qarnob cho‘li va Zarafshon vodiysining sug‘oriladigan tekisligiga ajralishi ko‘rsatiladi. Qarnob nomini o‘rganishda uni faqat lug‘aviy jihatdan emas, balki hududning tabiiy-geografik tizimidagi o‘rnidan kelib chiqib tahlil qilish kerak. Toponimik tadqiqotlarda geografik nomning semantik mazmuni, tarixiy qo‘llanishi va real obyekt xususiyatlari birgalikda ko‘rilgandagina ishonchli natija olinadi.

Paxtachi tumanining shimoliy qismidan Zarafshon daryosining oqib o‘tishi hududning tabiiy va xo‘jalik hayotida katta ahamiyatga ega. Daryo vodiysi tekislik landshafti, qayir, allyuvial yotqiziqlar va yer osti suvlarining nisbatan yuza joylashuvi bilan farqlanadi. “Zarafshon” nomi daryo nomidan tashqari vodiy va unga tutash geografik makonlarni anglashda

ham tayanch birlik vazifasini bajaradi. Gidrografik toponimlarni o‘rganishda daryoning tarixiy o‘zani, suv rejimi va mahalliy xo‘jalik tizimidagi roli kabi omillarni hisobga olish geografik talqinni chuqurlashtiradi.

Paxtachi tumani tabiiy toponimikasi hududning uch asosiy tabiiy makonini birlashtiradi: tog‘lik hududlar, Qarnobning qurg‘oqchil landshafti va Zarafshon vodiysi. Ushbu uchlik toponimik materialni geografik tasniflash uchun qulay asos yaratadi. Samarqand viloyati toponimlarining zamonaviy tadqiqotlari joy nomlarini semantik, leksik va geografik jihatdan tahlil qilish zarurligini ko‘rsatadi. Viloyat toponimikasida o‘zbekcha nomlar bilan bir qatorda forsiy va qadimgi tarixiy qatlamlarga mansub nomlar ham uchrashi qayd etilgan. Paxtachi hududida dala ekspeditsiyasi o‘tkazish, mahalliy aholi orasida nomlarning aytilish variantlarini yozib olish, eski va zamonaviy xaritalarni solishtirish, toponimlarning koordinatalarini GIS muhitida belgilash va tarixiy yozma shakllarini aniqlash mavzuni yanada chuqurlashtiradi.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalaridan geografiya, o‘lkashunoslik, toponimika va O‘zbekiston tabiiy geografiyasi fanlarini o‘qitishda foydalanish mumkin. Paxtachi tumanining tabiiy toponimlarini xaritalash mahalliy geografik nomlarni saqlash, hududiy identifikatsiyani kuchaytirish va o‘quvchilarda o‘z hududining tabiiy muhitiga nisbatan ilmiy qiziqish uyg‘otishga xizmat qiladi.

Paxtachi tumani tabiiy toponimikasi hududning tog‘lik, cho‘l va vodiy landshaftlari bilan chambarchas bog‘liq. Zirabuloq va Ziyovuddin tog‘lari, Qarnob cho‘li hamda Zarafshon daryosi kabi tabiiy obyektlar geografik nomlarning shakllanishi va mazmunida muhim o‘rin tutadi. Tabiiy toponimlarni o‘rganish hudud tabiiy muhitining tarixiy xotirada saqlangan belgilarini aniqlashga yordam beradi. Kelgusida dala tadqiqotlari va tarixiy xaritalar asosida toponimlarning to‘liq elektron bazasini yaratish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Norpo‘lotova, N. (2025). Samarqand toponimlarining elektron korpusdagi ko‘rinishi. *O‘zMU xabarlari*, *1*(12). doi.org [Keltirilgan DOI manzili to'liq emas, agar aniq link bo'lsa, "org" o'rniga yoziladi]
2. G‘oyibov, B. S. (2022). “Samarqand” toponimi va uning talqini. *Samarqand davlat universiteti Ilmiy Axborotnomasi*, (*136*). doi.org [Keltirilgan DOI manzili to'liq emas]
3. Tangirov, Sh., & Muxammediyeva, Sh. (2025). *Samarqand viloyati hududidagi turkiy etnotoponimlar xususida*. [Nashriyot nomi].
4. Samarqand viloyati hokimligi. (2026). *Paxtachi tumani haqida rasmiy ma’lumot*. [Veb-sayt nomi]. http://URL [Veb-sayt manzili kiratiladi]
5. *Paxtachi tumani: Onlayn ensiklopedik ma’lumotnoma. Tabiiy-geografik tavsif*. (y. n.). [Veb-sayt nomi]. http://URL [Veb-sayt manzili kiratiladi]
6. Qomus.INFO. (2024). *Paxtachi tumani: tabiati va geografik o‘rni*. https://qomus.info
7. Qorayev, S. (boshq.). (b. d.). *Samarqand viloyati toponimlari*. [Nashriyot nomi].

NUROTA TUMANI MISOLIDA TOPONIMLARNING TABIIY GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Alimova Guljahon Alimovna

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya yo‘nalishi talabasi, e-mail: aguljahon871@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqolada Navoiy viloyatining Nurota tumani toponimiyasining geografik, etnolingvistik va tarixiy-tipologik xususiyatlari atroflicha tadqiq etilgan. Izlanishda tumandagi joy nomlarining shakllanish omillari, etnotoponimlarning onomastik tizimdagi o‘rni, oronimlar va gidronimlarning geografik muhit bilan bog‘liqligi ilmiy manbalar asosida o‘rganildi.*

Kalit so‘zlar: *geotoponimika, etnotoponim, etnonim, oronim, gidronim, oykonim, Nurota, "Shajarayi turk", toponegiz, agiyotoponim.*

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПОНИМОВ НА ПРИМЕРЕ НУРАТИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В данной научной статье подробно исследованы географические, этнолингвистические и историко-типологические особенности топонимии Нуратинского района Навоийской области. В исследовании на основе научных источников изучены факторы формирования топонимов района, место этнотопонимов в ономастической системе, а также связь оронимов и гидронимов с географической средой.*

Ключевые слова*: геотопонимика, этнотопоним, этноним, ороним, гидроним, ойконим, Нурата, «Шаджарайи турк», топооснова, агиотопоним.*

NATURAL-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF TOPONYMS THE CASE OF NUROTA DISTRICT

Abstract. *This scientific article comprehensively examines the geographical, ethnolinguistic, and historical-typological characteristics of the toponymy of the Nurata district in Navoi region. Based on scientific sources, the study analyzes the factors behind the formation of place names in the district, the role of ethnotoponyms within the onomastic system, and the relationship between oronyms, hydronyms, and the geographical environment.*

Keywords: *geotoponymy, ethnotoponym, ethnonym, oronym, hydronym, oikonym, Nurata, "Shajarayi Turk", topo-base, aghiotoponym.*

Kirish. O‘zbekiston toponimiyasining boy va serqirra ma’lumotlarni turli hududlar bo‘yicha to‘plash, ularni ilmiy va tizimli ravishda tadqiq qilish o‘zbek tilshunosligi hamda geografiyasining eng dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Keyingi yillarda olib borilgan keng ko‘lamli ilmiy izlanishlar natijasida mamlakatimizning bir qator viloyatlari va mintaqalari toponimiyasini lingvistik, etnografik va tarixiy-tipologik nuqtayi nazardan tahlil qilishga bag‘ishlangan monografiyalar nashr etildi, dissertatsiyalar yoqlandi hamda toponimlarning izohli lug‘atlari tuzildi.Joy nomlari – bu shunchaki geografik obyektlarning atamasi bo‘lib qolmay, balki o‘sha hududda yashagan xalqlarning tarixi, madaniyati, til xususiyatlari va tabiatga bo‘lgan munosabatini aks ettiruvchi muhim ma'naviy-tarixiy manbadir. Shu nuqtayi nazardan, Navoiy viloyatining o‘ziga xos tabiiy-geografik va tarixiy-etnik muhitga ega bo‘lgan Nurota tumani toponimiyasini o‘rganish alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar tahlili. Nurota tumani hududidagi etnotoponimlarni tahlil qilishda etnonimlarning atoqli otlar (onomastika) sistemasiga munosabati masalasiga to‘xtalib o‘tish joiz. Nomshunoslikda ushbu masala bo‘yicha turlicha qarashlar mavjud:

-V.A. Nikonov etnonimlarning atoqli ot ekani yoki emasligini hal qilish ushbu nomlar haqidagi nazariyaga yetarli ravishda aniqlik kiritish bilan bog‘liq ekanligini ta'kidlaydi;

-A.V. Superanskaya esa etnonimlarni "Onomastika doirasiga kirmaydigan lug‘aviy birliklar kategoriyasiga mansub" deb biladi.

O‘zbek nomshunosligida ham bu masala to‘liq yechimini topmagan. O‘zbekcha matnlarda etnonimlarning goh bosh, goh kichik harflar bilan yozilayotganligi bu borada ma'lum ikkilanishlar borligidan darak beradi. Shunga qaramay, bitta narsa aniqki: etnonimlar toponegizlar (toponim yaratuvchi asoslar) orasida yetakchi o‘rinni egallaydi.

Nurota etnonimlari va etnotoponimlarini o‘rganishda Abulg‘oziy Bahodirxonning “Shajarayi turk” va “Shajarayi tarokima” singari asarlari tarixiy-etnografik dalillarga boy va eng ishonchli manbalar hisoblanadi. Ushbu asarlarda turkiy qabilalarning kelib chiqishi, tarqalish geografiyasi haqida qimmatli tarixiy ma'lumotlar hamda afsona va rivoyatlar saqlanib qolgan.

Etnik nomlar – etnonimlarga urug‘, qabila, elat, xalq va millatlarning nomlari kiradi. Turkiy tillarda, jumladan, o‘zbek tilida etnonimlardan yasalgan toponimlar keng tarqalgan bo‘lib, bunday nomlar nomshunoslikda “Etnik belgilar asosida yasalgan toponimlar” yoki “Etnotoponimlar” deb yuritiladi.

"Etnonim (etno... va opyma — ism, nom) — urug‘, qabila, elat, xalq, millat va boshqa xil etnik uyushmalar nomi. Biror tildagi etnonimlar majmui etnonimiya deb yuritiladi. Etnonim etnosning o‘zi tomonidan tanlangan bo‘lsa — avtoetnonim, o‘zgalar tomonidan berilgan bo‘lsa — allogen (ekzogen) etnonim deb yuritiladi."

Etnonim va etnotoponimlarni to‘plab, tadqiq etish o‘zbek tilidagi atoqli otlar tizimining shakllanish bosqichlari xususida qimmatli ma’lumotlar beribgina qolmay, xalqimiz tarixi, urf-odatlari, turmush tarzi, o‘lkamiz jug‘rofiyasi va arxeologiyasi, shuningdek, ma’naviyatimiz sarchashmalari haqida keng qamrovli izlanishlar olib borishga asos bo‘la oladi.

Nurota tumani madaniy hamda tabiiy jihatdan Navoiy viloyatining eng xilma-xil va boy hududlaridan biridir. Tumanning shimoliy va g‘arbiy qismlarini cho‘l hamda dashtlar (Qizilqum bag‘ri), janubiy va sharqiy qismlarini esa tog‘lar (Nurota tog‘ tizmasi), yaylovlar va sug‘oriladigan dehqonchilik yerlari egallaydi.

Bizning ilmiy o‘rganishlarimiz natijasida Nurota tumani hududidan 80 tadan ortiq etnotoponimlar aniqlandi va to‘plandi. Bu tuman bo‘yicha to‘plangan umumiy toponimik materiallarning taxminan 4 foizini tashkil etadi.

O‘zbekistonning boshqa hududlari kabi Nurota etnotoponimlari ham paydo bo‘lish xususiyatiga ko‘ra ikkita asosiy belgi bilan ajralib turadi:

-Ko‘proq o‘troq aholi istiqomat qiladigan hududlarda va aholi punktlarida uchraydi. Ko‘chmanchi yoki yarim ko‘chmanchi aholi yashagan hamda ularning avlodlari maskan tutgan joylarda tarqalgan. Etnotoponimlarni ularning etnonimik negiziga (toponegiziga) ko‘ra 2 guruhga bo‘lish mumkin:

1. Negizida xalq, elat yoki millat nomi yotgan etnotoponimlar: Arab (qishloq), Qozoqovul, Turkmanlar (qishloq), Turkmanariq va h.k.

2.Negizida urug‘, qabila va ularning shaxobchalari nomi yotgan etnotoponimlar:

Qovchin (qishloq), Qiyot (qishloq), Bolg‘ali (qishloq), Bahrinto‘p (qishloq), Qo‘shtamg‘ali (qishloq), Kerayit arig‘i va h.k

Nurota tumani toponimiyasining geografik birliklari tabiiy geografik xususiyatlariga ko‘ra quyidagi turkumlarga bo‘linadi:

Xulosa va tavsiyalar. Nurota tumani toponimikasining geografik va etnik birliklarini o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, bu nomlar shunchaki joy belgisi bo‘lmay, balki hududning tabiiy-geografik sharoiti, o‘simlik va hayvonot dunyosi, relyefi hamda bu yerda asrlar davomida istiqomat qilib kelgan etnos va urug‘-qabilalarning tarixiy ko‘chish jarayonlarini aks ettiruvchi boy ensiklopedik manbadir. Oronim, gidronim hamda etnotoponimlarning o‘zaro uzviy bog‘liqlikda tadqiq etilishi Nurota vohasining va umuman Navoiy viloyatining tarixiy-geografik xaritasini tiklash hamda o‘zbek halqi etnogenezini chuqurroq anglashda muhim ilmiy poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abulg‘oziy Bahodirxon. (1992). *Shajarayi turk*. Cho‘lpon.
2. Doniyorov, X. D. (1968). *O‘zbek urug‘ va qabilalarining nomlanishi*. Fan.
3. Gubayeva, S. S. (1983). *Toponimiya Ferganskoy dolini*. Fan.
4. Nafasov, T. (2011). *Qashqadaryo viloyati toponimlarining izohli lug‘ati*. Muharrir.
5. Otajanova, A. (2004). *Xorazm etnotoponimlarining lingvistik tahlili* [Nomzodlik dissertatsiyasi, O‘zbekiston Milliy universiteti]. DSpace.
6. Qorayev, S. (2006). *O‘zbekiston toponimiyasi*. O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti.
7. Rahmatov, T. (1995). *Samarqand va unga tutash hududlar toponimiyasi*. Fan.
8. Superanskaya, A. V. (1973). *Obshchaya teoriya onomastiki*. Nauka.
9. Turobov, A. (2002). *Samarqand viloyati etnooykonimlarining tarixiy-lingvistik tadqiqi* [Nomzodlik dissertatsiyasi, Samarqand davlat universiteti]. DSpace.

2-SHO‘BA. IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYANING ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA MUAMMOLARI.

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASIDAGI EKOLOGIK VAZIYATNI TIZIMLI MODELLASHTIRISH MASALALARI

[1]Turdimambetov I.R., [1]Oteuliev M.O.

[1]Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti DSc., professori, e-mail: izimbet.turdimambetov@gmail.com,

[1]Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti PhD., e-mail: medetbay.oteuliev@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Orolbo‘yi va Qoraqalpog‘iston Respublikasidagi ekologik vaziyatning murakkab, ko‘p omilli tabiati tizimli yondashuv asosida tahlil qilingan. Maqsad hudud ekotizimlari holatini baholash va istiqbolini bashoratlash imkonini beruvchi tizimli modellashtirish metodologiyasini ishlab chiqishdir. GAT, regressiya-korrelyatsion tahlil hamda ekologik-iqtisodiy indikatorlar asosida integratsiyalashgan model taklif etilgan bo‘lib, u tuproq sho‘rlanishi, suv kamayishi, changli-tuzli bo‘ronlar va aholi salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni miqdoriy baholaydi.*

Kalit so‘zlar: *Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Orolbo‘yi, ekologik vaziyat, tizimli modellashtirish, geografik axborot tizimlari, barqaror rivojlanish, ekologik monitoring.*

ISSUES OF SYSTEMIC MODELING OF THE ECOLOGICAL SITUATION IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Abstract. *This article analyses the multifactorial nature of the ecological situation in the Aral Sea region and the Republic of Karakalpakstan using a systems approach. The purpose is to develop a systemic modelling methodology for assessing the state of the region's ecosystems. An integrated model based on GIS, regression-correlation analysis, and ecological-economic indicators is proposed, quantifying the relationship between soil salinisation, water resource depletion, dust-salt storm frequency, and public health indicators.*

ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПОГИСТУ

Аннотация. *В статье на основе системного подхода анализируется многофакторный характер экологической ситуации в Приаралье и Республике Каракалпакстан. Цель работы разработка методологии системного моделирования состояния экосистем региона. Предложена интегрированная модель на основе ГИС, регрессионно-корреляционного анализа и эколого-экономических индикаторов, позволяющая количественно оценить взаимосвязь между засолением почв, сокращением водных ресурсов, частотой пыле-солевых бурь и здоровьем населения.*

Ключевые слова: *Республика Каракалпакстан, Приаралье, экологическая ситуация, системное моделирование, геоинформационные системы, устойчивое развитие, экологический мониторинг.*

Keywords: Republic of Karakalpakstan, Aral Sea region, ecological situation, systemic modelling, geographic information systems, sustainable development, ecological monitoring.

Kirish. Orol dengizining qurishi natijasida yuzaga kelgan ekologik inqiroz Markaziy Osiyoning eng yirik antropogen tabiiy ofatlaridan biri hisoblanadi [1]. Qoraqalpog‘iston Respublikasi bu jarayonlardan eng ko‘p zarar ko‘rgan mintaqa bo‘lib, tuproq va suv resurslari sifati izchil yomonlashmoqda, changli-tuzli bo‘ronlar chastotasi ortmoqda hamda aholi salomatligida salbiy tendensiyalar kuzatilmoqda [2]. Mavjud tadqiqotlar ko‘pincha alohida omillarni tor doirada tahlil qiladi, biroq haqiqiy manzarani aniqlash uchun tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy omillarni yaxlit tizim sifatida ko‘rib chiqadigan kompleks yondashuv zarur [3].

Tizimli modellashtirish metodologiyasi ko‘p sonli o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikni formallashtirish, dinamikani bashoratlash hamda boshqaruv qarorlari oqibatlarini oldindan baholash imkonini beradi [4]. Tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog‘iston Respublikasi ekologik

vaziyatini tavsiflovchi asosiy indikatorlar asosida integratsiyalashgan tizimli model ishlab chiqish va uning amaliy imkoniyatlarini asoslashdir.

Tadqiqotning vazifalari: 1) ekologik vaziyatga ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash; 2) ular o‘rtasidagi statistik bog‘liqlikni tahlil qilish; 3) GAT asosida fazoviy model yaratish; 4) natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va metodlar. Tadqiqotda 2010-2024-yillar bo‘yicha O‘zgidromet, Qoraqalpog‘iston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish qo‘mitasi hamda mahalliy statistika boshqarmasi ma’lumotlaridan foydalanildi [5]. Tahlil uchun quyidagi ko‘rsatkichlar tanlandi: tuproq sho‘rlanish darajasi (%), sizot suvlari minerallashuvi (g/l), changli-tuzli bo‘ronlar chastotasi, hosildorlik hamda aholida nafas yo‘llari kasalliklari tarqalganlik darajasi.

Tizimli model quyidagi uchta bosqichda shakllantiriladi: (1) dastlabki ma’lumotlarni GAT muhitida (ArcGIS/QGIS dasturiy vositalari) fazoviy tahlildan o‘tkazish; (2) tanlangan indikatorlar o‘rtasida ko‘p omilli regressiya va Pirson korrelyatsiya koeffitsientlarini hisoblash; (3) olingan natijalar asosida sabab-oqibat diagrammasi (causal loop diagram) ko‘rinishida yaxlit model tuzish [6]. Model tenglamasi umumiy ko‘rinishda quyidagicha ifodalanadi:

$$E = f(S, W, D, H, A),$$

bu yerda E - ekologik vaziyat integral indeksi, S - tuproq sho‘rlanishi, W - suv resurslari holati, D - changli-tuzli bo‘ronlar chastotasi, H - aholi salomatligi, A - antropogen yuklama. Har bir ko‘rsatkich 0-1 oralig‘ida normallashtirilib, vaznli yig‘indi usulida integral indeks hisoblandi [7].

Natijalar va muhokama. Tahlilga ko‘ra, so‘nggi o‘n besh yilda mintaqada tuproq sho‘rlanish darajasi o‘rtacha 12–15 foizga oshgan, bu sug‘orish tizimlari samarasizligi va sizot suvlari sathi pasayishi bilan bog‘liq [8]. Sizot suvlari minerallashuvi bilan hosildorlik o‘rtasida kuchli teskari korrelyatsiya ($r = -0,78$) qayd etildi, bu suv sifati pasayishining hosildorlikka salbiy ta’sirini tasdiqlaydi [9].

Changli-tuzli bo‘ronlar chastotasi bilan nafas yo‘llari kasalliklari tarqalganligi o‘rtasida ham ishonchli musbat bog‘liqlik ($r = 0,71$) aniqlandi [10], bu Orol tubidan ko‘tariladigan tuz-chang zarrachalarining salomatlikka ta’sirini tasdiqlaydi. Sabab-oqibat diagrammasi ko‘rsatishicha, suv taqchilligi, tuproq degradatsiyasi, hosildorlik pasayishi zanjiri o‘z-o‘zini kuchaytiruvchi teskari aloqa halqasini (positive feedback loop) hosil qiladi, bu muammoning chuqurlashishiga olib kelmoqda [11].

Senariyli tahlil shuni ko‘rsatdiki, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi 20 foizga oshirilsa, tuproq sho‘rlanish sur’ati 8-10 foizga sekinlashib, hosildorlik sezilarli yaxshilanishi mumkin [12]. Bu natijalar suv-tuproq-sog‘liq tizimidagi bog‘liqlikni hisobga oluvchi kompleks boshqaruv strategiyalari zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqot natijasida Qoraqalpog‘iston Respublikasi ekologik vaziyatini tavsiflovchi asosiy omillar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aks ettiruvchi integratsiyalashgan tizimli model ishlab chiqildi. Model tuproq sho‘rlanishi, suv resurslari holati, changli-tuzli bo‘ronlar hamda aholi salomatligi o‘rtasidagi statistik jihatdan ishonchli bog‘liqlikni miqdoriy tarzda tasdiqladi. Taklif etilgan yondashuv mintaqaviy ekologik monitoring tizimlarini takomillashtirish, suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ilmiy asoslash, shuningdek barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda amaliy qo‘llanilishi mumkin. Kelgusi tadqiqotlarni model tarkibiga iqlim o‘zgaruvchanligi va ijtimoiy-demografik omillarni qo‘shgan holda kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bekchanov, M., Ringler, C., & Bhaduri, A. (2018). A water rights trading approach to increasing inflows to the Aral Sea. *Land Degradation & Development*, *29*(3), 952–961. https://doi.org/10.1002/ldr.2394

2. Bekchanov, M., Ringler, C., Bhaduri, A., & Jeuland, M. (2016). Optimizing irrigation efficiency improvements in the Aral Sea Basin. *Water Resources and Economics*, *13*, 30–45. https://doi.org/10.1016/j.wre.2015.08.003

3. Crighton, E. J., Elliott, S. J., Upshur, R., Van der Meer, J., & Small, I. (2011). The Aral Sea crisis and its implications for human health and well-being. *Social Science & Medicine*, *73*(11), 1608–1613. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.09.020

4. Indoitu, R., Kozhoridze, G., Batyrbaeva, M., et al. (2015). Dust emission and environmental changes in the dried bottom of the Aral Sea. *Aeolian Research*, *17*, 101–115. https://doi.org/10.1016/j.aeolia.2015.02.004

5. Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems: A primer*. Chelsea Green Publishing.

6. Micklin, P. (2016). The future Aral Sea: Hope and despair. *Environmental Earth Sciences*, *75*(9), Article 5614. https://doi.org/10.1007/s12665-016-5614-5

7. Reimov, P., & Fayzieva, D. (2014). The present state of the South Aral Sea area. In P. Micklin, N. V. Aladin, & I. Plotnikov (Eds.), *The Aral Sea: The devastation and partial rehabilitation of a great lake* (pp. 171–206). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-02356-9_7

8. Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, *1*(1), 83–98. https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590

9. Sterman, J. D. (2000). *Business dynamics: Systems thinking and modelling for a complex world*. Irwin/McGraw-Hill.

10. Umarov, S., Nurbekov, A., Nishanov, N., Kosimov, M., Bobomurotov, S., Umarov, M., Khaitov, B., & Namozov, N. (2025). Land degradation in Uzbekistan: Key challenges and sustainable solutions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *9*, Article 1676403. https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1676403

11. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (2025). *Environmental performance reviews: Uzbekistan, fourth review*. United Nations.

12. Wu, J., & Hobbs, R. (2007). *Key topics in landscape ecology*. Cambridge University Press.

QASHQADARYO VILOYATI QISHLOQ JOYLARNI O‘RGANISHDA XALQARO TAJRIBALARDAN FOYDALANISH

[1]Qurbonov Paxlavon Rustamovich, [1]Qo‘ldosheva Gulhayo Muxtor qizi

[1]Qarshi davlat universiteti dotsenti, g.f.d. (DSc), e-mail: pahlavon82@mail.ru

[1]Qarshi davlat universiteti tayanch doktoranti, e-mail: gulhayo94@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada qishloq joylarini ijtimoiy-iqtisodiy va hududiy jihatdan o‘rganishning xorijiy mamlakatlarda shakllangan yondashuvlari tahlil qilingan. Tadqiqotda Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida qo‘llaniladigan LEADER va Community-Led Local Development (CLLD), hududiy rivojlanish yondashuvi, qishloq joylarni raqamlashtirish va “Smart Village” konsepsiyasi, shuningdek, mahalliy iqtisodiyotni diversifikatsiyalash tajribasi ko‘rib chiqilgan. Xorijiy tajribalar asosida O‘zbekiston, xususan, Qashqadaryo viloyati qishloq joylarini tadqiq etish va rivojlantirish uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *qishloq joylari, qishloq rivojlanishi, hududiy yondashuv, LEADER, CLLD, Smart Village, qishloq iqtisodiyoti, ijtimoiy infratuzilma, diversifikatsiya, hududiy rivojlanish.*

UTILIZING INTERNATIONAL EXPERIENCE IN STUDYING RURAL AREAS OF THE KASHKADARYA REGION

Abstract. *This article analyzes approaches to the socio-economic and territorial study of rural areas that have been developed in foreign countries. The study examines the LEADER and Community-Led Local Development (CLLD) approaches applied in the countries of the European Union, the territorial approach to development, the digitalization of rural areas and the “Smart Village” concept, as well as international experience in diversifying local economies. Based on international experience, practical recommendations have been developed for studying and developing rural areas in Uzbekistan, particularly in the Kashkadarya Region.*

Keywords: *rural areas, rural development, territorial approach, LEADER, CLLD, Smart Village, rural economy, social infrastructure, diversification, territorial development.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье проанализированы подходы к социально-экономическому и территориальному изучению сельских территорий, сформировавшиеся в зарубежных странах. В исследовании рассмотрены применяемые в странах Европейского союза подходы LEADER и Community-Led Local Development (CLLD), территориальный подход к развитию, цифровизация сельских территорий и концепция «Smart Village», а также опыт диверсификации местной экономики. На основе зарубежного опыта разработаны практические рекомендации по исследованию и развитию сельских территорий Узбекистана, в частности Кашкадарьинской области.*

Ключевые слова: *сельские территории, развитие сельских территорий, территориальный подход, LEADER, CLLD, Smart Village, сельская экономика, социальная инфраструктура, диверсификация, территориальное развитие.*

Kirish. Qishloq joylari har qanday mamlakatning hududiy-ijtimoiy tizimida muhim o‘rin tutadi. An’anaviy yondashuvlarda qishloq joylari asosan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hududi sifatida qaralgan bo‘lsa, zamonaviy iqtisodiy-ijtimoiy geografiyada ular ko‘p funksiyali hududiy tizim sifatida tadqiq etilmoqda. Bunday yondashuvda qishloq aholisi, mehnat bozori, xizmatlar, tadbirkorlik, transport, raqamli infratuzilma, turizm, ekologik barqarorlik va mahalliy boshqaruv o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilinadi.

FAO hududiy yondashuvni qishloq rivojlanishining muhim zamonaviy konsepsiyalaridan biri sifatida ko‘radi. Ushbu yondashuv qishloq xo‘jaligini ijtimoiy himoya, iqtisodiy inklyuziya, iqlimga moslashish va mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirish bilan integratsiyalashni nazarda tutadi.

Yevropa mamlakatlarida esa qishloq joylarini rivojlantirishda LEADER yondashuvi alohida ahamiyat kasb etadi. U 1991 yildan boshlab mahalliy aholi va tashkilotlarni qishloq hududlarining rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish jarayoniga jalb etishga asoslangan. Hozirgi Yevropa Ittifoqi yondashuvida LEADER fermerlar, qishloq tadbirkorlari, mahalliy tashkilotlar, davlat organlari va fuqarolarni mahalliy harakat guruhlari atrofida birlashtiradi.

Shu nuqtai nazardan qishloq joylarini xorijiy tajriba asosida o‘rganish nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega. Ayniqsa, O‘zbekistonda qishloq aholisining yuqori ulushi, qishloq xo‘jaligining iqtisodiyotdagi ahamiyati, hududlar o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tafovutlar va qishloq joylarida yangi ish o‘rinlarini yaratish zarurati mazkur masalaning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi xorijiy mamlakatlarda qishloq joylarini o‘rganish va rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlarini tahlil qilish hamda ulardan O‘zbekiston qishloq joylarini iqtisodiy-ijtimoiy geografik tadqiq etishda foydalanish imkoniyatlarini aniqlash.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda xorijiy mamlakatlarning qishloq rivojlanishi bo‘yicha rasmiy hujjatlari, xalqaro tashkilotlar materiallari, ilmiy maqolalar va tahliliy hisobotlardan foydalanildi. Asosiy manbalar sifatida FAO, Yevropa Komissiyasi, Yevropa Hisob palatasi va Jahon banki materiallari tanlandi. Shuningdek, qiyosiy-geografik, hududiy tahlil, tizimli yondashuv, institutsional tahlil, SWOT-tahlil va hududiy statistik tahlil usullaridan foydalanildi.

Natijalar va munozara. Xorijiy tajribani tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy qishloq rivojlanishida “hudud – aholi – iqtisodiyot –institutlar” o‘zaro bog‘liqligi asosiy tamoyillardan biriga aylanmoqda. FAO tomonidan ilgari surilayotgan hududiy yondashuv qishloq hududlarini faqat bir tarmoq doirasida emas, balki ko‘p tarmoqli va ko‘p subektli tizim sifatida ko‘rishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuv hududiy joylashuvga asoslangan, insonga yo‘naltirilgan, ko‘p tarmoqli va ko‘p manfaatdor tomonlarni qamrab oluvchi xususiyatlarga ega. Bunday yondashuv qishloq joylarini o‘rganishda asosiy yo‘nalishlarni birlashtirish imkonini beradi.

Yevropa Ittifoqida qishloq joylarini rivojlantirishning eng mashhur mexanizmlaridan biri – LEADER dasturidir. Uning asosiy xususiyati “yuqoridan pastga” emas, balki “pastdan yuqoriga” (bottom-up) yondashuvidir. YA’ni mahalliy aholi o‘z hududidagi muammolarni belgilaydi, ustuvor yo‘nalishlarni tanlaydi va mahalliy rivojlanish loyihalarini amalga oshirishda ishtirok etadi.

1-jadval

Qishloq joylarining rivojlanishini kompleks baholash indeksini aniqlash uchun asosiy yo‘nalishlar va ko‘rsatkichlar

T.r	Asosiy yo‘nalishlar	Asosiy ko‘rsatkichlar
1	Demografik	aholi soni, o‘sish sur’ati, yosh tarkibi, migratsiya
2	Iqtisodiy	bandlik, daromad, tadbirkorlik, ishlab chiqarish
3	Agrar	ekin maydoni, hosildorlik, chorvachilik
4	Ijtimoiy	maktab, tibbiyot, madaniyat, xizmatlar
5	Infratuzilma	yo‘l, elektr, suv, gaz, internet
6	Ekologik	er, suv, degradatsiya, ekologik xavflar
7	Institutsional	mahalliy boshqaruv, jamoat ishtiroki
8	Raqamli	internet, elektron xizmatlar, raqamli savodxonlik

Manba: https://www.fao.org

LEADER tizimida Local Action Groups (LAGs) mahalliy harakat guruhlari muhim o‘rin tutadi. Ular davlat, biznes va fuqarolik jamiyati vakillarini birlashtirib, hududiy rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqadi. Yevropa Komissiyasi ma’lumotlariga ko‘ra, LEADER mahalliy hamkorlik, innovatsiya va bilim almashinuvini rag‘batlantiruvchi bottom-up yondashuv sifatida amal qilmoqda. Biroq mazkur modelni ideallashtirib bo‘lmaydi. Yevropa Hisob palatasi tahlili LEADER mahalliy ishtirokni kuchaytirishini qayd etgan bo‘lsa-da, uning qo‘shimcha foydasi xarajat va ma’muriy tavakkalchiliklardan ustunligini har doim ham ishonchli ko‘rsatib berish imkoni bo‘lmaganini ta’kidlaydi. Ayrim holatlarda loyihalarni tasdiqlash jarayonlari murakkab va uzoq davom etgan. Demak, O‘zbekiston uchun ushbu tajribadan olinadigan asosiy xulosa mahalliy ishtirokni kuchaytirish bilan birga boshqaruv va moliyalashtirish mexanizmlarini soddalashtirish zarur.

Xorijiy mamlakatlarda qishloq iqtisodiyotini faqat qishloq xo‘jaligiga bog‘lab qo‘ymaslikka, ya’ni qishloq joylari ixtisoslashuvini diversifikatsiyalashga katta e’tibor berilmoqda. Zamonaviy qishloq iqtisodiyotida agroturizm, ekoturizm, hunarmandchilik, oziq-ovqatni qayta ishlash, kichik sanoat, logistika, xizmat ko‘rsatish, raqamli xizmatlar, masofaviy mehnat kabi faoliyat turlari rivojlantirilmoqda. FAOning hududiy yondashuvi ham qishloq iqtisodiyotini diversifikatsiyalash va qishloq aholisining daromad manbalarini kengaytirishni muhim yo‘nalish sifatida ko‘rsatadi. Bu yondashuv Qashqadaryo viloyati uchun ham ahamiyatli. Masalan, qishloq joylarida paxtachilik, g‘allachilik va chorvachilik bilan bir qatorda agroturizm, milliy hunarmandchilik, meva-sabzavotni qayta ishlash, xizmat ko‘rsatish va kichik tadbirkorlikni rivojlantirish mumkin.

2-jadval

Qashqadaryo viloyati qishloq joylarini tadqiq etishda xorijiy tajribadan foydalanish mumkin bo‘lgan yo‘nalishlar.

T.r	Xorijiy yondashuv	Tadqiqot yo‘nalishlari
1	LEADER	mahalliy tashabbus guruhlarini rivojlantirish
2	Territorial approach	tuman va qishloqlarni kompleks baholash
3	Smart Village	raqamli qishloq infratuzilmasini rivojlantirish
4	Rural diversification	qishloq iqtisodiyotini diversifikatsiyalash
5	Local partnership	davlat-biznes-aholi hamkorligi
6	Rural tourism	agro va etnoturizmni rivojlantirish
7	Digital services	onlayn ta’lim, tibbiyot va davlat xizmatlari
8	Local development strategy	har bir hududning o‘ziga xos strategiyasini ishlab chiqish

Jadval Tadqiqotlar natijalari asosida mualliflar tomonidan ishlab chiqilgan.

Qishloq joylarini rivojlantirishning yangi yo‘nalishlaridan biri “Smart Village” va raqamlashtirish, ya’ni “aqlli qishloq” konsepsiyasidir. Uning asosiy elementlari sifatida keng

polosali internet, elektron davlat xizmatlari, raqamli ta’lim, teletibbiyot, elektron savdo, raqamli moliyaviy xizmatlar, aqlli qishloq xo‘jaligi, raqamli mehnat bozori kabi sohalarni ko‘rsatish mumkin. Qishloq joylarida raqamli texnologiyalardan foydalanish ham yangi rivojlanish yo‘nalishini shakllantirmoqda. Jahon bankining ayrim loyihalarida “Smart Villages” yondashuvi orqali internet infratuzilmasi, raqamli xizmatlar, elektron to‘lovlar va yangi bandlik imkoniyatlarini qishloq aholisiga yetkazishga e’tibor berilmoqda. Masalan, Nigerdagi “Smart Villages for Rural Growth and Digital Inclusion” loyihasi 2 mingdan ortiq qishloqda keng polosali internet imkoniyatlarini kengaytirishga qaratilgan va aholining raqamli moliyaviy xizmatlardan foydalanishi oshirilgan. Shu nuqtai nazardan qishloq joylarini o‘rganishda “raqamli tafovut” alohida indikator sifatida kiritilishi mumkin. Bunda tayyor xorijiy modelni to‘liq ko‘chirish emas, balki mahalliy iqtisodiy, demografik, ijtimoiy va institutsional sharoitlarga moslashtirish muhim.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijasida xorijiy mamlakatlarda qishloq joylarini o‘rganish va rivojlantirishda agrar yondashuvdan kompleks hududiy yondashuvga o‘tish tendensiyasi kuchaygani aniqlandi. Bunda qishloq xo‘jaligi bilan bir qatorda xizmatlar, sanoat, turizm, tadbirkorlik, raqamli texnologiyalar, ijtimoiy infratuzilma va mahalliy boshqaruv omillari ham hisobga olinadi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Qashqadaryo viloyati qishloq joylarini o‘rganishda quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

- Qishloq joylarini o‘rganishda hududiy va tizimli yondashuvdan foydalanish.
- Qishloq aholi punktlarini faqat qishloq xo‘jaligi ko‘rsatkichlari emas, balki demografik, iqtisodiy, ijtimoiy, infratuzilmaviy va ekologik indikatorlar asosida baholash.
- Qishloq aholisini mahalliy rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqish jarayoniga kengroq jalb qilish.
- Qashqadaryo viloyatida qishloq iqtisodiyotini qishloq xo‘jaligidan tashqari turizm, xizmatlar, hunarmandchilik va kichik sanoat orqali diversifikatsiyalash.
- Qishloq aholi punktlarining raqamli infratuzilmasini kompleks baholash va “Smart Village” modelini pilot hududlarda sinovdan o‘tkazish.
- Qishloq joylarida mahalliy tashabbus guruhlari faoliyatini rivojlantirish imkoniyatlarini o‘rganish.
- GIS texnologiyalari asosida qishloq aholi punktlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish xaritasini ishlab chiqish.
- Qashqadaryo viloyati qishloq joylarini rivojlanish darajasiga ko‘ra tipologiyalash: yuqori, o‘rta, past va transformatsiyalanayotgan qishloq hududlari.
- Har bir hududning tabiiy, demografik va iqtisodiy xususiyatlaridan kelib chiqib, “bir hudud – bir rivojlanish strategiyasi” tamoyilini qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganish.

Bunda xorijiy tajribani to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘chirish emas, balki O‘zbekistonning milliy va mahalliy sharoitlariga moslashtirish talab etiladi.

Foydallanilgan adabiyotlar

1. de Janvry, A., & Sadoulet, E. (2007). Toward a territorial approach to rural development. *Journal of Agricultural and Development Economics*, *4*(1), 66–98.
2. European Commission. (2014). *LEADER local action groups map*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2762/53974
3. European Commission. (2026). *Rural development*. Directorate-General for Agriculture and Rural Development.
4. European Court of Auditors. (2022). *The EU’s LEADER approach for rural development: Special report 10/2022*. Publications Office of the European Union.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2025). *Territorial development*. FAO Rural Institutions, Services and Empowerment.
6. World Bank. (2025). *Accelerating digital transformation in fragile and conflict-affected situations*. World Bank

РОЛЬ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ АЗЕРБАЙДЖАНА

[1]Г.И. Абдуллаева

[1]Доктор философии (PhD) по географическим наукам, старший научный сотрудник, Институт Географии Министерства науки и образования Азербайджанской Республики (г. Баку, Азербайджан), e-mail: gulnare-78@mail.ru

Аннотация. *Формирование трудовых ресурсов является одним из базовых условий социально-экономического развития страны, а его объём, качество и структурная динамика непосредственно определяются такими демографическими факторами, как численность населения, возрастной состав, соотношение полов и миграционные процессы. В статье анализируется влияние возрастной структуры населения Азербайджана, динамики естественного прироста и индекса старения на формирование трудовых ресурсов. Показано, что высокая доля трудоспособного населения (69,7%) и рост экономически активного населения создают в стране благоприятные возможности для демографического дивиденда, однако снижение естественного прироста на 67,9% в 2010–2025 годах, увеличение индекса старения на 5,7 пункта и углубление урбанизации в будущем могут привести к структурным изменениям на рынке труда, включая старение трудовых ресурсов и межрегиональное неравенство. По результатам анализа обосновывается необходимость повышения гибкости рынка труда, улучшения качества трудового потенциала и проведения целенаправленной демографической политики.*

Ключевые слова: *трудовые ресурсы, демографические факторы, естественный прирост, индекс старения, трудоспособное население, демографическая нагрузка.*

Введение. Для долгосрочного экономического развития любой страны количественные и качественные параметры трудовых ресурсов имеют решающее значение. Формирование этих ресурсов прежде всего обусловлено демографическими процессами -численностью населения, естественным движением, возрастно-половой структурой, миграционными потоками и уровнем урбанизации. В последние десятилетия в Азербайджане произошёл демографический переход -снижение рождаемости, увеличение продолжительности жизни и тенденции старения населения, что создало новые вызовы на рынке труда. Цель статьи - систематически проанализировать влияние указанных демографических факторов на объём, возрастную структуру и экономическую активность трудовых ресурсов, а также сделать прогнозные выводы на будущее.

Численность и возрастная структура населения Азербайджана

Численность трудовых ресурсов и возможности их использования тесно связаны с демографическим потенциалом страны. Население Азербайджана демонстрирует устойчивую тенденцию роста: на 1 января 2025 года оно составило 10 224,9 тыс. человек, на начало 2026 года -10 262,4 тыс. человек, а на 1 марта того же года -10 266,6 тыс. человек (ГКСАР, 2026). Темп роста остаётся относительно стабильным, что свидетельствует о наличии широкого внутреннего рынка и значительного потенциала предложения рабочей силы. По особенностям расселения доля городских жителей составляет 54,3% (5 574,2 тыс. человек), сельских -45,7% (4 688,2 тыс. человек). В гендерной структуре преобладают женщины: 50,2% (5 154,2 тыс. человек) -женщины, 49,8% (5 108,2 тыс. человек) - мужчины, на 1000 мужчин приходится 1009 женщин. Распределение по возрастным группам следующее: 0-14 лет - 19,6%, 15–64 года -69,9%, 65 лет и старше -10,5%. Доля молодёжи (14–29 лет) в общей численности населения составляет 22,6%, причём более половины из них проживает в городах. Детальный возрастной состав на 2026 год показывает, что в группе 0–4 года сосредоточено 539,1 тыс. человек, 5-9 лет - 661,7 тыс., 10–14 лет -809,2 тыс., 15–19 лет -817,1 тыс. человек, что даёт представление о потенциальной рабочей силе, которая войдёт на рынок труда в ближайшие 10–15 лет.

Абсолютная численность трудоспособного населения (15–64 года) на 2026 год оценивается в 5 миллионов 195 тыс. человек. Хотя этот показатель создаёт благоприятные

демографические условия для экономического роста, необходимо учитывать, что в состав трудоспособного населения входят как экономически активные, так и неактивные лица (учащиеся, занятые домашним хозяйством, выбывшие с рынка труда). Поэтому данный показатель нельзя отождествлять с уровнем занятости. Тем не менее, доля группы 15–64 года в общей численности населения составляет 69,7%, что подтверждает относительно высокий трудовой потенциал страны.

Анализ демографических факторов формирования трудовых ресурсов. Под трудовыми ресурсами в традиционном подходе понимается население в трудоспособном возрасте, а также фактически работающие лица пенсионного возраста и, в определённых случаях, подростки, вовлечённые в трудовую деятельность. В Азербайджане на формирование этих ресурсов влияют четыре основных демографических фактора:

1. Рост численности населения -устойчивый прирост населения создаёт основу для расширения предложения труда. В 2026 году численность населения страны превысит 10,3 млн человек, что обеспечивает широкую базу рабочей силы.

2. Трансформация возрастной структуры -доля трудоспособного населения на уровне 69,7% актуализирует эффект «демографического дивиденда» (Bloom & Williamson, 1998). Однако наблюдаемая в последние годы тенденция старения может усилить давление на трудовые ресурсы в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В 2024 году индекс старения составлял 43,0, а в 2025 году повысился до 48,7. Это означает, что число пожилых лиц (65+) на 100 детей (0–14) увеличилось на 5,7 человека.

3. Урбанизация -достижение доли городского населения в 54,3% положительно влияет на качественную структуру трудовых ресурсов: в городской среде выше уровень образования, профессиональная специализация и развитие сферы услуг. В то же время миграция населения из села в город углубляет межрегиональный дисбаланс трудовых ресурсов.

4. Миграционные процессы -внутренняя миграция, особенно приток молодого и трудоспособного населения в крупные города, приводит как к ослаблению трудового потенциала в регионах выбытия, так и к адаптации рынка труда в принимающих районах к новым требованиям.

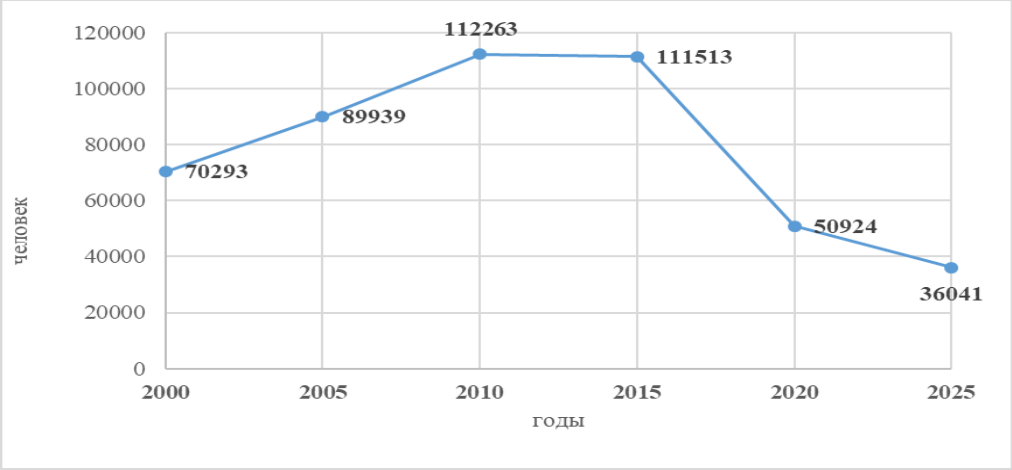


Рисунок 1. Тенденция естественного прироста населения в Азербайджане

Источник: ГКСАР, Население Азербайджана 2026, стр.24

Динамика естественного прироста и её влияние на трудовые ресурсы

В Азербайджане естественный прирост в 2000–2025 годах развивался нелинейно. В 2000 году он составлял 70 293 человека, в 2010 году достиг максимума -112 263 человека, в 2010–2015 годах стабилизировался на уровне 111 513 человек, а с 2015 года начал резко снижаться [Население Азербайджана, 2026]. В 2020 году он упал до 50 924 человек, а в 2025 году -до 36 041 человека. Таким образом, по сравнению с 2010 годом естественный прирост в 2025 году сократился на 67,9% (см. Рисунок 1). Это свидетельствует об ослаблении демографического потенциала роста страны и изменении режима воспроизводства населения.

Снижение естественного прироста влияет на трудовые ресурсы не сразу, а с задержкой примерно в 15–20 лет, поскольку дети, рождающиеся сегодня, войдут на рынок труда лишь в будущие десятилетия. Прогноз показывает, что эта тенденция может привести к следующим последствиям:

- Ослабление темпов роста трудовых ресурсов, особенно начиная с 2040-х годов, когда сократится число молодёжи, вступающей на рынок труда;
- Сужение нижней части возрастной пирамиды трудоспособного населения, увеличение доли средних и старших возрастных групп, то есть старение рабочей силы;
- Рост демографической нагрузки (особенно нагрузки пожилыми), усиление финансового давления на системы социального обеспечения и пенсионного страхования;
- Реализация риска дефицита кадров в отраслях с высоким спросом на молодую рабочую силу (промышленность, строительство, сельское хозяйство, сфера услуг);
- Углубление региональных различий -в административных территориях с высоким индексом старения и низким естественным приростом сокращение трудовых ресурсов может происходить быстрее, чем в среднем по стране.

Региональная дифференциация

В рамках исследования был рассчитан индекс старения по 64 районам и 11 городам республиканского подчинения Азербайджана, выделены районы с наиболее высокими и наиболее низкими показателями (Таблица 1). Между индексом старения и естественным приростом выявлена сильная отрицательная корреляция ($r \approx -0{,}71$). Это подтверждает, что на территориях с интенсивным процессом старения естественный прирост систематически снижается.

Таблица 1

Индекс старения и естественный прирост в административных районах Азербайджана

Районы с высоким индексом старения и низким естественным приростом	Индекс старения	Естественный прирост на 1000 человек	Районы с низким индексом старения и высоким естественным приростом	Индекс старения	Естественный прирост на 1000 человек
Гянджа	59,4	0,8	Ярдымлы	24,0	11,6
Шахбуз	58,3	0,9	Гобустан	28,4	10,8
Нафталан	63,2	1,1	Джалилабад	34,0	9,6
Ордубад	60,2	2,0	Лерик	29,1	7,7
Гах	65,4	2,8	Билясувар	30,7	7,7
Гедабек	57,1	2,7	Гаджигабул	32,1	6,8
Шеки	56,3	3,1	Сабирабад	33,0	7,2
Загатала	55,4	3,4	Шемахы	36,0	7,1
Газах	54,3	3,1	-	-	-
Балакен	54,2	3,1	-	-	-

Источник: *Составлено автором на основе данных ГКСАР (2026)*.

Анализ показывает, что районы с высоким индексом старения (Гах - 65,4; Нафталан - 63,2; Ордубад - 60,2; Гянджа - 59,4; Шахбуз - 58,3) также характеризуются крайне низким естественным приростом (0,8–3,4). Эти районы расположены в основном на северо-западе (Гах, Загатала, Балакен, Шеки) и в Нахичеванской Автономной Республике (Шахбуз, Ордубад). Напротив, низкий индекс старения (24,0–36,0) и относительно высокий естественный прирост (6,8–11,6) наблюдаются в юго-восточных (Ярдымлы, Лерик, Джалилабад, Билясувар) и равнинных районах (Гобустан, Гаджигабул, Сабирабад, Шемахы).

Это неравенство означает, что в будущем формирование трудовых ресурсов в регионах будет происходить с разной скоростью. Особенно в состаренных районах резко сократится число молодёжи, вступающей на рынок труда, увеличится доля пожилого населения, что может ограничить экономический потенциал этих территорий. Для предотвращения этого требуется проведение дифференцированной демографической и трудовой политики по регионам.

Теоретические аспекты демографического старения

Демографическое старение является объективным результатом перехода типа воспроизводства населения от расширенного к интенсивному режиму (Lee, 2003). Как отмечал А. Сови основной причиной старения считается снижение рождаемости, поскольку уменьшение смертности неодинаково влияет на все возрастные группы (Сови, 1977). А. Вишневский связывает этот переход с понятием «демографической революции» (Вишневский, 1976). Для Азербайджана увеличение индекса старения на 5,7 пункта в 2024–2025 годах свидетельствует об ускорении процесса старения, что обязательно должно учитываться при долгосрочном планировании трудовых ресурсов.

Заключение. Исследование выявило важную роль демографических факторов в формировании трудовых ресурсов Азербайджана. Современная демографическая ситуация — высокая доля трудоспособного населения (69,7%), численность экономически активного населения (5,36 млн человек) и средний уровень коэффициента демографической нагрузки (39%) — создаёт относительно благоприятный фон для экономического развития. Однако одновременно интенсивное снижение естественного прироста (на 67,9% в 2010–2025 годах), ускорение старения населения (повышение индекса старения с 43,0 до 48,7) и межрегиональный демографический дисбаланс указывают на новые вызовы на рынке труда. Нами сделаны следующие основные выводы:

✓ В стране по-прежнему существует возможность «демографического дивиденда», однако этот период ограничен по времени;

✓ Снижение естественного прироста в ближайшие 15–20 лет приведёт к сужению предложения труда;

✓ Высокий индекс старения и низкий естественный прирост в северо-западных регионах и Нахичевани увеличивают риск резкого ослабления трудового потенциала на этих территориях;

✓ Демографическое старение окажет давление на рост расходов на социальную защиту, пенсионное обеспечение и здравоохранение.

Для предотвращения этих проблем необходимо реализовать следующие рекомендации:

1. Повышение гибкости рынка труда - повышение качества рабочей силы за счёт передового профессионального образования, программ повышения квалификации и стимулирования трудовой мобильности;

2. Усиление демографической политики - поддержка семей, экономические стимулы для повышения рождаемости, расширение сети детских садов;

3. Дифференцированный подход по регионам - повышение местной экономической активности в районах с высоким индексом старения, инвестиции в инфраструктуру для привлечения молодёжи;

4. Регулирование миграционной политики - разработка механизмов привлечения трудовых ресурсов изнутри страны и из-за рубежа, а также улучшение условий для предотвращения оттока трудоспособного населения за границу;

5. Углубление научных исследований - периодическое обновление демографических прогнозов, координация потребностей рынка труда с системой образования.

В «Стратегии социально-экономического развития Азербайджана до 2030 года» этим вопросам следует уделить особое внимание, что имеет стратегическое значение для

эффективного использования трудовых ресурсов и обеспечения устойчивого экономического роста.

Список литературы

1. Государственный комитет статистики Азербайджанской Республики. (2026). Население Азербайджана 2026. Баку, стр 24.

2. Государственный комитет статистики Азербайджанской Республики. (2026). О демографической ситуации в стране [Электронный ресурс]. URL: https://www.stat.gov.az/ (дата обращения: 25.08.2026).

3. Вишневский, А.Г. (1976). Демографическая революция. Москва: Статистика. 239 с.

4. Сови, А. (1977). Общая теория населения. Т. 2. Жизнь населения / пер. с франц. Ф.Р. Окуневой. Москва: Прогресс. 520 с.

5. Bloom, D.E., & Williamson, J.G. (1998). Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia. World Bank Economic Review, 12(3), 419–455.

6. Lee, R. (2003). The demographic transition: Three centuries of fundamental change. Journal of Economic Perspectives, 17(4), стр. 167–190.

QISHLOQ XO‘JALIGIDA MEHNAT RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING IQTISODIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Abdullayev Aminboy Gulmirzayevich, [1]Gulmirzayeva Maftuna Aminboy qizi

[1]Urganch davlat universiteti Geografiya kafedrasi professori v.b. (PhD)

[1]Geografiya mutaxassisligi magistri

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligida mehnat resurslaridan samarali va oqilona foydalanishning hududiy-geografik xususiyatlari, demografik omillar hamda tabiiy-iqlim sharoitlarining ta’siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *qishloq xo‘jaligi, mehnat resurslari, geografik xususiyatlar, hududiy taqsimlanish, mavsumiy bandlik, qishloq xo‘jaligi klasterlari, demografik yuklama.*

ECONOMIC-GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE EFFICIENT USE OF LABOR RESOURCES IN AGRICULTURE

Abstract. *The article scientifically analyzes the territorial and geographical features of the effective and rational use of labor resources in the agriculture of the Republic of Uzbekistan.*

Keywords: *agriculture, labor resources, geographical features, terri*torial distribution, seasonal employment, agricultural clusters, demographic load.

ЭКОНОМИЧЕСКИ-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. *В статье научно проанализированы территориально-географические особенности эффективного и рационального использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Республики Узбекистан.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, трудовые ресурсы, географические особенности, территориальное распределение, сезонная занятость, сельскохозяйственные кластеры, демографическая нагрузка.*

Kirish. Mamlakatimizda agrar sohani tubdan modernizatsiya qilish, qishloq hududlarini barqaror rivojlantirish hamda aholi bandligini ta’minlash davlat siyosatining ustuvor strategik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasining o‘ziga xos tabiiy-geografik va iqtisodiy-geografik sharoitlari, aholining hududiy joylashuvidagi nomutanosibliklar hamda yuqori demografik o‘sish sur’atlari qishloq xo‘jaligida mehnat resurslaridan foydalanishda o‘ziga xos hududiy xususiyatlarni yuzaga keltiradi. Mehnat salohiyatining geografik jihatlarini chuqur ilmiy asosda o‘rganish, ularni joylashtirish va oqilona boshqarish agrar tarmoq samaradorligini oshirishning hal qiluvchi omilidir. Maqolada mahalliy hamda xorijiy olimlarning innovatsiyalar nazariyalari, agrar sohada innovatsion jarayonlarni rivojlantirishga oid ilmiy izlanishlari, shuningdek, mazkur sohani tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar tashkil etdi. Oldiga

qo‘yilgan vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish jarayonida qiyosiy tahlil, iqtisodiy-statistik guruhlash, iqtisodiy tahlil hamda ekspert baholash kabi tadqoqot usullaridan foydalanildi.

O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida ishchi kuchining hududiy joylashuvi mamlakatimizning tabiiy va iqtisodiy sharoitlari bilan chambarchas bog‘liqdir. Respublikaning tekislik vohalari, tog‘oldi va tog‘li hududlari aholining zichligi, mehnat salohiyati hamda demografik tuzilishi bo‘yicha keskin farqlanadi. Demografik yuqori mehnat salohiyatiga ega hududlar: Farg‘ona vodiysi viloyatlari (Andijon, Farg‘ona, Namangan), shuningdek, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarining ayrim tumanlarida qishloq aholisining yuqori konsentratsiyasi kuzatilib, bu hududlarda mehnat resurslari ortig‘i bilan ta’minlangan.

Mehnat resurslari nisbatan kamroq yoki muvozanatlashgan hududlar: Navoiy viloyati, Buxoro viloyatining cho‘l zonalari hamda Qoraqalpog‘iston Respublikasining ayrim tumanlarida qishloq xo‘jaligi yerlarining kengligiga nisbatan ishchi kuchining yetishmasligi seziladi. Ushbu tafovutlar hududiy demografik yuklamani aniq hisobga olishni taqozo etadi. Xususan, Farg‘ona vodiysida bir gektar sug‘oriladigan yerga to‘g‘ri keladigan qishloq mehnat resurslari respublika o‘rtacha ko‘rsatkichidan sezilarli darajada yuqori bo‘lib, bu yerda intensiv dehqonchilik, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik shakllarini rivojlantirish orqaligina bandlikni ta’minlash maqsadga muvofiqdir. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonining tabiat va mavsumga qat’iy bog‘liqligi mehnat resurslaridan foydalanishda o‘ziga xos bo‘lgan geografik xususiyatlarni yuzaga keltiradi. O‘zbekistonning quruq, keskin kontinental iqlimi va sug‘oriladigan dehqonchilik zonalari o‘ziga xos mehnat resurslarini talab qiladi.

Bahor va kuz oylarida (agrotexnik tadbirlar, ekin ekish va hosil yig‘im-terimi davrida) ishchi kuchiga bo‘lgan ehtiyoj keskin ortib, qo‘shimcha jalb qilinadigan kuchlarni talab etsa, qish faslida tarmoqda ish hajmining kamayishi hisobiga yashirin ishsizlik yoki vaqtincha bandlik muammosi yuzaga keladi.

Paxtachilik va g‘allachilikka ixtisoslashgan yirik hududlarda (Sirdaryo, Jizzax, Qashqadaryo viloyatlari) mexanizatsiyalashtirish darajasining turlicha bo‘lishi ishchi kuchiga bo‘lgan ehtiyojni o‘zgartiradi. Bog‘dorchilik, uzumchilik, sabzavotchilik va polizchilikka ixtisoslashgan hududlarda (Toshkent, Namangan, Samarqand viloyatlari) esa qo‘l mehnati ulushi yuqori bo‘lib, bu tarmoqlar mehnat resurslarini ko‘proq talab qiladi va ko‘proq bandlikni ta’minlaydi. So‘nggi yillarda mamlakatimizda jadal tus olgan urbanizatsiya jarayonlari qishloq mehnat resurslarining geografiyasiga sezilarli o‘zgarishlar kiritmoqda. Shaharlarning hududiy kengayishi va qishloq aholi punktlarining shahar tipidagi posyolkalarga aylanishi qishloq xo‘jaligidan bo‘shagan ishchi kuchining sanoat, qurilish va xizmat ko‘rsatish tarmoqlariga oqib o‘tishini ta’minlamoqda. Biroq, ayrim tumanlarda malakali mutaxassislar (agronomlar, muhandis-mexanizatorlar, biotexnologlar)ning yirik shaharlarga ko‘chib ketishi kuzatilmoqda, bu esa qishloq joylarda kadrlar tanqisligini keltirib chiqarmoqda. Shu bois, mehnat resurslaridan samarali foydalanish uchun qishloq hududlarida sanoat va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash korxonalarini (klasterlarni) hududiy jihatdan to‘g‘ri va oqilona joylashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Respublikamizda joriy etilgan qishloq xo‘jaligi klasterlari tizimi mehnat resurslaridan foydalanish geografiyasini optimallashtirishda tub burilish yasamoqda. Klasterlar xomashyoni yetishtirishdan tortib to tayyor eksportbop mahsulot ishlab chiqarishgacha bo‘lgan uzluksiz zanjirni o‘z ichiga olgani sababli, qishloq aholisini yil davomida barqaror ish bilan ta’minlashga xizmat qilmoqda. Masalan, to‘qimachilik, meva-sabzavot va chorvachilik klasterlari faoliyat yuritgan hududlarda xotin-qizlar va yoshlarning doimiy bandligi oshib, mavsumiy migratsiya oqimlari qisqarmoqda. Bu esa hududiy mehnat bozorida mutanosiblikni ta’minlashda geografik yondashuvning naqadar ustuvor ekanligini ko‘rsatadi. MDHning barcha mamlakatlarida yer islohoti jarayonlari yer ajratish dasturlari orqali tomorqa yerlarini sezilarli darajada kengaytirdi va bundan tashqari, an’anaviy tomorqalarga qaraganda hajmi kattaroq hamda ko‘proq tovar yo‘nalishiga ega bo‘lgan “dehqon xo‘jaliklari” deb ataluvchi yangi xususiy sektorni yaratdi. Bugungi kunda deyarli barcha MDH mamlakatlaridagi qishloq xo‘jaligi tuzilmasi butun hajm spektrini qamrab oluvchi uch turdagi xo‘jalik mavjudligi bilan tavsiflanadi:

sobiq jamoa va davlat xo‘jaliklari o‘rnini egallagan yirik korporativ xo‘jaliklar (korxonalar); o‘rta hajmli dehqon xo‘jaliklari.

1990-yilgacha Tojikiston va O‘zbekistonda butunittifoq qishloq xo‘jaligi, boshqa barcha sobiq sovet respublikalarida bo‘lgani kabi, islohotdan oldingi davrda ham qishloq xo‘jaligi, ham ekin ekiladigan yerlarning 90 foizidan ortig‘ini nazorat qilgan yirik jamoa va davlat xo‘jaliklarining mutlaq ustunligi bilan ajralib turardi. Yirik qishloq xo‘jaligi korxonalarining ustunligi 1990-yillarning ikkinchi yarmida (1997–1998-yillardan keyin; 2 va 3-raqamli rasmlardagi quyi qatlam) jiddiy yer islohoti choralari boshlangandan so‘ng pasaya boshladi. Korxonalardagi ekin ekiladigan yerlarning ulushi sobiq ittifoq davridagi 90% dan ortiq ko‘rsatkichdan 2007-yilda 20% atrofigacha barqaror ravishda kamaydi. Bu yerning katta qismi yangi vujudga kelgan xo‘jalik tuzilmalariga — hozirda ekin maydonlarining 60 foizini nazorat qiladigan, ya’ni korporativ xo‘jaliklarda qolganidan ikki baravar ko‘p bo‘lgan dehqon xo‘jaliklariga o‘tdi. Ekin ekiladigan yerlarning qolgan 10-20 foizi tomorqa uchastkalariga — sobiq ittifoq davridan qolgan an’anaviy xususiy qishloq xo‘jaligiga to‘g‘ri keladi. Ularning ulushi ham yer islohoti jarayonida qo‘shimcha yerlar ajratilishi hisobiga (yana qishloq xo‘jaligi korxonalari hisobidan) sezilarli darajada oshdi.

Xulosa va tavsiyalar. Respublikamizda qishloq xo‘jaligida mehnat resurslaridan oqilona va samarali foydalanishning hududiy-geografik jihatlarini ilmiy-nazaliy, statistik hamda amaliy yondashuvlar asosida chuqur tahlil qilish natijasida quyidagi xulosalarga erishildi:

Birinchidan, mamlakatimiz qishloq mehnat resurslarining hududiy joylashuvida o`ziga xos jihatlari aniqlandi. Xususan, Farg‘ona vodiysi viloyatlari (Andijon, Farg‘ona, Namangan), shuningdek, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarining ayrim tumanlarida qishloq aholisining yuqori demografik zichligi kuzatilib, bu hududlarda ishchi kuchi ortig‘i bilan ta’minlangan. Navoiy va Buxoro viloyatlarining cho‘l zonalari hamda Qoraqalpog‘iston Respublikasining ayrim tumanlarida esa qishloq xo‘jaligi yerlarining kengligiga nisbatan mehnat salohiyati va kadrlar yetishmasligi yaqqol seziladi. Bu holat respublikaning har bir ma’muriy-hududiy birligining tabiiy-iqlimiy xususiyatlari, yer-suv ta’minoti va demografik salohiyatini qat’iy hisobga olgan holda tabaqalashtirilgan agrar siyosat yuritishni taqozo etadi.

Ikkinchidan, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonining tabiatga va mavsumga qat’iy bog‘liqligi, shuningdek, respublikamizga xos keskin kontinental iqlim sharoiti mehnat resurslariga bo‘lgan ehtiyojning yillik davrlarda keskin tebranishini keltirib chiqaradi. Bahor va kuz oylarida amalga oshiriladigan agrotexnik tadbirlar, ekin ekish hamda hosil yig‘im-terimi davrida qo‘shimcha ishchi kuchiga talab o‘ta yuqori darajaga ortsa, qish faslida tarmoqdagi ish hajmining tabiiy ravishda qisqarishi natijasida yashirin ishsizlik va vaqtincha bandlik muammolari yuzaga keladi. Shu bois, dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvini chuqur tahlil qilgan holda, mavsumiy mehnat taqsimotini optimallashtirish va hududlararo mehnat migratsiyasini tartibga solish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Uchinchidan, so‘nggi yillarda mamlakatimizda qishloq xo‘jaligini isloh qilish doirasida qishloq xo‘jaligi klasterlari tizimining keng joriy etilishi hamda qishloq joylarda kichik sanoat zonalarining tashkil etilishi mehnat resurslari geografiyasini tubdan o‘zgartirib yubordi. Klasterlar xomashyoni yetishtiruvchidan tortib tayyor eksportbop mahsulot ishlab chiqaruvchigacha bo‘lgan uzluksiz integratsiyalashgan zanjirni ta’minlab, qishloq aholisini, xususan, xotin-qizlar va yoshlarni yil davomida barqaror ish o‘rinlari bilan ta’minlashga, shuningdek, mavsumiy ishsizlik va ortiqcha migratsiya oqimlarini sezilarli darajada qisqartirishga xizmat qilmoqda.

To‘rtinchidan, agrar sektorda suv, yer va moddiy resurslardan foydalanishni tubdan yaxshilashga qaratilgan ilg‘or innovatsion texnologiyalarni (jumladan, qishloq xo‘jaligi yerlarini lazer yordamida tekislash usulini) tatbiq etish sug‘orish suvini 20–25% gacha tejash va ekinlar hosildorligini gektariga 4–7 sentnerga oshirishni ta’minlaydi, balki umumiy mehnat unumdorligini yuksaltirib, egat olish, sug‘orish hamda ishlov berish jarayonlaridagi qo‘l mehnati va tarmoq xarajatlarni qisqartirish orqali tarmoqning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlaydi. Farg‘ona vodiysi kabi aholi va mehnat resurslari zich joylashgan hududlarda intensiv, yuqori

darajada malaka va mehnat talab qiladigan kichik hajmli yuqori daromadli tarmoqlarni (intensiv bog‘dorchilik, sabzavotchilik, issiqxona xo‘jaliklari va kichik biznesni) ustuvor ravishda rivojlantirish, Cho‘l, adir va tog‘oldi zonalarda esa agroturizm, qayta ishlash sanoati hamda yaylov chorvachiligini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish, qishloq joylardagi ishsiz aholini, ayniqsa yoshlarni zamonaviy agrotexnologiyalar, raqamli qishloq xo‘jaligi uskunalari va mexanizatsiyalash yo‘nalishlari bo‘yicha o‘qitish va qayta tayyorlashning hududiy markazlari faoliyatini yanada takomillashtirish kerak.

Mamlakatimiz qishloq xo‘jaligida mehnat resurslaridan samarali foydalanish mamlakatning hududiy-demografik salohiyati, tabiiy-iqlim sharoitlari va tarmoq ixtisoslashuvini qat’iy hisobga olgan holda amalga oshirilishi lozim. Farg‘ona vodiysi kabi aholi zich joylashgan hududlarda intensiv, yuqori darajada malaka va mehnat talab qiladigan tarmoqlarni (bog‘dorchilik, sabzavotchilik, issiqxona xo‘jaligi) rivojlantirish, cho‘l va adir zonalarida esa agroturizm hamda yaylov chorvachiligini qo‘llab-quvvatlash orqali mehnat resurslarining hududiy nomutanosibligini yumshatish mumkin. Qishloq joylarda kichik sanoat zonalari va klaster tarmog‘ini hududiy jihatdan teng taqsimlash mavsumiy bandlik muammosini hal etishning eng maqbul geografik yo‘li hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev, Sh. M. (2017). *Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz*. O‘zbekiston.
2. National Statistics Agency of Uzbekistan. (2025). *O‘zbekiston Respublikasining demografik yilnomasi (2024–2025)*. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi.
3. Qurbonov, Sh. B., & Fedorko, V. N. (2024). *O‘zbekiston geografiyasi: II qism. O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi*. Yangi Chirchiq prints.
4. Qurbonov, Sh. E. (2019). *Qishloq xo‘jaligi hududiy tizimlarini rivojlantirishning iqtisodiy-geografik asoslari*. Fan va texnologiya.
5. Safarov, I. I. (2021). O‘zbekistonda mehnat resurslaridan foydalanish va aholi bandligini ta’minlash muammolari. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali, (4),* 45–53.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРНО-ШИРВАНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА

[1]Агакишиева Г.Р., [2]Багирли С.Х.

[1]Ведущий научный сотрудник, кандидат географических наук, доцент
Институт географии, Министерство Науки и Образования
Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан
E-mail: gunes.agakisiyeva@geo.edu.az

[2]Старший преподаватель, кандидат географических наук
Азербайджанский Университет Туризма и Менеджмента, Баку, Азербайджан
E-mail: s.bagirli@atmu.edu.az

Аннотация. *Основной задачей исследования являлось изучение туристического потенциала особо охраняемых природных территорий Горно-Ширванского экономического района и возможностей его использования. Основываясь статистическим данным Государственного Статистического Комитета Азербайджана и материалам Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджана сделаны выводы и даны предложения. Полученные результаты могут быть использованы для организации туристической деятельности на особо охраняемых природных территориях в других экономических районах Азербайджана.*

Ключевые слова: *Горно-Ширванский экономический район, национальный парк, государственный природный заказник, туристический потенциал, туристические маршруты.*

Введение. Горно-Ширванский экономический район расположен в северной части Азербайджана и охватывает территории 4 административно-территориальных единиц – Шамахинский, Исмаиллинский, Агсуинский и Гобустанский районы. Учитывая, что особо охраняемые природные территории обладают большим потенциалом для развития туризма в Азербайджане, в том числе Горно-Ширванском экономическом районе, и являются одним из направлений решения проблемы охраны природы, их изучение имеет актуальное значение.

Поскольку в Шамахинском и Исмаиллинском районах, входящих в Горно-Ширванский экономический район, были созданы особо охраняемые природные территории, исследование проводилось только в этих двух административно-территориальных единицах и не охватывало Гобустанский район. Также была проведена оценка природных условий Агсуинского района для создания особо охраняемых природных территорий и развития туризма.

Материалы и методы. Уставы национальных парков и государственных природных заповедников, а также законы «Об охране окружающей среды» и «Об особо охраняемых природных территориях и объектах» образуют правовую и нормативную основу для решения вопросов, связанных с туристическим потенциалом особо охраняемых природных территорий и его использованием (Сборник Законодательства Азербайджанской Республики, 2020).

Статья подготовлена с использованием данных Государственного статистического комитета Азербайджана и материалов Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджана. В исследовании использовались сравнительные и статистические методы. Выявлены сходства и различия особо охраняемых природных территорий между внутренними административно-территориальными единицами и страной в целом. Используя статистические методы, были проанализированы данные по особо охраняемым природным территориям в Азербайджане в целом и в Горно-Ширванском экономическом районе, показаны доля по численности и площади.

Результаты и обсуждение. В Азербайджане насчитывается 45 особо охраняемых природных территории общей площадью 913,3 тыс. га. В Горно-Ширванском экономическом районе эти показатели составляют 2 и 153,9 тыс. га соответственно. По общему числу особо охраняемых природных территорий, Горно-Ширванский экономический район занимает 4,4% долю в Азербайджане и 16,8% от общей площади особо охраняемых природных территорий (Окружающая среда в Азербайджане, 2026).

В Горно-Ширванском экономическом районе находятся 1 национальный парк и 1 государственный природный заказник. На Горно-Ширванский экономический район приходится 8,3% от общего количества национальных парков Азербайджана и 28,4% от общей площади национальных парков. Для государственных природных заказников эти показатели составляют 4,2% и 6,7% соответственно (таблица 1).

Самыми живописными местами Исмаиллинского района являются лесные массивы Топчу и Галинджаг. Лесной массив Топчу расположен в горной местности на высоте 800-2500 м над уровнем моря и окружен с востока рекой Ахох, а с запада – реками Гейчай и Зарат. Равнинный лесной массив Галинджаг расположен в восточной части долины Ганих-Хафтаран, на высоте 600 м над уровнем моря, и включает в себя виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Азербайджана (Мамедов и др., 2012).

В целях ускорения развития туризма на особо охраняемых природных территориях были созданы туристические маршруты. Эти туристические маршруты, организованные Министерством экологии и природных ресурсов Азербайджана, охватывают только национальные парки. В Шахдагском национальном парке проложено 25 туристических маршрутов (Министерство экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики, 2026).

Таблица 1

Особо охраняемые природные территории Горно-Ширванского экономического района

Особо охраняемые природные территории	Территория их расположения	Площадь, тыс. га	Дата их образования
Национальные парки - Шахдагский	Исмаиллинский, Габалинский, Губинский, Гусарский, Огузский и Шамахинский районы	130,5	2006 г.
Государственные природные заказники - Исмаиллинский	Исмаиллинский и Габалинский районы	23,4	1969 г.

Источник: Окружающая среда в Азербайджане / Государственный Статистический Комитет. – Баку, 2026. – 140 с.

Целесообразно создавать туристические маршруты, которые будут включать государственные природные заповедники и государственные природные заказники, а также начиная туристические маршруты из близлежащих сел, включение в них посещений историко-культурных памятников может стимулировать привлечение местных и иностранных туристов в исследуемый экономический район (Agakishiyeva, 2026).

Памятник архитектуры государственного значения расположен в селе Ханагях Исмаиллинского района. Археологические памятники государственного значения государственного в селах Галагях, Зярнава, Зяргаран, Шябиян, Талистан, Тирджан, Венг, Галаджиг, Ашигбайрамлы, Топчу, Басгал, Гяндов, Сулут, Кялфярадж Исмаиллинского района, а также в селах Гейлар, Чайли, Чухурюрд, Гюнешли, Багирли, Гушчу в Шамахинском районе. В Исмаиллинском районе возможно создание туристических маршрутов Басгал-Таглабиян-Кялфярадж-Зярнава и Ширванмешя-Топчу-Галынджаг-Ханагях, а в Шамахинском районе – Чухурюрд-Нагарахана-Галейбугурд-Сис-Авахиль. Указанные туристические маршруты охватывают деревни, расположенные вблизи Шахдагского национального парка и Исмаиллинского государственного природного заказника, созданных на территории Горно-Ширванского экономического района, и предоставляют туристам возможность увидеть расположенные там архитектурные и археологические памятники.

Чередование горного (северная часть) и равнинного (южная часть) рельефа, течение реки Гирдиман, берущей начало на высоте 2100 м над уровнем моря, в западной части и реки Агсу в центральной части, трансформация горнолесных и горных серо-коричневых почв (в горной части) в каштановые и серые почвы (в равнинной части) определяют разнообразные природные условия Агсуинского района. Его фауна, состоящая из хищников, грызунов, рептилий и различных птиц, а также уникальная флора создают условия для создания государственного природного заповедника или государственного природного заказника в районе. Наличие архитектурных и археологических памятников вокруг деревень Агсуинского района, отличающегося разнообразными природными условиями, делает неизбежным создание туристических маршрутов.

Выводы и рекомендации. Исследование туристического потенциала особо охраняемых природных территорий Горно-Ширванского экономического района позволило сделать следующие выводы:

- Проанализированы статистические показатели и определена доля особо охраняемых природных территорий Горно-Ширванского экономического района в общей площади и численности особо охраняемых природных территорий Азербайджана для национальных парков и государственных природных заказников;

- В результате исследования природные условия Агсуинского района определены как пригодные для создания на его территории государственного природного заповедника или государственного природного заказника и, соответственно, для использования его туристического потенциала для развития туризма;

- Учитывая важность туристических маршрутов для развития туризма в целом, было предложено создать туристические маршруты, проходящие через близлежащие села двух административно-территориальных единиц Горно-Ширванского экономического района, расположенные вблизи особо охраняемых природных территорий в исследуемом экономическом районе, и включающие посещение расположенных там архитектурных и археологических памятников.

Список литературы

1. Мамедов Г. Ш., Юсифов Э. Ф., Халилов М. Ю., Керимов В. Н. (2012). Азербайджан: потенциал экотуризма. Баку. Шерг-Герб.

2. Министерство экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики. Электронный ресурс. URL: https://eco.gov.az/ (дата обращения 31.07.2026).

3. Окружающая среда в Азербайджане. (2026). Баку. Государственный Статистический Комитет.

4. Сборник Законодательства Азербайджанской Республики. (2020). Баку. Государственный Статистический Комитет.

5. Agakishiyeva G. R. (2026). Tourism development in specially protected natural areas in the mountainous zones of Azerbaijan. Baku State University. Journal of Earth Sciences & Environment, 3(1), 46-54

SAMARQAND SHAHAR ATROFI HUDUDLARIDA DEHQONCHILIKNING HUDUDIY TASHKIL ETILISHI VA TARMOQLAR TARKIBI

[1]Ibragimov L.Z., [1]Berdiqulov F.F.

[1]Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya kafedrasi professori
g.f.d. (DSc), Sh.Rashidov nomidagi SamDU, e-mail: l-ibragimov@samdu.uz

[1]Ijtimoiy-iqtisodiy geografiya kafedrasi tayanch doktoranti,
Sh.Rashidov nomidagi SamDU, e-mail: firdavsberdiqulov95@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Samarqand shahar atrofi zonasida dehqonchilikning hududiy tashkil etilishi va tarmoqlar tarkibi 2010–2025-yillar ma'lumotlari asosida tahlil qilingan, hamda I. Tyunen nazariyasi asosida hududiy zonalashtirish amalga oshirilib, ixtisoslashuv hamda tarmoqlar tarkibidagi o'zgarishlar aniqlangan.*

Kalit so'zlar*: shahar atrofi qishloq xo'jaligi, hududiy tashkil etish, tarmoqlar tarkibi, zonalashtirish, ixtisoslashuv, Samarqand.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ПРИГОРОДНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА САМАРКАНДА

Аннотация. *В данной статье на основе данных за 2010-2025 годы проанализированы территориальная организация земледелия и отраслевая структура в пригородной зоне Самарканда, а также на основе теории И. Тюнена проведено территориальное зонирование, выявлены специализация и изменения в отраслевой структуре.*

Ключевые слова: *пригородное сельское хозяйство, территориальная организация, отраслевая структура, зонирование, специализация, Самарканд*

TERRITORIAL ORGANIZATION AND SECTORAL STRUCTURE OF AGRICULTURE IN THE SUBURBAN AREAS OF SAMARKAND CITY

Abstract. *This article analyzes the territorial organization and sectoral structure of crop farming in Samarkand's peri-urban zone based on 2010–2025 data, and applies territorial zoning based on von Thünen's theory to identify specialization and changes in sectoral structure.*

Keywords: *peri-urban agriculture, territorial organization, sectoral structure, zoning, specialization, Samarkand*

Kirish. O'zbekistonda qishloq xo'jaligini rivojlantirish va uning samaradorligini oshirish uchun zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash, sohani innovatsion yo'nalishda rivojlantirish hamda agrosanoat kompleksi doirasida fan, ta'lim va ishlab chiqarishni integratsiyalash muhim vazifalardan hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi, xususan, Samarqand

viloyati qishloq xo‘jaligi ikki yirik tarmoq - dehqonchilik va chorvachilikdan iborat bo‘lib, dehqonchilikni hududiy tashkil etilishi va tarmoqlar tarkibini o‘rganish tadqiqotimizning dehqonchilik sohasidagi hududiy mehnat taqsimoti qonuniyatlarini, tarmoqlar orasidagi nisbatni hamda ularning har bir tuman miqyosida qanday shakllanganligini ochib berishini anglatadi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining 2010-2025-yillar statistik ma’lumotlari asosida qiyosiy-statistik tahlil va I. Tyunen nazariyasiga asoslangan zonalashtirish uslubidan foydalanilgan.

Natija va munozara. Respublika qishloq xo‘jaligining hududiy tarkibini o‘rganish orqali shu narsa aniqlandiki, so‘nggi o‘n besh yil (2010-2024-yillar) davomida Samarqand viloyatining mamlakat dehqonchilik sohasidagi salmog‘i nisbatan pasayish tendensiyasiga ega bo‘lsa-da, viloyat mutlaq ko‘rsatkichlar bo‘yicha barqaror o‘sishni saqlab, respublika hududlari orasida yetakchi o‘rinni egallab kelmoqda [1] (*1-jadvalga qarang).*

1-jadval

Respublika hududlari kesimida dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi va uning o‘sish sur’ati (2010, 2015, 2020, 2024 yy., mlrd so‘m)

Hudud	2010-y.	2015-y.	2020-y.	2024-y.	O‘sish sur’ati (2024/2010)
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	568,1	1 618,4	4 509,7	7 150,9	12,59
Andijon viloyati	1 886,1	6 436,8	16 711,2	26 227,1	13,91
Buxoro viloyati	1 364,9	4 365,7	11 646,6	19 161,0	14,04
Jizzax viloyati	818,5	2 391,9	6 317,0	10 709,1	13,08
Qashqadaryo viloyati	1 369,3	4 047,5	9 236,3	16 387,1	11,97
Navoiy viloyati	610,1	1 711,7	3 989,1	6 985,4	11,45
Namangan viloyati	1 190,8	4 267,9	9 818,6	18 776,7	15,77
Samarqand viloyati	**3 577,2**	**8 949,4**	**17 467,7**	**29 526,9**	**8,25**
Surxondaryo viloyati	1 310,8	4 892,9	9 696,2	17 887,5	13,65
Sirdaryo viloyati	692,7	2 259,7	4 424,4	7 698,5	11,11
Toshkent viloyati	2 162,6	5 758,0	10 831,0	19 321,5	8,93
Farg‘ona viloyati	1 572,4	5 594,6	11 904,3	25 692,9	16,34
Xorazm viloyati	995,4	3 134,5	7 306,7	12 875,6	12,94
O‘zbekiston Respublikasi	**18 118,9**	**55 429,0**	**123 858,8**	**218 400,2**	**12,05**

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining 2010–2024 yillar ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari

Jumladan, 2010 yilda respublika dehqonchilik mahsuloti qiymatining umumiy hajmida Samarqand viloyatining ulushi 19,7%ni, 2018 yilda 15,3%ni, 2021 yilda 13,8%ni va 2024 yilga kelib esa 13,5%ni tashkil etgan. Ulushning bosqichma-bosqich pasayishiga qaramay, viloyat mazkur davrning deyarli barcha yillarida (2019, 2022-yillardan tashqari) dehqonchilik mahsuloti ishlab chiqarish qiymati bo‘yicha respublika viloyatlari orasida birinchi o‘rinni saqlab qolgan - bu ko‘rsatkich bo‘yicha doimiy raqobatchilari hisoblangan Andijon va Farg‘ona viloyatlaridan barqaror ravishda oldinda turadi [3]. Samarqand viloyati qishloq xo‘jaligining bunday barqaror yetakchiligi bir qator o‘ziga xos mintaqaviy omillar bilan izohlanadi: Zarafshon daryosi vodiysining qadimdan shakllangan sug‘orma dehqonchilik an’analari va mehnat resurslarining shu sohadagi yuqori malakasi, viloyat hududining tog‘oldi va tekislik zonalarini o‘zida mujassam etgan agroiqlim xilma-xilligi, shuningdek Samarqand shahri va boshqa yirik aholi punktlarining oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan barqaror ichki talabi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatib kelmoqda [2].

Respublika miqyosida dehqonchilik tarmoqlar tarkibi so‘nggi o‘n yilliklarda tub o‘zgarishlarni boshdan kechirdi. Mustaqillikning dastlabki yillarida amal qilgan paxta yakkahokimligi siyosatidan voz kechilib, “g‘alla mustaqilligi”ni ta’minlashga qaratilgan islohotlar natijasida ekin maydonlari tarkibida don ekinlari ulushi sezilarli darajada oshdi [5]. Samarqand viloyati dehqonchiligining hududiy tarkibini dastlab viloyat miqyosida ko‘rib chiqish shuni ko‘rsatadiki, dehqonchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi va tarmoqlar tarkibi barcha 14 tuman va 2 shahar bo‘yicha bir xilda taqsimlanmagan — bu tabaqalanishning tub sababi shahar (Samarqand shahri) bozoriga nisbatan masofa omili bilan bevosita bog‘liq. Ushbu

qonuniyat, ishning I.Tyunenning “alohida ajratilgan davlat” nazariyasiga mos ravishda, viloyat hududini Samarqand shahar markaziga nisbatan uzoqlashish darajasiga qarab uchta shartli halqaga ajratish imkonini beradi:

Birinchi halqa - shahar bilan bevosita chegaradosh yoki uning tarkibiy qismi bo‘lgan tumanlar: Samarqand tumani, Toyloq, Oqdaryo, Jomboy va Pastdarg‘om. Bu halqa shahar bozoriga eng yaqin joylashgani sababli, dehqonchilikda tez buziladigan va kundalik iste’mol talab qiluvchi mahsulotlar (sabzavot, poliz, meva) yetishtirish uchun eng qulay sharoitga ega.

Ikkinchi halqa - shahar bilan bevosita chegaradosh bo‘lmasa-da, 30–40 km radiusda joylashib, transport-logistika jihatidan shahar bozoriga bemalol xizmat ko‘rsata oladigan tumanlar: Payariq, Bulung‘ur va Urgut. Bu halqa birinchi halqaga nisbatan kengroq yer resurslariga ega bo‘lib, dehqonchilikda ham shahar bozoriga yo‘naltirilgan, ham nisbatan uzoqroq saqlanadigan mahsulotlarni yetishtirishga ixtisoslasha oladi.

Uchinchi halqani, shahardan ancha uzoq masofada joylashgan Ishtixon, Kattaqo‘rg‘on, Qo‘shrabot, Narpay, Paxtachi, Nurobod tumanlari tashkil etib, bu tumanlarda dehqonchilik mahsulotlarining shahar bozoriga yo‘nalganligi nisbatan zaifroq bo‘lganligi sababli, ular tadqiqot doirasidan tashqarida qoladi.

Shu tariqa, birinchi va ikkinchi halqalarni tashkil etuvchi 8 tuman (Oqdaryo, Bulung‘ur, Jomboy, Payariq, Pastdarg‘om, Samarqand, Urgut, Toyloq) - aynan shahar bilan dehqonchilik mahsulotlari orqali funksional-iqtisodiy aloqadorlikka ega, “Samarqand shahar atrofi dehqonchiligi” tushunchasiga to‘liq mos keluvchi hududlar sifatida tadqiqot obyekti qilib tanlab olindi. Bunday tanlov nafaqat geografik yaqinlikka, balki nazariy asoslangan hududiy-funksional mezonga tayanadi.

Birinchi va ikkinchi halqalar o‘z ichiga qamrab oladigan tumanlarda dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2010 yildan 2025 yilgacha 2,13 mln tonnadan 3,40 mln tonnagacha, ya’ni +59,9% ga o‘sdi. Biroq bu o‘sish barcha tarmoqlarda bir xilda kechmadi, natijada tarmoqlar tarkibida sezilarli siljishlar yuz berdi. Agar 2010 yilda tarkibning yarmiga yaqinini (40,5%) sabzavotchilik, to‘rtdan birini (25,2%) donli ekinlar tashkil etgan bo‘lsa, 2025 yilga kelib manzara sezilarli o‘zgardi: sabzavotchilik ulushi 38,5%gacha bir oz pasaygan bo‘lsa-da (mutlaq hajmda +51,8%), tarkibda yetakchi o‘rnini saqlab qoldi [10]; ikkinchi o‘rinni esa endi donli ekinlar emas, balki kartoshkachilik egallamoqda — uning ulushi 13,8%dan 18,4%gacha ko‘tarilib, mutlaq hajmda 2 baravardan ortiq (+112,2%) o‘sdi (*1-rasmga qarang*).

Umuman, tarmoqlar tarkibidagi bu dinamika shahar atrofi dehqonchiligiga xos qonuniyat — tez buziladigan, kam transport xarajati talab qiladigan va shahar bozoriga tez yetkaziladigan mahsulotlar (kartoshka, poliz, meva-uzum) ulushining tezkor oshib borishini tasdiqlaydi, bu esa fon Tyunen nazariyasining zamonaviy sharoitdagi amaliy tasdig‘i sifatida qaralishi mumkin. Shahar bozoriga dehqonchilik mahsulotlarini yetkazib berishda yetakchi o‘rinlarni egallovchi har bir tuman ishlab chiqarish hajmi bo‘yicha jami mahsulotning turlicha ulushiga ega bo‘lib, tumanlar kesimida ixtisoslashuv aniq geografik taqsimlanish xususiyatini namoyon etadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, Samarqand shahar atrofi dehqonchiligining hududiy tashkil etilishi, avvalo, Samarqand shahrining iste’mol bozori, hududlarning transport-logistika imkoniyatlari, tabiiy-iqlimiy sharoitlari va mavjud mehnat resurslari bilan chambarchas bog‘liq. Birinchi halqaga kiruvchi, shahar bozoriga yaqin tumanlarda sabzavotchilik, kartoshkachilik, polizchilik, mevachilik va uzumchilik kabi bozor talabi yuqori bo‘lgan yo‘nalishlarni rivojlantirish, ikkinchi halqadagi hududlarda esa nisbatan uzoq masofaga tashishga chidamli va saqlash imkoniyati yuqori mahsulotlar yetishtirishni hududiy jihatdan muvofiqlashtirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Berdikulov, F., et al. (2025). Agricultural development in the peri-urban areas of Samarkand, Uzbekistan: Challenges and prospects. E3S Web of Conferences, 670, 05021.

2. Berdikulov, F., et al. (2026). The agribusiness of Samarkand’s suburbs as a foundation for the city’s sustainable food security. R-Economy, 12(1), 94–108.

3. Berdiqulov, F. F., & Juraxujayev, D. D. (2024). Shahar atrofida qishloq xo‘jaligini joylashtirishning nazariy masalalarini o‘rganish. Мировая наука, 8(89), 5–9.

4. Ibragimov, L. Z., et al. (2026). Samarqand shahri atrofi hududlarida qishloq xo‘jaligi rivojlanishining zamonaviy muammolari va istiqbollari. Science and Society, (4-1), 87–89.

5. Ibragimov, L., et al. (2024). Specialization of agriculture of Samarkand region. Journal of Geography and Natural Resources, 4(1), 38–49.

6. Zulkhumor, T., Lutfullo, I., Muazzam, S., & Nizomiddin, J. (2022). Territorial characteristics of social and environmental problems in the location of the population of Uzbekistan. International Journal of Health Sciences, 6(S3), 11026–11033.

7. Ibragimov, L. Z., & Davranova, M. A. (2019). The influence of demographic factors to labor market in Samarkand region. In Материалы международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск.

8. Ibragimov, L. Z. (2016). State policy in supporting an employment of population in Uzbekistan. Lucrările Seminarului Geografic “Dimitrie Cantemir”, 41, 105–110.

9. Ibragimov, L. Z. (2017). The influence of demographic factors on employment and labor market: A case study of Samarkand Region. Lucrările Seminarului Geografic “Dimitrie Cantemir”, 45, 151-158.

10. Ibragimov, L. Z. (2016). The economic role of the geographical potential of Samarkand Region. International Journal of Humanities Social Sciences and Education, 3(4), 72–77.

THE CONNECTION OF ECOSYSTEMS WITH THE QUALITY OF HUMAN LIFE

[1]Jabrayilova Firangiz Aqadadash qizi

[1]Researcher, Institute of Geography, Ministry of Science and Education of Azerbaijan (Baku, Azerbaijan), e-mail: cebrayilova.firangiz@mail.ru

Abstract. *The relationship between ecosystem conditions and human quality of life is an important scientific and socio-environmental issue in Azerbaijan. Ecosystems provide essential services, including clean air and water, food resources, climate regulation, soil protection, biodiversity conservation, and recreation. This study examines the relationship between ecosystem sustainability, environmental quality, human health, and quality of life in the Republic of Azerbaijan. Particular attention is given to air and water quality, soil degradation, biodiversity loss, green areas, urbanization, and anthropogenic pressure on natural ecosystems. The study is based on a review of scientific literature and analysis of environmental and socio-economic information. The results indicate that ecosystem degradation increases environmental risks and negatively affects human health and living conditions. Air pollution contributes to respiratory and cardiovascular problems, while poor water quality increases the risk of water-related diseases. Soil degradation, biodiversity loss, and insufficient green spaces also reduce ecological functions and psychological well-being. Therefore, sustainable ecosystem management, biodiversity protection, rational resource use, and expansion of green areas are essential for improving public health and quality of life in Azerbaijan.*

Key words: *ecosystem health, quality of life, human health, environmental sustainability, ecosystem services, Azerbaijan, environmental quality*

Introduction. The condition of natural ecosystems is closely connected with the health and quality of life of the population. Human society depends on ecosystems for a wide range of essential services, including the provision of clean water and food, regulation of climate and air quality, maintenance of soil fertility, protection from natural hazards, and opportunities for recreation (Ali-zade & Salimov, 2015). Consequently, changes in the ecological condition of natural systems have direct and indirect effects on human well-being. In recent decades, increasing population concentration in urban areas, expansion of economic activity, industrial development, intensification of agriculture, land-use changes, and climate change have increased pressure on natural ecosystems. These processes contribute to air and water pollution, soil degradation, reduction of natural vegetation, loss of biodiversity, and deterioration of landscape

stability. Environmental changes consequently become an important component of the conditions determining human health and quality of life.

The Republic of Azerbaijan is characterized by considerable natural diversity. Its territory includes different climatic conditions, landscapes, water systems, forests, semi-desert areas, agricultural ecosystems, and urbanized territories. This diversity creates significant ecological and economic potential but also requires effective management and protection of natural resources. The increasing anthropogenic pressure on individual ecosystems makes the assessment of their condition particularly important from the perspective of human well-being. Environmental quality affects human health through several pathways. Air pollution can increase the risk of respiratory and cardiovascular diseases, while contaminated water can create conditions for the spread of water-related diseases. Soil degradation affects agricultural productivity and food security. The reduction of vegetation and green spaces decreases opportunities for recreation and can negatively influence psychological well-being. At the same time, the degradation of ecosystems reduces their capacity to provide natural services that support human societies. The importance of studying the relationship between ecosystems and quality of life is therefore determined by the need to consider environmental, health, and socio-economic processes as interconnected components of sustainable development. Environmental protection cannot be considered separately from public health and social well-being. The main objective of this study is to examine the relationship between ecosystem conditions and human quality of life in the Republic of Azerbaijan and to identify the main environmental factors through which ecosystem changes affect human health and social well-being.

The study focuses on the following environmental components:

- air quality;
- water resources and water quality;
- soil condition and land degradation;
- forests and green spaces;
- biodiversity;
- urbanization and anthropogenic pressure;
- climate-related environmental changes.

Materials and Methods. The study uses a combination of literature review, comparative analysis, and environmental assessment approaches to examine the relationship between ecosystem conditions and human quality of life in Azerbaijan (Abbasov et al., 2024).

The literature review covers scientific studies addressing ecosystem services, environmental sustainability, human health, environmental pollution, biodiversity, climate change, and quality of life. Particular attention is given to scientific approaches that consider ecosystems as an important component of human well-being. The analytical framework considers several groups of environmental indicators. The first group includes indicators characterizing air quality and atmospheric pollution. These indicators are important for assessing environmental risks associated with respiratory and cardiovascular health. The second group includes indicators related to water resources and water quality. Access to safe and reliable water resources is considered an essential component of healthy living conditions. Changes in water quality can affect both population health and the sustainability of aquatic ecosystems. The third group includes indicators characterizing soil condition, land degradation, and erosion. Soil is an important ecosystem component because it supports agricultural production, vegetation, and the functioning of terrestrial ecosystems. The fourth group includes forests, vegetation, green spaces, and biodiversity. These components contribute to air purification, temperature regulation, recreation, landscape stability, and psychological well-being. The fifth group concerns urbanization and anthropogenic pressure. The expansion of urban areas, transport infrastructure, industrial activity, and other forms of economic development can increase pressure on natural ecosystems. The relationship between ecosystem condition and quality of life is assessed through an integrated conceptual approach. In this framework, deterioration of ecosystem conditions is

considered as an environmental factor that affects health, living conditions, economic opportunities, and social well-being.

Results and Discussion. Ecosystems perform functions that are essential for human existence. Their services can be divided into provisioning, regulating, cultural, and supporting services. In Azerbaijan, these services are associated with water supply, agricultural production, climate regulation, soil protection, biodiversity conservation, recreation, and maintenance of natural landscapes. The quality of ecosystem services directly affects the conditions in which the population lives. A healthy ecosystem can contribute to cleaner air and water, protection of soils, regulation of local climatic conditions, and maintenance of natural resources. Conversely, ecosystem degradation reduces the capacity of natural systems to perform these functions.

Therefore, ecosystem sustainability should be considered not only as an environmental objective but also as an important component of improving human quality of life.

Air quality is one of the most important environmental components affecting human health. Emissions from transport, industrial activities, energy production, construction, and other anthropogenic sources contribute to atmospheric pollution. Deterioration of air quality increases the environmental burden on the population and is particularly important for respiratory and cardiovascular health. Long-term exposure to polluted air can adversely affect vulnerable population groups, including children, older people, and individuals with existing health problems. Urban areas are particularly important in this context because high population density and intensive transport and economic activity increase exposure to atmospheric pollutants. Consequently, improvement of air quality requires not only control of emissions but also the development of environmentally sustainable urban planning and transport systems **(World Health Organization, 2022; State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, 2026).**

Water is one of the most important ecosystem resources directly connected with human health and quality of life. The population depends on water resources for drinking, domestic use, agriculture, and economic activity. The deterioration of water quality can create risks for public health and reduce the ecological sustainability of aquatic ecosystems. Pollution of rivers, lakes, groundwater, and other water sources can result from domestic wastewater, industrial activity, agricultural runoff, and inadequate waste management. Ensuring access to safe water therefore has both environmental and social significance. Protection of water resources, improvement of wastewater treatment, and rational water management are necessary components of sustainable development and public health protection.

Soil is a fundamental component of terrestrial ecosystems and plays an important role in agriculture, vegetation development, water regulation, and biodiversity conservation. Soil erosion, salinization, degradation of soil fertility, and inappropriate land use reduce the ecological productivity of landscapes. Soil degradation also affects human well-being through its influence on agricultural production and food security. The deterioration of productive land can reduce economic opportunities in rural areas and increase pressure on other natural resources. Sustainable land management, prevention of erosion, restoration of degraded areas, and rational agricultural practices are therefore necessary for maintaining ecosystem functions and improving the long-term quality of life of the population.

Forests and urban green spaces perform important ecological and social functions. Vegetation contributes to air purification, temperature regulation, soil protection, biodiversity conservation, and carbon sequestration. In urban areas, parks and other green spaces also provide opportunities for recreation and physical activity. Access to natural environments contributes to psychological well-being and creates more favorable living conditions. The expansion and protection of green spaces should therefore be regarded as an important element of urban environmental policy. Increasing the availability of green areas can simultaneously improve environmental quality and contribute to healthier living conditions.

Biodiversity is an essential component of ecosystem stability. The diversity of plant and animal species contributes to the functioning and resilience of natural ecosystems. Habitat loss,

pollution, unsustainable use of natural resources, and climate change create pressure on biodiversity. The decline of biological diversity can weaken ecosystem functions and reduce the capacity of natural systems to provide ecosystem services (Abbasov et al., 2024). The protection of biodiversity in Azerbaijan is therefore important not only from the perspective of nature conservation but also for maintaining ecosystem services that support human society.

Urbanization is one of the major processes influencing the relationship between ecosystems and human well-being. Concentration of population and economic activities in urban areas increases demand for water, energy, land, transport, and other resources. Rapid expansion of built-up areas can reduce natural and semi-natural landscapes and increase waste generation, air pollution, traffic pressure, and the urban heat effect (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). These processes can negatively influence both environmental quality and living conditions. Sustainable urban development requires the integration of environmental considerations into spatial planning (World Health Organization, 2022; State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, 2024).The preservation of green areas, efficient waste management, sustainable transport, protection of water resources, and environmentally appropriate land use are essential measures for improving urban quality of life.

Climate change is an additional pressure on ecosystems and human societies. Changes in temperature and precipitation patterns, increased frequency of extreme weather events, droughts, floods, and other climate-related processes can affect natural ecosystems and the resources on which communities depend. Climate-related changes can also increase health risks by influencing air quality, water availability, the distribution of certain infectious diseases, and the frequency of heat-related health problems (World Health Organization, 2022). Consequently, adaptation to climate change should be integrated with ecosystem conservation and public health policies. Maintaining healthy ecosystems can strengthen the capacity of natural and social systems to adapt to environmental changes.

Conclusions and Recommendations. The analysis demonstrates that ecosystem conditions and human quality of life are closely interconnected. Ecosystems provide essential services that support human health, economic activity, social well-being, and sustainable development. Deterioration of air and water quality, soil degradation, biodiversity loss, reduction of vegetation, and increasing anthropogenic pressure weaken these ecosystem functions and create additional risks for the population (World Health Organization, 2022; Brondízio et al., 2019). In Azerbaijan, maintaining ecosystem sustainability should therefore be considered an important component of public health and quality-of-life policy. Environmental protection measures should be integrated with health, urban development, agricultural, and socio-economic policies.

The following measures are recommended:

1. Strengthen monitoring of air, water, and soil quality and improve the availability of environmental information.
2. Improve the protection and sustainable management of water resources and strengthen wastewater treatment systems.
3. Prevent soil erosion and degradation through sustainable land-use and agricultural practices.
4. Protect forests, natural vegetation, biodiversity, and ecologically valuable landscapes.
5. Expand and improve the distribution of green spaces in urban and densely populated areas.
6. Reduce anthropogenic pressure through environmentally sustainable urban planning and improved waste management.
7. Integrate climate-change adaptation measures into ecosystem management and public health strategies.
8. Strengthen cooperation among environmental institutions, public health authorities, scientific organizations, local communities, and civil society.

Overall, the protection of ecosystems should be viewed not only as a measure for conserving nature but also as a long-term investment in human health and quality of life. An integrated approach combining ecosystem conservation, environmental management, public health, and community participation can contribute to the formation of healthier, safer, and more sustainable living environments in Azerbaijan.

References

1. Ali-zade V.M., & Salimov R.A. (2015). Azərbaycanda biomüxtəliflik, ekosistem və ekosistem xidmətlərinin inkişafı və perspektivləri. *AMEA Botanika İnstitutunun Elmi Əsərləri, 35*, 2-9.

2. Abbasov, R. K., Allahverdiyev, R., Karimov, R., & Aliyeva, R. (2024). *Azerbaijan National Ecosystem Assessment: Supporting decision making and building capacity to support IPBES through national ecosystem assessments: Summary for policymakers*. Government of Azerbaijan.

3. Brondízio, E. S., Settele, J., Díaz, S., & Ngo, H. T. (Eds.). (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES Secretariat. https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673

4. Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: Health synthesis*. World Health Organization.

5. Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: A framework for assessment*. Island Press.

6. World Health Organization. (2022). *Environmental health Azerbaijan 2022 country profile*. https://www.who.int/publications/m/item/environmental-health-aze-2022-country-profile

7. World Health Organization. (2022). *Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment: 2022 update*. World Health Organization.

8. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. (2024). *Environment in Azerbaijan: Statistical yearbook.*

9. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. (2026). *Environment in Azerbaijan: Statistical yearbook.*

GULISTON SHAHRIDA SANOAT TARMOQLARINING HUDUDIY TARKIBI

[1]Komilova Nilufar Karshiboyevna, [2]Joniqulov Behzodbek Ravshan o‘g‘li

[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti, Davlat va korporativ strategiyalar kafedrasi professori Geografiya fanlari doktori, e-mail: ni.komilova@nuu.uz

[2]Guliston davlat universiteti Ekologiya va geografiya kafedrasi tayanch doktoranti, e-mail: joniqulovbegzod30071998@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Guliston shahrida sanoat tarmoqlarining hududiy tashkil etilishi, joylashuv xususiyatlari va mahallalar kesimidagi taqsimlanishi tahlil qilingan. Shahardagi korxonalarining joylashuviga transport va ishlab chiqarish infratuzilmasining ta’siri aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *shahar, sanoat tarmoqlari, mahalla, ishlab chiqarish, infratuzilma.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ГОРОДА ГУЛИСТАНА

Аннотация. *В статье проанализированы территориальная организация отраслей промышленности города Гулистана, особенности их размещения и распределение по махаллям. Определено влияние транспортной и производственной инфраструктуры на размещение промышленных предприятий города.*

Ключевые слова: *город, отрасли промышленности, махалля, производство, инфраструктура.*

TERRITORIAL STRUCTURE OF INDUSTRIAL SECTORS IN GULISTAN CITY

Abstract. *The article analyzes the territorial organization of industrial sectors in Gulistan city, their location patterns, and distribution across mahallas. The influence of transport and production infrastructure on the location of industrial enterprises in the city is identified.*

Keywords: *city, industrial sectors, neighbourhood, manufacturing, infrastructure.*

Kirish. Hozirgi kunda sanoat tarmoqlarining hududiy tashkil etilishi shaharlarning iqtisodiy rivojlanishi, bandlik darajasi va infratuzilmaviy salohiyatini belgilovchi muhim omillardan biridir. Sanoat korxonalarining joylashuvi transport, mehnat resurslari, ishlab chiqarish va muhandislik infratuzilmasi hamda iste'mol bozori bilan chambarchas bog'liq. Shu jihatdan, Guliston shahrida sanoat tarmoqlarining mahallalar kesimidagi joylashuvi va ixtisoslashuvini o'rganish, mavjud hududiy tafovutlarni aniqlash hamda ishlab chiqarish faoliyatini samarali tashkil etish yo'nalishlarini belgilash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Materiallar va uslublar. Har bir jamiyat ishlab chiqaruvchi kuchlarni, avvalo, xalq xo'jaligining yetakchi tarmog'i bo'lgan sanoatni samarali hududiy tashkil qilishga katta e'tibor beradi[1]. Sanoatning rivojlanishi shaharlarning iqtisodiy bazasi, bandlik tarkibi va hududiy tuzilmasining shakllanishiga ta'sir ko'rsatsa, shaharlar o'z navbatida sanoat korxonalarini mehnat resurslari, bozor, transport hamda ishlab chiqarish infratuzilmasi bilan ta'minlaydi[2]. Shahar - sanoat, boshqaruv, madaniyat va transport funksiyalarini mujassamlashtirgan yirik aholi punktidir[3]. Yirik shaharlar aholisi va malakali mehnat resurslarining mavjudligi sanoat korxonalarini joylashtirishda muhim omil hisoblanadi. Shuningdek, rivojlangan sanoat markazlarida mavjud ishlab chiqarish, energetika, transport va kommunal infratuzilma yangi korxonalarni tashkil etish xarajatlarini kamaytirib, ularning ixtisoslashuvi va kooperatsiyalashuviga qulay sharoit yaratadi. Biroq sanoatning haddan tashqari konsentratsiyalashuvi ekologik yuklamaning ortishi, suv ta'minoti va chiqindilarni boshqarish muammolarining kuchayishiga olib keladi. Shu sababli U.T.Egamberdiyev sanoatni o'rta va kichik shaharlarga oqilona joylashtirish hududiy rivojlanish va resurslardan samarali foydalanishning muhim yo'nalishi deb hisoblagan [4]. Tadqiqotda tizimli tahlil, statistik, qiyosiy-geografik, usullaridan foydalanildi. Guliston shahridagi sanoat korxonalarining joylashuvi, tarmoq tarkibi va mahallalar bo'yicha ixtisoslashuvi statistik ma'lumotlar hamda kartografik materiallar asosida tahlil qilindi.

Natija va munozaralar. Shaharlarning shakllanishi va rivojlanishida ularning atrofdagi hududlarga nisbatan markaziy o'rin sifatidagi mavqeyi hamda xo'jalik bazasining mustahkamlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. G.M.Lapponing nuqtayi nazariga ko'ra, Guliston shahrida sanoat ishlab chiqarishining shakllanishi, korxonalarning hududiy joylashuvi va ular o'rtasidagi ishlab chiqarish hamda infratuzilmaviy aloqalarni tadqiq etish shahar iqtisodiyotining hududiy tashkil etilishi xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi [5]. Mirzacho'l iqtisodiy-geografik rayonida aholisi soni va maydoni jihatidan Jizzax shahridan keyingi ikkinchi o'rinda turuvchi Sirdaryo viloyatining ma'muriy markazi Guliston shahri ishlab chiqarish, savdo va xizmat ko'rsatish sohalariga ixtisoslashgan respublikamizdagi yirik shaharlar qatoriga kiradi.

Shaharda ilk bunyod etilgan sanoat ishlab chiqarish korxonalari 1971-2021-yillarda faoliyat ko'rsatgan "Guliston yog'-ekstrakt zavodi"[6] hamda 1964-1988-yillarda faoliyat ko'rsatgan "Guliston paxta tozalash zavodi"[7] hisoblanadi. Sirdaryo viloyati davlat arxivi malumotlariga ko'ra 1971-2015-yillar davomida viloyatdagi ishlab chiqarilayotgan sanoat mahsulotlarining 70-80 % ni oziq-ovqat va yengil sanoat mahsulotlari tashkil etgan.

Hozirgi kunda Guliston shahrida qora metallurgiya, kimyo, oziq-ovqat va yengil sanoat tarmoqlariga mansub korxonalar faoliyat yuritmoqda. Shuningdek, kelgusida yuqori samaradorlikka ega bo'lishi kutilayotgan farmatsevtika sanoati ham shaharning istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shaharda 2026-yil 1-yanvar holati bo'yicha 533 ta sanoat korxonasi mavjud bo'lib, ularning 523 tasi kichik 10 tasi yirik korxonalarni tashkil etadi. Shaharda faoliyat ko'rsatayotgan korxonalarning katta qismi temiryo'l yaqinida hududiy tashkil etilgan korxonalar hisoblanadi. Bunday korxonalar tarkibiga "WANGDA METAL" MCHJ (2015), "BAQQOL DON SAVDO" MCHJ (2011), "DON MILK" MCHJ (2014), "BETON SANOAT" MCHJ (2009), "MEXR VODIYSI", "MMX-PRO" MCHJ (2020),

“OMONMEDFARM” MCHJ (2007) va Guliston shahrining Taraqqiyot mahallasida joylashgan “Guliston kichik sanoat zonasi” kiradi[8]. Mazkur korxonalarning temiryo‘l infratuzilmasiga yaqin joylashuvi xomashyo va tayyor mahsulotlarni tashishni yengillashtirib, transport xarajatlarini kamaytirish va ishlab chiqarish uzluksizligini ta’minlashga xizmat qilmoqda.

1-jadval

Guliston shahrida ishlab chiqarish faoliyatini amalga oshirayotgan korxonalarning sanoat tarmoqlari bo‘yicha ixtisoslashuvi

T/r	Sanoat tarmog‘i	Asosiy ishlab chiqarish yo‘nalishi	Korxonalar	Joylashgan MFY
1.	Oziq-ovqat sanoati	Un-yorma, sut va oziq-ovqat mahsulotlari	“BAQQOL-DON SAVDO” MCHJ,DON MILK” MCHJ	Bog‘ishamol,Obod yurt
2.	Yengil sanoat	Trikotaj, kiyim-kechak uchun ip, poyabzal mahsulotlari	“CHELEBI TEXTILE” MCHJ, “FORTUNA TEXTIL” MCHJ, “MEXIR VODIYSI” MCHJ	Bog‘ishamol, Baxt, Ma’naviyat
3.	Qora metallurgiya	Cho‘yan, po‘lat va temir qotishmalari	“WANGDA METAL” MCHJ	Taraqqiyot
4.	Kimyo sanoati	Plastik qadoqlash, polipropilen ip va qadoqlash qoplari, lak-bo‘yoq va plastik buyumlar	“BIG BAG SALE” MCHJ, “MMX-PRO” MCHJ, “SIRDARYO LAK BO‘YOQ” MCHJ, “SIRDARYO PLAST POLIMER” MCHJ	Bahor, Buyuk kelajak, Taraqqiyot
5.	Farmatsevtika sanoati	Dori-darmon va dori preparatlari	“OMONMEDFARM” MCHJ, “CODEPHARM” MCHJ	Namuna, Baxt
6.	Qurilish materiallari sanoati	Tayyor beton, temir-beton va boshqa qurilish mahsulotlari	“TOSH BETON TRANS” MCHJ, “BETON SANOAT” MCHJ	Bahor, Obod yurt
7.	Qog‘oz sanoati	Gigiyenik va hojatxona qog‘ozlari	“DO‘STLIK BARKA QOG‘OZ” MCHJ	Do‘stlik

Manba: Jadval *Sirdaryo viloyati iqtisodiyot va moliya bosh boshqarmasi ma’lumotlari asosida mualif tomonidan tuzildi.*

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, Guliston shahrida ishlab chiqarish faoliyati asosan **oziq-ovqat, yengil sanoat, qora metallurgiya, kimyo, farmatsevtika hamda qurilish materiallari** tarmoqlariga ixtisoslashgan. Korxonalar hududiy joylashuvida **Bog‘ishamol, Taraqqiyot, Bahor va Obod yurt MFYlari** nisbatan faol ishlab chiqarish hududlari sifatida ajralib turadi. Bu holat shaharda sanoat tarmoqlarining xomashyo, mehnat resurslari, transport va mavjud ishlab chiqarish infratuzilmasi bilan bog‘liq holda shakllanganligini ko‘rsatadi.

Xulosa va tavsiyalar: Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Guliston shahrida sanoat tarmoqlarining hududiy tashkil etilishi transport omili, mavjud ishlab chiqarish va muhandislik infratuzilmasi, mehnat resurslari hamda hududning funksional ixtisoslashuvi bilan belgilanadi. Shahardagi sanoat korxonalari oziq-ovqat, yengil sanoat, qora metallurgiya, kimyo, farmatsevtika va qurilish sanoati yo‘nalishlarida shakllangan. Ularning aksariyati shaharning markaziy va temiy yo‘l liniyalari o‘tgan MFYlarida to‘plangan. Ayniqsa, Bog‘ishamol, Taraqqiyot, Bahor va Obod yurt MFYlari ishlab chiqarish faoliyati nisbatan yuqori hududlar sifatida ajralib turadi. Temiryo‘lga yaqin joylashuv xomashyo va tayyor mahsulotlarni tashishda qulaylik yaratadi. Kelgusida sanoatni diversifikatsiya qilish, farmatsevtika yo‘nalishini rivojlantirish va korxonalarni hududiy jihatdan oqilona joylashtirish Guliston shahrining iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish imkonini beradi. Guliston shahrida sanoat korxonalarini joylashtirishda transport va muhandislik infratuzilmasidan samarali foydalanish, ishlab chiqarish faoliyati sust mahallalarda yangi korxonalarni tashkil etish hamda mavjud sanoat hududlarini modernizatsiya qilish maqsadga muvofiq. Shuningdek, istiqbolda yuqori qo‘shilgan qiymatli va ekologik xavfsiz ishlab chiqarish tarmoqlarini rivojlantirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Asomov, G., Nabixonov, M., & Safarov, I. (1994). *O‘zbekistonning iqtisodiy-ijtimoiy geografiyasi*. O‘qituvchi.

2. Shi, Y., Li, J., Li, B., & Hang, T. (2022). A new approach to evaluate the integrated development of city and industry: The cases of Shanghai and the Kangqiao Industrial Park. *Buildings, 12*(11), 1851. https://doi.org/10.3390/buildings12111851
3. Покшишевский, В. В., & Озерова, Г. Н. (1981). *География мирового процесса урбанизации*. Просвещение.
4. Egamberdiyeva, U. T. (2020). *Sanoat geografiyasi: Darslik*. Donishmand ziyosi.
5. Лаппо, Г. М. (1997). *География городов: Учебное пособие для географических факультетов вузов*. Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС.
6. Sirdaryo viloyati davlat arxivi. (n.d.). *187-fond, 1-ro'yxat* [Arxiv hujjatlari].
7. Sirdaryo viloyati davlat arxivi. (n.d.). *181-fond, 4-ro'yxat* [Arxiv hujjatlari].
8. Sirdaryo viloyati Iqtisodiyot va moliya bosh boshqarmasi. (n.d.). *Ma'lumotlar* [Statistik va ma'muriy ma'lumotlar].

O'ZBEKISTONDA SHAHAR ATROFI XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY-IQTISODIY VA INNOVATSION ISTIQBOLLARI

[1]Zokirov Saidfozil Saidakbarovich, [2]Buranov Yorqinjon Raxmatullayevich
[1]O'zbekiston Milliy Universiteti Davlat va korporativ strategiyalari kafedrasi professori, e-mail:saidfozil@rambler.ru
[2]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi katta o`qituvchisi, e-mail:buranovyorqinjon09@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada global urbanizatsiya va iqlim o'zgarishi sharoitida O'zbekistonning yirik shaharlari va aglomeratsiyalari atrofida agrar sektorni rivojlantirish istiqbollari makroiqtisodiy tendensiyalar kontekstida tahlil qilinadi. Shahar atrofi xo'jaligining aholini yangi mahsulotlar bilan ta'minlash, logistik xarajatlarni optimallashtirish va yashil belbog'larni yaratishdagi roli ilmiy asoslab berilgan. Maqolada sohadagi mavjud muammolar tizimlashtirilib, ularni hal etish bo'yicha innovatsion agrotexnologiyalarga asoslangan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *shahar atrofi xo'jaligi, urbanizatsiya, aglomeratsiya, oziq-ovqat xavfsizligi, yashil belbog', suv tejovchi texnologiyalar, vertikal dehqonchilik, agroklaster.*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИГОРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *В статье анализируются перспективы развития аграрного сектора вблизи крупных городов и агломераций Узбекистана в контексте глобальной урбанизации и изменения климата с учетом макроэкономических тенденций. Обосновывается роль пригородного сельского хозяйства в обеспечении населения свежей плодоовощной продукцией, оптимизации логистических издержек и создании «зеленых поясов». Систематизируются существующие проблемы отрасли и формулируются научно-практические рекомендации по их решению на основе внедрения инновационных агротехнологий.*

Ключевые слова: *пригородное сельское хозяйство, урбанизация, агломерация, продовольственная безопасность, «зеленый пояс», водосберегающие технологии, вертикальное фермерство, агрокластер.*

SOCIO-ECONOMIC AND INNOVATIVE PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF PERI-URBAN AGRICULTURE IN UZBEKISTAN

Abstract. *The article analyzes the development prospects of the agricultural sector near major cities and agglomerations in Uzbekistan within the context of global urbanization and climate change, taking into account macroeconomic trends. It substantiates the role of peri-urban agriculture in supplying the population with fresh fruit and vegetables, optimizing logistics costs, and creating "green belts." The study systematizes existing challenges facing the sector and formulates scientific and practical recommendations for addressing them through the implementation of innovative agricultural technologies.*

Keywords: *peri-urban agriculture, urbanization, agglomeration, food security, "green belt," water-saving technologies, vertical farming, agro-cluster.*

Kirish. Bugungi kunda O‘zbekistonda demografik o‘sish va urbanizatsiya jarayonlari jadal tus olmoqda. 2026 yil holatiga ko‘ra mamlakat aholisi 38 milliondan kishidan ortib, shaharlashish darajasi 50 foizdan yuqori ko‘rsatkichni tashkil etmoqda. Toshkent, Samarqand, Namangan kabi yirik shaharlar va ularning atrofidagi aglomeratsiyalarda aholi zichligining ortishi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda yangicha yondashuvlarni talab qiladi. Bu esa shahar atrofi xo‘jaligini tizimli rivojlantirishni kun tartibiga qo‘ymoqda.

Adabiyotlar sharhi. Shahar atrofi qishloq xo‘jaligi konsepsiyasi jahon agrar iqtisodiyoti ilmida keng o‘rganilgan yo‘nalishlardan biridir. Jumladan, iqtisodchi olimlardan I. Tyunen o‘zining "Izolyatsiyalangan davlat" nazariyasida shahar atrofida tez buziladigan va og‘ir vaznli mahsulotlarni (sut, yangi sabzavotlar) yetishtirish iqtisodiy jihatdan eng yuqori rentabellikka ega ekanligini isbotlagan.

Zamonaviy tadqiqotchilardan X. De Zeuv va P. Drechel o‘z ilmiy ishlarida shahar atrofi qishloq xo‘jaligining nafaqat oziq-ovqat manbai, balki shahar ekotizimini barqarorlashtiruvchi muhim omil ekanligini ta’kidlashadi. O‘zbekistonlik olimlardan R. Xusanov va B. Salimovlarning tadqiqotlarida respublika hududlarining agroiqlim xususiyatlari va bozor infratuzilmasini rivojlantirish masalalari yoritilgan bo‘lsa-da, raqamli texnologiyalar asrida shahar atrofi hududlarining intensivlashuvi alohida kompleks tadqiqotni talab etadi.

Ilmiy metodologiya. Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, qiyosiy baholash, monografik kuzatuv hamda agro-iqtisodiy prognozlash metodlaridan foydalanildi. Statistik ma’lumotlar sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi hamda Qishloq xo‘jaligi vazirligining rasmiy hisobotlari asos qilib olindi.

Tahlil va natijalar. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekistonda shahar atrofi xo‘jaliklari shaharlarni tez buziladigan mahsulotlar (sut, go‘sht, sabzavotlar, rezavorlar, ko‘katlar) bilan ta’minlashda yetakchi o‘rin tutadi. Ammo hozirgi kunda ushbu hududlarda yerlardan ekstensiv foydalanish darajasi yuqori.

Tadqiqot doirasida an’anaviy shahar atrofi dehqonchiligi bilan innovatsion (gidroponika va vertikal) texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligi taqqoslandi (1-jadval).

1-jadval

Shahar atrofi xo‘jaliklarida an’anaviy va innovatsion usullarning qiyosiy ko‘rsatkichlari

(1 gektar hisobiga o‘rtacha ko‘rsatkichlar)

Ko‘rsatkichlar	An’anaviy dehqonchilik usuli	Innovatsion usul (Gidroponika/ Vertikal)	Farq/ Samaradorlik
Suv sarfi (mavsumiy, m³)	6 000 – 7 000	600 – 800	85-90% tejaladi
Hosildorlik (pomidor/bodring, tonna)	35 – 40	120 – 150	3-4 barobar yuqori
Talab etiladigan yer maydoni	100%	20-30% (ko‘p yarusli tizimda)	Yer resursi tejaladi
Ish bilan bandlik (doimiy ish o‘rni)	2-3 kishi	6-8 kishi (IT va agro-texniklar)	Yuqori malakali ish o‘rinlari

Ijtimoiy nuqtai nazardan, shahar atrofi xo‘jaliklarida agrosanoat klasterlari va logistika markazlarining tashkil etilishi "shahar-qishloq" o‘rtasidagi migratsiya oqimini kamaytiradi. Mazkur hududlarda innovatsion issiqxonalar va qayta ishlash sexlarining qurilishi xotin-qizlar va yoshlar bandligini 25% ga oshirish imkonini beradi.

O‘zbekiston shahar atrofi hududlarining iqtisodiy unumdorligi hozirda past zichlikdagi xususiy uy-joy qurilishi tufayli xavf ostida qolmoqda. Jahon banki tadqiqotlariga ko‘ra, shaharlarning rejasiz kengayishi infratuzilma xarajatlarini oshiradi va agrar hududlarni qisqartiradi.

Ushbu muammoni hal etish uchun shahar atrofi xo‘jaliklarida "Aqlli agro-hudud" konsepsiyasini joriy etish lozim. Bu konsepsiya quyidagi innovatsion yechimlarni ko‘zda tutadi:

1. Sohaning ixtisoslashuvi va makroiqtisodiy modeli. Shahar atrofi qishloq xo‘jaligi an’anaviy agrar sohadan o‘zining intensiv xarakteri va maqsadli bozorga yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi. O‘zbekiston sharoitida bu tizim quyidagi klasterlar zanjirini tashkil etadi:

• ***Agro-logistik zanjir:*** Mahsulotni yetishtirish joyidan iste'molchigacha bo‘lgan masofaning qisqaligi (odatda 30-50 km radiusda). Bu transport xarajatlarini 15-25% gacha tejash imkonini beradi. Mahsulotni daladan do‘kon peshtaxtasiga yetkazishda raqamli platformalardan foydalanish (oraliq xarajatlarni 30% gacha kamaytiradi).

• ***Qayta tiklanadigan energiya (Intensiv issiqxona komplekslari):*** Issiqxona va omborxonalarni quyosh panellari bilan jihozlash orqali tannarxni pasaytirish. Toshkent viloyati (Zangiota, Qibray, Yuqori Chirchiq tumanlari) misolida gidroponika va aeroponika usulida yil davomida uzilishlarsiz ko‘katlar, pomidor, bodring va rezavorlar (qulupnay) yetishtirish loyihalari samara bermoqda.

• ***Yuqori mahsuldorlikka ega chorvachilik:*** Shahar aholisining kundalik ehtiyoji uchun sutni qayta ishlash korxonalari bilan integratsiyalashgan zamonaviy sut-tovar fermalari rivojlantirilmoqda.

2. Raqamli transformatsiya va "Aqlli" texnologiyalar. Yer va suv resurslari cheklangan shahar atrofi hududlarida samaradorlikni oshirish uchun O‘zbekiston agrar sektorida quyidagi ilmiy va texnologik yechimlar faol joriy etilmoqda:

• ***Vertikal dehqonchilik:*** Shahar ichidagi va shahar atrofidagi bo‘sh turgan sanoat binolarini agrar maqsadlarga moslashtirish. Bu usul shahar chegaralariga yaqin yopiq inshootlar ichida ko‘p qavatli stellajlarda, sun'iy yoritish va iqlim nazorati ostida mahsulot yetishtirish imkonini beradi. Bu an'anaviy yer maydoniga nisbatan hosildorlikni 10 barobargacha oshiradi.

• ***Suv tejovchi raqamli tizimlar:*** Tomchilatib sug‘orish va tuproq namligini aniqlovchi IoT (Buyumlar interneti) sensorlari suv sarfini 40-50% gacha qisqartiradi. Bu suv tanqisligi sharoitida strategik ahamiyatga ega.

3. Ekologik funksiya: shaharning "Yashil belbog‘i". Ilmiy nuqtayi nazardan, shahar atrofi xo‘jaligi nafaqat iqtisodiy, balki muhim ekotizim xizmatlarini ham bajaradi:

1. Urbanizatsiya bosimini kamaytirish: Shahar atrofidagi bog‘lar va ekin maydonlari shaharning beton va asfalt infratuzilmasidan chiqadigan issiqlikni yumshatadi.

2. "Yashil makon" loyihasi bilan uyg‘unlik: Mevali va manzarali daraxtzorlar barpo etilishi shahar havosini chang va zararli gazlardan tozalovchi tabiiy filtr vazifasini o‘taydi.

Biroq, mazkur innovatsiyalarni keng joriy etishda imtiyozli kreditlash tizimining yetarli emasligi va agrar sohada raqamli ko‘nikmalarga ega kadrlarning yetishmasligi asosiy to‘siq bo‘lib qolmoqda. Davlat tomonidan shahar atrofi "Yashil belbog‘" maqomiga ega hududlarni qonuniy himoya qilish va ularga soliq imtiyozlarini berish maqsadga muvofiqdir.

Muammolar va tizimli yechimlar. O‘zbekistonda sohani rivojlantirishda quyidagi ilmiy va amaliy to‘siqlar mavjud:

• ***Yer transformatsiyasi bosimi:*** Shaharlarning keng ko‘lamli qurilishlar hisobiga kengayishi unumdor qishloq xo‘jaligi yerlarining kamayishiga olib kelmoqda.

o ***Yechim:*** Shaharsolik bosh rejalarini tuzishda shahar atrofi agrar zonalari maqomini qonuniy himoyalash va ularni arxitektura loyihalariga majburiy integratsiya qilish.

• ***Innovatsiyalar uchun kapital yetishmovchiligi:*** Yuqori texnologiyali issiqxona va vertikal fermalar katta boshlang‘ich investitsiya talab qiladi.

o ***Yechim:*** Davlat tomonidan "yashil kreditlar" va agro-startaplar uchun imtiyozli subsidiyalar tizimini kengaytirish.

Xulosa. O‘zbekistonda shahar atrofi xo‘jaligini rivojlantirish - mamlakat iqtisodiyotini modernizatsiya qilish va aholini sifatli oziq-ovqat bilan ta'minlashning strategik yo‘nalishidir. Raqamli texnologiyalar, klaster tizimi va ilmiy yondashuvlarning qo‘llanilishi yaqin yillarda yirik shaharlarimiz atrofida barqaror va yuqori daromadli agro-sanoat xalqalarini shakllantirish imkonini beradi.

Shuningdek, O‘zbekistonda shahar atrofi xo‘jaligini rivojlantirish nafaqat iqtisodiy, balki muhim ijtimoiy va ekologik ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, an'anaviy usullardan innovatsion resurs tejamkor texnologiyalarga o‘tish orqali yer va suv resurslarini sezilarli darajada tejash hamda mahsulot yetishtirish hajmini bir necha barobar oshirish mumkin.

Shahar atrofi xo‘jaliklarining innovatsion istiqbollarini ta’minlash uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

- Shahar atrofi hududlarida ixtisoslashgan innovatsion agrosanoat zonalarini tashkil etish;
- Raqamli monitoring (dronlar va sun’iy idrok) tizimlarini sug‘orish va hosilni baholashga tatbiq etish;

Ushbu chora-tadbirlar shahar aholisini kafolatlangan va sifatli oziq-ovqat bilan ta’minlash bilan birga, yashil iqtisodiyot tamoyillarini hayotga joriy etishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Тюнен, И. (1926). Изолированное государство в отношении к общественному хозяйству и сельскому хозяйству. Москва: Экономика. (Репринт оригинального издания).

2. De Zeeuw, H., & Drechsel, P. (Eds.). (2015). Cities and agriculture: Developing resilient urban food systems. Routledge.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2026). Rasmiy statistik ma’lumotlar. Toshkent: Statistika agentligi.

4. Salimov, B. T., va boshqalar. (2021). Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti: Darslik. Toshkent: TDIU.

5. Smit, J. (2024). Zamonaviy agrotexnologiyalar va vertikal dehqonchilik rivoji. Jahon agrar ilmi jurnali, (4), 45–52.

CURRENT STATE AND MAIN TRENDS OF DEMOGRAPHIC PROCESSES IN BAKU

Zeynab Mirzayeva

Researcher, Institute of Geography, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, e-mail: mirzeyeva.zeyneb.92@mail.ru

Abstract. *This article analyzes the current state and main trends of demographic processes in Baku. The study examines changes in population dynamics, natural increase, and migration processes. Based on a comparative analysis of statistical data, the characteristics of population growth during different periods and the role of natural increase and migration in population change are assessed. The results show that in recent years, the rate of population growth and natural increase in Baku has declined, while the nature of migration processes has also changed.*

Keywords: *Baku, urban population, demographic processes, population dynamics, natural increase, migration.*

Introduction. The development of demographic processes is characterized by changes in population dynamics, birth and death rates, natural increase, and migration. These indicators are directly related to socio-economic processes occurring both at the national and regional levels (*Geography of the Republic of Azerbaijan*, 2015). The study of demographic processes is important for assessing the population’s standard of living, the use of social infrastructure, and socio-cultural development. In this context, examining the main patterns and characteristics of demographic development in Greater Baku, which is characterized by a high level of socio-economic development, is of particular importance both for a deeper understanding of the current demographic situation and for forecasting future demographic trends.

Materials and methods. The study employed comparative analysis, a systems-structural approach, statistical and mathematical methods, as well as other research methods. The statistical basis of the study consisted of data from the statistical yearbooks *“Demographic Indicators of Azerbaijan”* and *“Population of Azerbaijan”* published by the State Statistical Committee, as well as population census data.

Analysis and discussion. The administrative-territorial unit of Baku comprises 12 administrative districts and 59 settlements. The population of Baku was 2,344.9 thousand, of whom 1,184.0 thousand (50.5%) lived in the central part of the city, while 1,160.9 thousand (49.5%) lived in the suburban areas (01.01.2024). Of the total population of Baku, 1,150.0

thousand (49%) were men and 1,194.9 thousand (51%) were women (State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, 2024).

Although population growth in Baku has a long history, the first reliable data date back to the early 19th century and are reflected in the census records conducted by the Russian Empire. The first population census in Absheron was conducted in 1816. According to these data, the population of Baku was 4.5 thousand (Badalov, 2016). By 1897, it had increased 24.9-fold to 112.2 thousand, accounting for 6.2% of the country's population at that time. The population increased from 312.7 thousand in 1920 to 967.6 thousand in 1959, reaching 1,794.9 thousand by the end of the Soviet period. Thus, the population increased 3.1-fold between 1920 and 1959 and 1.9-fold between 1959 and 1989 (SSC, 2024).

Table 1

Changes in the Population of Baku

	Population, thousand people				Growth rate, %		
	1999	2009	2019	2023	1999-2009	2009-2019	2019-2023
Greater Baku	1788,9	2045,8	2330,4	2344,9	114,4	113,9	100,6
City center	1114,8	1164,3	1167,4	1184,0	104,4	100,3	101,4
Suburban areas	674,1	881,5	1163	1160,9	130,8	131,9	99,8

Source: *Demographic indicators of Azerbaijan 2024.*

Table 1 presents changes in the population of Baku, including the central and suburban areas, as well as population growth rates between 1999 and 2023. During 1999-2009, the city's population increased by 256.9 thousand, with 80.7% of this growth occurring in the suburban areas. During this period, the population growth rate in Baku was 114.4%. During 2009-2019, the population growth rate was 113.9% in Baku, 100.3% in the city center, and 131.9% in the suburban areas. The high growth recorded in the suburban areas was partly influenced by the inclusion of previously unregistered residents in the 2019 population census. During 2019-2023, however, population growth slowed, with the rate reaching 100.6% in Baku, while a slight population decline was observed in the suburban areas (99.8%).

Overall, between 1999 and 2023, the population of Baku increased by 556.0 thousand, or 31.1%. Of this increase, 87.6% occurred in the suburban areas. As a result, the share of the city center in the total population decreased from 62.3% to 50.5%, while the share of the suburban areas increased from 37.7% to 49.5%. These changes indicate a significant increase in the role of suburban areas in the spatial distribution of the population.

Table 2

Dynamics of the Main Indicators of Natural Population Increase in Baku

Years	Persons			Per 1,000 population		
	Natural increase	**Births**	Deaths	Natural increase	**Births**	Deaths
1999	10418	20846	10428	5,8	11,6	5,8
2009	21249	32909	11660	10,3	16,0	5,7
2019	16912	29654	12742	7,2	12,7	5,5
2020	7746	25075	17329	3,3	10,7	7,4
2021	2323	22844	20521	1,0	9,8	8,8
2022	10316	24848	14532	4,4	10,6	6,2
2023	8341	22602	14261	3,6	9,7	6,1

Source: *Population of Azerbaijan*, 2024.

One of the main factors determining population dynamics is natural increase. Natural increase, defined as the difference between the number of births and deaths, is considered one of the main components of population change. In different periods, natural increase in Baku has varied in response to socio-economic changes occurring at the national and regional levels (Mirzayeva, 2023). In recent years, however, a declining trend in natural increase has become evident.

During 1999-2009, natural increase in Baku showed an upward trend. It rose from 10.4 thousand people in 1999 to 21.2 thousand in 2009, while the natural increase rate per 1,000 population increased from 5.8 to 10.3. This growth was mainly associated with an increase in the birth rate and a relatively stable death rate. In 2015, although the absolute natural increase reached 21.7 thousand people, the rate per 1,000 population declined to 9.8.

In 2019, natural increase fell to 16.9 thousand people, or 7.2 per 1,000 population. The decline accelerated further in 2020-2021. In 2021, natural increase was only 2.3 thousand people, or 1.0 per 1,000 population. This sharp decline was associated with both a decrease in the number of births and an increase in deaths during the COVID-19 pandemic. Since 2022, a certain recovery in natural increase has been observed due to the decline in mortality; however, it has not returned to its previous level. In 2023, 22.6 thousand births and 14.3 thousand deaths were recorded in Baku, resulting in a natural increase of 8.3 thousand people, or 3.6 per 1,000 population. Thus, the long-term dynamics are characterized by an increase in natural population growth during the 2000s, followed by a decline from the second half of the 2010s, mainly against the background of falling birth rates (Table 2).

Table 3

Population change, natural ıncrease and migration increase (decrease) in Baku, thousand people

Years	Total increase	Natural increase	Migration increase (decrease)
1991-1995	24,4	92,4	-68,0
1996-2000	47,9	53,5	-5,6
2001-2005	95	61,1	33,9
2006-2010	120,4	104,5	15,9
2011-2015	103,5	121,9	-18,4
2016-2023	57,3	81,2	-23,9

Source: *Calculated based on the* Population of Azerbaijan *bulletins for 1991-2023.*

Along with natural increase, migration processes also play an important role in population change and have had varying effects on the demographic development of Baku in different periods. Based on statistical data, Table 3 presents the total, natural, and migration increase (decrease) of Baku's population during 1991-2023.

As shown in the table, during 1991-1995, changes in the political and economic situation accelerated the out-migration of non-Azerbaijani ethnic groups from the city, as well as the migration of the local population abroad in search of employment. As a result, Baku experienced a migration decrease of 68 thousand people. During 1996-2000, socio-economic reforms and the relative improvement in living conditions contributed to a decline in emigration, reducing the migration loss to 5.6 thousand people (Mirzayeva, 2024).

From the beginning of the 2000s, the migration trend reversed. During 2001-2005, migration increase amounted to 33.9 thousand people, mainly due to population inflows from other regions of the country, resulting in increased demographic pressure and socio-economic burden on the city. In the following five-year period, migration increase decreased by approximately twofold. State programs aimed at the socio-economic development of the regions and other comprehensive measures contributed to reducing the rapid population inflow to the capital. During 2016-2023, a migration decrease of 23.5 thousand people was recorded.

Conclusion. The analysis shows that Baku's demographic development is characterized by changes in population growth, natural increase, and migration. During 1999-2023, most population growth occurred in suburban areas, reducing the difference in population distribution between the city center and the suburbs. In recent years, declining birth rates and changes in migration have contributed to slower population growth. These trends indicate a gradual transition to a new stage of demographic development in Baku.

References:

1. Badalov, E. S. (2016). *Socio-demographic problems and settlement issues in the Absheron economic-geographical region*. *Geography of the Republic of Azerbaijan: Vol. 3. Regional geography*. (2015).

2. Mirzayeva, Z. A. (2023). Dynamics of natural population increase indicators in Baku. *News of the Pedagogical University*, (2), 170–180.

3. Mirzayeva, Z. A. (2024). Analysis of the demographic situation of the population of Greater Baku. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Geography. Geoecology*, (1), 68–75.

State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. (2024). *Demographic indicators of Azerbaijan*.

4. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. (2024). *Population of Azerbaijan*.

MAMLAKATIMIZDA QISHLOQ TURIZMINI RIVOJLANTIRISHNING GEOGRAFIK AHAMIYATI VA IMKONIYATLARI

[1]Usmanov Marufdjan Rustamovich, **[2]Normatov Sunnat Axmadovich**

[1]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti “Ijtimoiy-iqtisodiy geografiya” kafedrasi professori, e-mail: usmaruf1974@gmail.com

[2]Shahrisabz davlat pedagogika instituti Geografiya kafedrasi katta oqituvchisi g.f.f.d (PhD), e-mail: normatovsunnat330@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekistonda qishloq turizmini rivojlantirishning geografik ahamiyati, tabiiy, tarixiy-madaniy, ijtimoiy-iqtisodiy va rekreatsion imkoniyatlari tahlil qilingan. Qishloq hududlarining landshaft xilma-xilligi, agroresurslari, milliy urf-odatlari, hunarmandchiligi, tarixiy-madaniy merosi va ekologik resurslari qishloq turizmini tashkil etishning muhim omillari sifatida baholangan. Shuningdek, qishloq turizmining hududlar iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish, yangi ish o‘rinlari yaratish, mahalliy aholi daromadlarini oshirish, tabiiy va madaniy merosni muhofaza qilish hamda hududiy nomutanosibliklarni kamaytirishdagi ahamiyati ochib berilgan. O‘zbekiston hududlarining tabiiy-geografik sharoiti va turistik salohiyatidan kelib chiqib, qishloq turizmini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari taklif etilgan.*

Kalit so‘zlar: *qishloq turizmi, geografik imkoniyat, turistik resurs, rekreatsiya, qishloq hududi, agro-turizm, ekologik turizm, etnoturizm, hududiy rivojlanish, turistik rayonlashtirish.*

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В НАШЕЙ СТРАНЕ

Аннотация. *В данной статье проанализированы географическое значение развития сельского туризма в Узбекистане, а также его природные, историко-культурные, социально-экономические и рекреационные возможности. Ландшафтное разнообразие сельских территорий, аграрные ресурсы, национальные традиции и обычаи, ремесленничество, историко-культурное наследие и экологические ресурсы рассматриваются как важнейшие факторы организации сельского туризма. Кроме того, раскрыта роль сельского туризма в диверсификации экономики регионов, создании новых рабочих мест, повышении доходов местного населения, сохранении природного и культурного наследия, а также в сокращении территориальных диспропорций. Исходя из природно-географических условий и туристического потенциала регионов Узбекистана, предложены приоритетные направления развития сельского туризма.*

Ключевые слова: *сельский туризм, географический потенциал, туристические ресурсы, рекреация, сельская территория, агротуризм, экологический туризм, этнотуризм, территориальное развитие, туристическое районирование.*

GEOGRAPHICAL SIGNIFICANCE AND DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF RURAL TOURISM IN OUR COUNTRY

Abstract. *This article examines the geographical significance of rural tourism development in Uzbekistan and analyzes its natural, historical-cultural, socio-economic, and recreational opportunities. The landscape diversity of rural areas, agricultural resources, national traditions and customs, handicrafts, historical and cultural heritage, and ecological resources are evaluated as key factors for the organization and development of rural tourism.*

The study also highlights the role of rural tourism in diversifying regional economies, creating employment opportunities, increasing local incomes, preserving natural and cultural heritage, and reducing territorial disparities. Based on the natural-geographical conditions and tourism potential of the regions of Uzbekistan, priority directions for the development of rural tourism are proposed.

Keywords: *rural tourism, geographical potential, tourism resources, recreation, rural area, agritourism, ecotourism, ethnotourism, regional development, tourism zoning.*

Kirish. Bugungi globallashuv sharoitida turizm jahon iqtisodiyotining eng jadal rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, an'anaviy shahar turizmiga muqobil ravishda tabiiy muhit, qishloq hayoti, milliy qadriyatlar va mahalliy madaniyat bilan bevosita tanishish imkonini beruvchi qishloq turizmiga bo‘lgan talab ortib bormoqda.

O‘zbekiston qishloq turizmini rivojlantirish uchun katta tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatga ega. Mamlakat hududining cho‘l, adir, tog‘oldi, tog‘ va vodiylardan tashkil topganligi turistik faoliyatning hududiy jihatdan diversifikatsiyalashuviga imkon beradi. Shu bilan birga, qishloq joylarda saqlanib qolgan milliy hunarmandchilik, dehqonchilik va chorvachilik an'analari, xalq amaliy san'ati, milliy taomlar, urf-odatlar va tarixiy obidalar qishloq turizmining o‘ziga xos resurs bazasini shakllantiradi.

Qishloq turizmi faqatgina sayyohlarni qishloq hududlariga jalb etish bilan cheklanmaydi. U hududlarning iqtisodiy faolligini oshirish, mahalliy aholining bandligini ta'minlash, kichik biznes va oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish, mahalliy mahsulotlarni sotish bozorini kengaytirish va qishloq infratuzilmasini yaxshilashga xizmat qiluvchi kompleks rivojlanish omilidir. Tadqiqotning asosiy maqsadi O‘zbekistonda qishloq turizmini rivojlantirishning geografik ahamiyati va mavjud imkoniyatlarini ilmiy jihatdan tahlil qilish hamda hududiy rivojlanish nuqtayi nazaridan istiqbolli yo‘nalishlarni aniqlashdan iborat. Tadqiqotda geografik taqqoslash, hududiy tahlil, statistik, kartografik, tizimli yondashuv, rayonlashtirish va SWOT-tahlil metodlaridan foydalanildi. Qishloq turizmining rivojlanish imkoniyatlarini baholashda hududlarning tabiiy sharoiti, turistik resurslari, transport-geografik o‘rni, aholining ijtimoiy-iqtisodiy faolligi va turistik infratuzilma holati asosiy mezonlar sifatida olindi.

Qishloq turizmining geografik mohiyati. Qishloq turizmi – turistlarning qishloq hududlariga tashrif buyurib, tabiiy landshaftlar, qishloq xo‘jaligi faoliyati, mahalliy turmush tarzi, milliy an'analar, hunarmandchilik va madaniy meros bilan tanishishiga asoslangan turizm shaklidir.

Uning geografik xususiyati, avvalo, turistik faoliyatning muayyan hududning tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlari bilan bevosita bog‘liqligida namoyon bo‘ladi. Masalan, tog‘oldi va tog‘ hududlarida ekologik, agroekologik va faol dam olish turizmini rivojlantirish imkoniyati yuqori bo‘lsa, voha va vodiylarda agro-turizm, etnoturizm va gastronomik turizmni rivojlantirish uchun qulay sharoit mavjud.

Qishloq turizmi geografik jihatdan uchta asosiy komponentning o‘zaro bog‘liqligi asosida shakllanadi. **Tabiiy muhit → mahalliy xo‘jalik va madaniyat → turistik xizmatlar.** Mazkur tizimning barqaror faoliyat ko‘rsatishi hududning turistik jozibadorligi va iqtisodiy samaradorligini oshiradi. **O‘zbekistonning qishloq turizmini rivojlantirish imkoniyatlari** O‘zbekistonning geografik joylashuvi va tabiiy sharoitlarining xilma-xilligi qishloq turizmining turli shakllarini tashkil etish imkonini beradi.

Tabiiy-geografik imkoniyatlar

Mamlakat hududida cho‘l, dasht, adir, tog‘oldi va tog‘ landshaftlarining mavjudligi qishloq turizmini hududiy jihatdan diversifikatsiya qilish imkonini beradi.

Tog‘ va tog‘oldi hududlarida, ekologik turizm, piyoda sayohatlar, ot turizmi, agro-turizm, etnoturizm, tabiat qo‘ynida dam olish, qishloq xo‘jaligi turizmi kabi yo‘nalishlarni rivojlantirish mumkin. Cho‘l hududlarida esa o‘ziga xos tabiiy landshaftlar, qum massivlari, saksovulzorlar, chorvachilik xo‘jaliklari va an'anaviy qishloq hayotiga asoslangan turistik marshrutlarni shakllantirish imkoniyati mavjud.

Qishloq xo‘jaligi resurslari

O‘zbekiston qishloq xo‘jaligiga ixtisoslashgan hududlarning kengligi agro-turizmni rivojlantirish uchun muhim asos hisoblanadi. Turistlar: Bog‘ va uzumzorlarga tashrif buyurish, meva-sabzavotlarni yig‘ishda ishtirok etish, chorvachilik xo‘jaliklari faoliyati bilan tanishish, milliy taomlar tayyorlash jarayonida qatnashish, mahalliy mahsulotlarni degustatsiya qilish, fermer xo‘jaliklarida yashash kabi xizmatlardan foydalanishi mumkin.

Bunday turizm shakli qishloq xo‘jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun qo‘shimcha daromad manbasini yaratadi.

- **Tarixiy-madaniy imkoniyatlar**

O‘zbekistonning ko‘plab qishloq hududlari qadimiy tarix, xalq an’analari va madaniy meros bilan chambarchas bog‘liq. Qishloq joylarda, tarixiy ziyoratgohlar, qadimiy qishloqlar, me’moriy obidalar, xalq hunarmandchiligi markazlari, milliy uy-joylar, an’anaviy mahalla tizimi, folklor va marosimlar kabi turizm imkoniyatlarining mavjudliligi qishloq turizmining muhim resurslari hisoblanadi.

Ular orasida ayniqsa, hunarmandchilik rivojlangan hududlarda sayyohlarga kulolchilik, yog‘och o‘ymakorligi, kashtachilik, gilamdo‘zlik, zardo‘zlik va boshqa xalq amaliy san’ati namunalarini yaratish jarayonini namoyish etish turistik mahsulotning jozibadorligini yanada oshiradi.

Mamlakatimizda Qishloq turizmining bir qancha geografik ahamiyati mavjud bo’lib ularga quydagi missolarni aytish mumkin. Xususan qishloq turizmini rivojlantirishning geografik ahamiyati bir necha yo‘nalishlarda ham namoyon bo‘ladi.

- **Birinchidan, hududiy iqtisodiy rivojlanishni rag‘batlantiradi.**

Turizm qishloq xo‘jaligiga qo‘shimcha iqtisodiy faoliyat sifatida shakllanib, qishloq hududlarida xizmat ko‘rsatish, transport, savdo, umumiy ovqatlanish va hunarmandchilik tarmoqlarining rivojlanishiga olib keladi.

- **Ikkinchidan, qishloq aholisining bandligini oshiradi.**

Mehmon uylari, oilaviy restoranlar, gidlik, transport xizmati, hunarmandchilik va turistik mahsulotlar ishlab chiqarish orqali yangi ish o‘rinlari yaratiladi.

- **Uchinchidan, hududlarning iqtisodiy diversifikatsiyasiga xizmat qiladi.**

Faqat qishloq xo‘jaligiga tayanadigan hududlar iqtisodiy jihatdan mavsumiy va tabiiy omillarga yuqori darajada bog‘liq bo‘ladi. Turizm esa qo‘shimcha daromad manbasini shakllantirish orqali ushbu bog‘liqlikni kamaytiradi.

- **To‘rtinchidan, mahalliy resurslardan samarali foydalanishga imkon beradi.**

Qishloq hududlaridagi tabiiy, madaniy va etnografik resurslarni turistik mahsulotga aylantirish orqali ularning iqtisodiy qiymati oshadi.

- **Beshinchidan, tabiiy va madaniy merosni muhofaza qilishga xizmat qiladi.**

Turizmni ekologik va ijtimoiy jihatdan mas’uliyatli tashkil etish mahalliy landshaftlar, tarixiy obyektlar, milliy urf-odatlar va hunarmandchilik an’analarini saqlab qolishga yordam beradi.

Mamlakatimiz hududlarida qishloq turizmining istiqbollari

Hududiy jihatdan O‘zbekistonda qishloq turizmini rivojlantirish uchun bir nechta istiqbolli makonlarni ajratish mumkin.

1- jadval

Mamlakatimizda qishloq turizimini rivojlantirish imkoniyati yuqori bolgan viloyatlar

Viloyatlar	Asosiy resurslari	Istiqbolli turizm shakllari
Toshkent viloyati tog‘oldi va tog‘ hududlari	Tog‘ landshaftlari, soylar, o‘rmonlar	Ekoturizm, agro-turizm, rekreatsiya
Samarqand viloyati qishloqlari	Tarixiy-madaniy meros, hunarmandchilik	Etnoturizm, gastronomik turizm, agro-turizm
Qashqadaryo viloyati	Tog‘, tog‘oldi, cho‘l va tarixiy resurslar	Qishloq, ekoturizm, etnoturizm, ziyorat turizmi, gastronomik turizm
Surxondaryo viloyati	Tog‘lar, qadimiy yodgorliklar, etnografik resurslar	Ekoturizm, etnoturizm, ziyorat turizmi
Buxoro viloyati	Cho‘l landshaftlari, tarixiy	Etnoturizm, ekologik va madaniy turizm,

	qishloqlar	ziyorat turizm
Farg‘ona vodiysi	Bog‘lar, hunarmandchilik, zich qishloq aholisi	Agro-turizm, Shop turizmi, Ziyorat turizm
Xorazm viloyati	Qadimiy madaniyat, qishloq xo‘jaligi, sug‘oriladigan yerlar	Etnoturizm, agro-turizm, gastronomik turizm
Navoiy viloyati	Cho‘l landshaftlari, tarixiy va tabiiy obyektlar	Cho‘l turizmi, ekoturizm, etnoturizm, Tibbiyot turizmi
Jizzax viloyati	Tog‘oldi va cho‘l hududlari	Ekoturizm, agro-turizm, Tog’ turizmi
Sirdaryo viloyati	Sug‘orma dehqonchilik, qishloq xo‘jaligi	Agro-turizm, gastronomik turizm

Jadval: Statistik ma’lumotlari asosida mualif tamonidan tuzilgan:

Ushbu hududiy ixtisoslashuv qishloq turizmi uchun yagona modeldan foydalanish o‘rniga har bir hududning o‘ziga xos tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlaridan foydalanish zarurligini ko‘rsatadi.

Qishloq turizmini rivojlantirishdagi muammolar

O‘zbekistonda qishloq turizmining salohiyati yuqori bo‘lishiga qaramay, uning rivojlanishini cheklayotgan ayrim muammolar mavjud:

- ✓ Qishloq turistik infratuzilmasining ayrim hududlarda yetarli darajada rivojlanmaganligi.
- ✓ Mehmon uylari va oilaviy turizm xizmatlarining sifat jihatdan bir xil emasligi.
- ✓ Turistik obyektlarning yagona elektron bazasi va raqamli targ‘ibotining yetarli darajada shakllanmaganligi.
- ✓ Mahalliy aholining turistik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarining ayrim hududlarda pastligi.
- ✓ Transport va yo‘l infratuzilmasining chekka qishloqlarda yetarli darajada rivojlanmaganligi.
- ✓ Qishloq turizmi bo‘yicha hududiy brendlarning yetarli darajada shakllanmaganligi.
- ✓ Turistik marshrutlarning kompleks va geografik jihatdan asoslangan tizimi to‘liq shakllanmaganligi.
- ✓ Ekologik yuklamani hisobga olgan holda turizmni rejalashtirish mexanizmlarining takomillashtirishga ehtiyoji mavjudligi.

Mamlakatimizda qishloq turizmini rivojlantirish boyicha bir qancha takliflarni aytib otish joiz ziro qishloq turizmini mamlakatimiz hududi boyicha rivojlantirish imkoniyati hamda resurslari bilan yaxshi taminlanganligi hamda turizmning bunday turini rivojlantirish qishloq turizmining mavjud salohiyatidan samarali foydalanish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

❖ **Qishloq turizmini hududiy rayonlashtirish.** Har bir viloyat va tuman bo‘yicha turistik resurslarni inventarizatsiya qilish hamda qishloq turizmining ixtisoslashgan hududlarini aniqlash zarur.

❖ **“Qishloq turistik klasterlari”ni tashkil etish.** Bir hududdagi fermer xo‘jaliklari, mehmon uylari, hunarmandlar, umumiy ovqatlanish shoxobchalari va transport xizmatlarini yagona turistik tizimga birlashtirish samarali natija beradi.

❖ **Agro-turizmni rivojlantirish.** Fermer va dehqon xo‘jaliklarini turistik faoliyatga jalb etish orqali qo‘shimcha daromad manbalarini yaratish mumkin.

❖ **Mahalliy brendlarni shakllantirish.** Har bir qishloq yoki hududning o‘ziga xos mahsuloti, taomi, hunarmandchiligi yoki tabiiy resursi asosida turistik brend yaratish lozim.

❖ **Raqamli texnologiyalardan foydalanish.** Qishloq turistik obyektlarini elektron xaritalarga kiritish, GPS-marshrutlar, QR-kodlar, virtual ekskursiyalar va onlayn bron qilish tizimlarini joriy etish zarur.

❖ **Mahalliy aholi malakasini oshirish.** Gidlik, mehmonxona xizmati, sanitariya-gigiyena, xorijiy tillar, raqamli marketing va mijozlarga xizmat ko‘rsatish bo‘yicha qisqa muddatli kurslarni tashkil etish maqsadga muvofiq.

❖ **Ekologik barqarorlikni ta’minlash.** Turistik oqimning tabiiy muhitga salbiy ta’sirini kamaytirish, chiqindilarni boshqarish va ekologik monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish zarur.

2- jadval

Mamlakatimizda qishloq turizmini imkoniyatlari SWOT-tahlili

Kuchli tomonlar	**Zaif tomonlar**
Tabiiy-geografik xilma-xillik	Ayrim qishloqlarda infratuzilmaning sustligi
Boy tarixiy-madaniy meros	Xizmat sifati bo‘yicha tafovutlar
Milliy urf-odat va an’analar	Marketingning yetarli emasligi
Qishloq xo‘jaligi resurslari	Malakali kadrlar yetishmasligi
Hunarmandchilik an’analari	Transport imkoniyatlarining cheklanganligi
Imkoniyatlar	**Tahdidlar**
Ichki turizmni rivojlantirish	Ekologik yuklamaning oshishi
Xalqaro turizm bozoriga chiqish	Tabiiy resurslarning degradatsiyasi
Agro-turizmni kengaytirish	Mavsumiylik
Yangi ish o‘rinlari yaratish	Turistik xizmatlar sifati pastligi
Raqamli turizmni joriy etish	Nazoratsiz turistik qurilish

Jadval: Statistik ma’lumotlari asosida mualif tamonidan tuzilgan

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, qishloq turizmi O‘zbekistonning hududiy rivojlanish siyosatida muhim iqtisodiy-geografik omil bo‘lishi mumkin. Uning asosiy ustunligi shundaki, qishloq turizmi uchun alohida yirik turistik obyekt yaratishdan ko‘ra mavjud tabiiy, qishloq xo‘jaligi va madaniy resurslardan kompleks foydalanish imkoniyati mavjud.

Qishloq turizmi qishloq xo‘jaligi, hunarmandchilik, transport, savdo, umumiy ovqatlanish va xizmat ko‘rsatish tarmoqlari bilan uzviy aloqada rivojlanadi. Shu sababli uning multiplikativ iqtisodiy ta’siri birgina turizm tarmog‘i bilan cheklanmaydi.

Geografik nuqtayi nazardan eng muhim jihat – qishloq turizmini hududlarning tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy ixtisoslashuvi asosida tashkil etishdir. Masalan, tog‘li hududlarda ekoturizm va faol turizm, vodiylarda agro-turizm va gastronomik turizm, tarixiy hududlarda etnoturizm va madaniy turizm, cho‘l hududlarida esa ekologik va etnografik yo‘nalishlarni rivojlantirish maqsadga muvofiq.

Xulosa: O‘zbekiston qishloq turizmini rivojlantirish uchun katta va xilma-xil geografik salohiyatga ega. Mamlakatning tabiiy landshaftlari, qulay geografik o‘rni, boy tarixiy-madaniy merosi, qishloq xo‘jaligi resurslari, milliy urf-odatlari va hunarmandchilik an’analari qishloq turizmining mustahkam resurs bazasini shakllantiradi.

Qishloq turizmini rivojlantirish hududlarning iqtisodiy diversifikatsiyasini ta’minlash, qishloq aholisi bandligini oshirish, mahalliy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq infratuzilmasini yaxshilash va tabiiy-madaniy merosni muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega.

Kelgusida qishloq turizmini rivojlantirishda **hududiy rayonlashtirish, turistik klasterlashtirish, agro-turizm, etnoturizm, ekoturizm va gastronomik turizmni integratsiyalash**, raqamli texnologiyalardan foydalanish hamda mahalliy aholining turistik xizmat ko‘rsatish salohiyatini oshirish ustuvor yo‘nalishlardan bo‘lishi kerak.

Shuningdek, qishloq turizmini rivojlantirishda “har bir hududning o‘ziga xos geografik resursi – o‘ziga xos turistik mahsulot” tamoyilidan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunday yondashuv O‘zbekistonning turli tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy hududlarini yagona turistik makonga birlashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Usmonov, M. R. (2019). Turizm geografiyasi. Samarqand.
2. Usmonov, M. R. (2017). O‘zbekistonda turizmni rivojlantirish asoslari. Toshkent.
3. Usmanov, M. R. (2024). Janubi-g‘arbiy O‘zbekistonda turizmni rivojlantirishning geografik xususiyatlari (Geografiya fanlari doktori [DSc] dissertatsiyasi). Samarqand.
4. Nig‘matov, A., & Shomurotov, N. (2007). Ekoturizm asoslari. Toshkent.
5. Fennell, D. A. (2021). Ecotourism (5th ed.). Routledge.

6. Normatov, S. A. (2024). Qashqadaryo qishloq turizmining shakllanishi va rivojlanishi. In Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Qarshi, O‘zbekiston.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). Turizm va hududiy rivojlanishga oid statistik ma’lumotlar. Toshkent: Statistika agentligi.

O‘ZBEKISTONDA SUV RESURSLARI TANQISLIGINI HAL QILISHNING STRATEGIK YO‘NALISHLARI

Xalmirzaev Ahmadjan Axunovich,
O‘zMU, Mintaqaviy iqtisodiyot va menejment kafedrasi professor, g.f.n.,

Annotasiya. *Maqolada O‘zbekistonda suv tanqisligining iqlimiy, infratuzilmaviy va transchegaraviy omillari hamda ularga mos boshqaruv choralari tahlil qilinadi. Usul sifatida 2024–2026 yillardagi rasmiy hujjatlar va xalqaro tashkilotlar materiallarining qiyosiy tahlili qo‘llandi. Havza, hudud, tarmoq va suvdan foydalanuvchi darajalarini bog‘lovchi mualliflik yondashuvi aniqlashtirildi. Takliflar natijadorligini baholash uchun suv yetkazib berish, energiya sarfi, hosil va yer holati ko‘rsatkichlari tavsiya etiladi; ta'sirning miqdoriy samarasi berilmaydi.*

Kalit so‘zlar. *Suv tanqisligi, irrigasiya, havzaviy* boshqaruv, suv unumdorligi, iqlimga moslashuv, transchegaraviy hamkorlik.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *Рассмотрены климатические, инфраструктурные и трансграничные факторы дефицита воды в Узбекистане. Сопоставлены официальные документы и материалы международных организаций 2024–2026 годов. Уточнён предложенный автором подход, объединяющий бассейн, территорию, отрасль и водопользователя. Предложены показатели для проверки результатов; количественная оценка эффекта не проводится.*

Ключевые слова. *Дефицит воды, ирригация, бассейновое управление, продуктивность воды, адаптация к климату, трансграничное сотрудничество.*

STRATEGIC DIRECTIONS FOR ADDRESSING WATER RESOURCE SCARCITY IN UZBEKISTAN

Abstract. *This article reviews the climatic, infrastructure and transboundary drivers of water scarcity in Uzbekistan through a comparative reading of official documents and international reports published in 2024–2026. It refines the author’s framework linking basin, territory, sector and water user, and proposes indicators for future evaluation. It does not estimate causal impacts.*

Keywords. *Water scarcity, irrigation, basin management, water productivity, climate adaptation, transboundary cooperation.*

Kirish. O‘zbekistonda sug‘orma dehqonchilik oziq-ovqat ta'minoti va hududiy bandlik uchun muhim. Jahon banki hisobicha, qishloq xo‘jaligi mamlakat suv iste'molining taxminan 90 foizini tashkil qiladi [2]. Muammo faqat suv hajmida emas, uning mavsumiy mavjudligi, yetkazib berishdagi yo‘qotishlar va tarmoqlar o‘rtasidagi taqsimotdadir. Tadqiqot maqsadi suv tanqisligiga qarshi muallif taklif qilgan choralarni 2025–2026 yillardagi huquqiy va investisiyaviy o‘zgarishlar bilan muvofiqlashtirishdir. Gipoteza shundan iboratki, havza, hudud, tarmoq va ishlab chiqaruvchi darajalari o‘zaro bog‘langanda alohida texnik tadbirlarga nisbatan izchilroq qaror qabul qilish mumkin.

Jahon bankining iqlim xavfi haqidagi 2025 yilgi ma'lumotida suv mavjudligi kelajakda 30–40 foiz qisqarishi, sug‘orish talabi 25 foiz ortishi mumkinligi bildirilgan [2]. Bu kuzatilgan kamayish emas, ehtimoliy bosim haqidagi baholashdir. Shuning uchun choralarni faqat hozirgi o‘rtacha suv hajmiga emas, kam suvli yildagi mavsumiy ehtiyojga moslashtirish talab etiladi. Ayni paytda konkret hudud va yil uchun bunday foizlarni to‘g‘ridan to‘g‘ri prognoz sifatida qo‘llash to‘g‘ri emas.

Adabiyotlar sharhi. Jahon banki irrigasiyani suvni yetkazish xizmati sifatida baholashni taklif etadi; bunda suv unumdorligi hosil yoki daromadning sarflangan suvga nisbati orqali ifodalanadi [5]. OESR investisiya, moliyalashtirish va texnologiyalarni birgalikda koʻradi [4]. Ushbu yondashuvlar irrigasiya samaradorligini muhim deb biladi, ammo texnologiyani joriy etishning oʻzi havza miqyosida suv tejalganini isbotlamaydi. Oʻzbekistonda ekinlarni hududiy joylashtirish, suv yetkazish ishonchliligi va ekologik talablarni bitta baholash tizimida bogʻlash yetarlicha ishlab chiqilmagan. Maqolaning konseptual oʻrni shu bogʻliqlikni aniqlashtirishdan iborat.

Materiallar va usullar. 2025 yilgi Suv kodeksi, Jahon bankining 2024 yilgi sohaviy tahlili va 2025–2026 yillardagi loyiha hujjatlari, OESRning 2026 yilgi hisoboti taqqoslandi [1–5]. Hujjatlar muammo sabablari, aralashuv darajasi va baholash koʻrsatkichi boʻyicha guruhlandi. Bu kabinet tadqiqoti boʻlib, yangi dala kuzatuvi, regressiya yoki suv balansi hisobini oʻz ichiga olmaydi. Shuning uchun mintaqaviy farqlar haqidagi xulosalar manbalardagi baholar bilan cheklangan.

Qiyosiy tahlilda irrigasiya tarmogʻidagi yoʻqotishlar bilan dala darajasidagi suv qoʻllash alohida tushuncha sifatida qaraldi. Suv unumdorligini hisoblash uchun umumiy suv olish hajmi, ekin tomonidan iste'mol qilingan suv va iqtisodiy natija turli maxrajlar ekani belgilab olindi. Ma'lumotlar bir xil yil va hududni qamrab olmagan hollarda ulardan umumiy reyting yasalmadi. Qonun normalari amalga oshirilgan natija sifatida emas, tadbirlarni joriy qilish sharti sifatida talqin qilindi.

Natijalar. Birinchi natija infratuzilma va daladan foydalanishni birgalikda baholash zarurligidir. OESR 2026 yilgi hisobotida tarmoqning suvni yetkazish samaradorligi 0,63 deb keltirilgan; bu koʻrsatkich suvning 37 foizi tashish jarayonida yoʻqolishini bildiradi [4]. Jahon bankining masofaviy tahlilida tizim darajasidagi samaradorlik oʻrtacha 40 foiz boʻlib, unda daladagi yoʻqotishlar ham hisobga olingan [5]. Demak, ikki raqamning qamrovi turlicha, ularni bir-biriga zid deb talqin qilish xato. 2025 yilda tasdiqlangan 200 million dollarlik imtiyozli kredit beshta hududda irrigasiya va drenajni yangilashga yoʻnaltirilgan; bu ajratilgan mablagʻ, erishilgan tejam natijasi emas [2].

Ikkinchi natija suv tanqisligining hududiy farqlanishidir. Jahon banki masofaviy tahlilida Buxoro, Xorazm, Qoraqalpogʻiston va Navoiyda suv yetishmovchiligi nisbatan yuqoriligi qayd etilgan [5]. Bunday farq suv me'yorini umummilliy oʻrtacha koʻrsatkich bilan belgilash yetarli emasligini koʻrsatadi. Ekinlarni joylashtirishda kanal boʻyicha mavsumiy limit, tuproq shoʻrlanishi, energiya xarajati va 1 m^3 suv hisobiga olinadigan iqtisodiy natija birgalikda koʻrilishi lozim.

Uchinchi natija institusional bogʻliqlikdir. 2025 yilda qabul qilingan Suv kodeksi suv resurslarini boshqarish va davlat suv kadastri uchun amaldagi huquqiy asosni yangiladi [1]. 2026 yilda tasdiqlangan Markaziy Osiyo suv samaradorligi hamkorligi loyihasi esa transchegaraviy ma'lumot almashish va qoʻshma boshqaruvni qoʻllab-quvvatlaydi [3]. Ushbu loyihaning tasdiqlanishi kelgusidagi ta'sirni avtomatik ravishda isbotlamaydi.

Vaqt boʻyicha taqqoslashda ham farq aniq. 2024 yilgi sohaviy tahlil tarmoq xizmatining sifati va hududlararo suv unumdorligini asosiy masala sifatida koʻrsatgan [5]. 2025 yilgi moliyalashtirish infratuzilmani yangilashga, 2026 yilgi mintaqaviy loyiha esa mamlakatlar oʻrtasidagi ma'lumot va muvofiqlashtirishga qaratilgan [2, 3]. Shunday qilib, dasturlar bir xil natijani takrorlamaydi; biri suvni xoʻjalikka yetkazish, ikkinchisi havzalar darajasida qarorlarni kelishish imkoniyatini kuchaytiradi. Bu qiyos ta'sir bahosi emas, loyihalar maqsadlarining taqqoslanishidir.

Muhokama va amaliy tavsiyalar. Muallifning «havza, hudud, tarmoq, ishlab chiqaruvchi» sxemasida havza suv limiti va prognozini, hudud ekinlar joylashuvini, tarmoq yetkazish sifatini, ishlab chiqaruvchi esa daladagi sarfni belgilaydi. Tejamni baholashda faqat suv olish kamayishiga tayanish mumkin emas; qaytma suv, yer osti suvi va quyi oqim ehtiyoji ham inobatga olinadi. Kanallarda hisoblagichlarni kalibrlash, drenajni kuzatish, yer maydonini sun'iy yoʻldosh orqali tekshirish hamda natijani ishlab chiqarish va energiya sarfi

bilan solishtirish maqsadga muvofiq. Subsidiyani texnologiya o‘rnatilgan maydonga emas, tekshirilgan suv yetkazish sifati va yer holatiga bog‘lashni sinov tariqasida joriy etish mumkin.

Quyi oqim va Orolbo‘yida ekologik ehtiyojlarni sug‘orish rejasiga kiritish alohida ahamiyatga ega. Kanalning bosh qismida suv olishni kamaytirish faqat shunda havza uchun tejam hisoblanadiki, u boshqa nuqtada qo‘shimcha suv olish yoki yer osti suvlarini kamayishi bilan qoplanmasa. Shu bois pilot baholashda mahalliy samaradan tashqari quyi oqimdagi oqim hajmi, suv sifati va sho‘rlanish kuzatiladi. Qurg‘oqchilik yilidagi natijalar odatdagi yil natijalaridan alohida hisoblanishi kerak.

Raqamli monitoring uchun suv yetkazish nuqtalari, fermer maydonlari va drenaj ma'lumotlari o‘zaro mos vaqt birligida yig‘ilishi lozim. Sun'iy yo‘ldosh tasviri ekin maydoni va suvga bog‘liq holatni kuzatishga yordam beradi, ammo kanaldan olingan hajmni hisoblagichsiz aniqlab bermaydi. Moliyalashtirishda ham shu farq saqlanadi. Uskuna xaridiga berilgan subsidiya investisiyani ko‘rsatadi, suvning haqiqatan tejalganini esa faqat taqqoslanadigan hisob va mustaqil tekshiruv tasdiqlaydi.

Xulosa va takliflar. Tahlil suv tanqisligiga qarshi choralar turli boshqaruv darajalarida muvofiqlashtirilishi kerakligini ko‘rsatdi. Suv kodeksi, irrigasiyani yangilash loyihasi va mintaqaviy hamkorlik ushbu muvofiqlashtirish uchun asos yaratadi [1–3]. Maqolaning hissasi texnik, iqtisodiy va hududiy qarorlarni yagona baholash mantig‘iga jamlashdir. Choralarning haqiqiy suv tejashga ta'sirini aniqlash uchun havzalar kesimida suv olish, iste'mol, drenaj, energiya va hosil ko‘rsatkichlari bo‘yicha oldingi va keyingi davrlarni solishtirgan empirik tadqiqot zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi. (2025). O‘zbekiston Respublikasining Suv kodeksi. Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. https://lex.uz/uz/docs/-7655343

2. World Bank. (2025, May 21). Uzbekistan to modernize its irrigation infrastructure with World Bank support. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/05/21/uzbekistan-to-modernize-its-irrigation-infrastructure-with-world-bank-support

3. World Bank. (2026, July 21). Regional water management and conservation across Central Asia to improve with World Bank support. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/07/21/world-bank-support-improves-central-asia-water-management-and-conservation

4. OECD, & Asia Water Council. (2026). Strengthening the economic, financial and technological dimensions of water efficiency in Uzbekistan. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/33503ce9-en

5. World Bank. (2024). Policy perspectives for irrigation and drainage sector reform in Uzbekistan. World Bank. https://documents1.worldbank.org

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI TABIIY KO‘PAYISHI: HUDUDIY XUSUSIYATLAR VA TENDENSIYALAR

[1]Turdimambetov I.R., [1]Embergenov N.J.

[1]Qoraqalpoq davlat universiteti g.f.d., professor

[1]Qoraqalpoq davlat universiteti- g.f.n., dotsent. Doktoranti e-mail. e_navruzbey@mail.ru

Annotatsiya. *Maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining tabiiy ko‘payishi, tug‘ilish va o‘lim ko‘rsatkichlarining hududiy xususiyatlari tahlil qilingan va respublika ma’muriy-hududiy birliklari kesimidagi tafovutlar aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *tabiiy ko‘payish, tug‘ilish, o‘lim, hududiy tafovut, migratsiya, urbanizatsiya, demografik jarayonlar.*

ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПОГИСТАН: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕНДЕНЦИИ

Аннотация. *В статье проанализированы территориальные особенности естественного прироста населения, показателей рождаемости и смертности в Республике Каракалпакстан, а также выявлены различия в разрезе административно-территориальных единиц республики.*

Ключевые слова: *естественный прирост, рождаемость, смертность, территориальные различия, миграция, урбанизация, демографические процессы.*

NATURAL POPULATION GROWTH IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN: REGIONAL CHARACTERISTICS AND TRENDS

Abstract. *The article analyzes the territorial characteristics of natural population growth, birth and mortality rates in the Republic of Karakalpakstan and identifies differences across the administrative-territorial units of the republic.*

Keywords: *natural population growth, birth rate, mortality rate, territorial differences, migration, urbanization, demographic processes.*

Kirish. Aholi sonining o‘sishida tabiiy ko‘payish asosiy omil hisoblanadi. Odatda, tabiiy ko‘payish natijasida aholining soni o‘sib, hududiy tarkibi shakllanadi, aholi zichligi, shahar va qishloq aholisining nisbati hamda mehnat resurslarining hududiy taqsimlanishida sezilarli o‘zgarishlar ro‘y beradi. Shu sababdan aholining tabiiy harakatlarini kompleks tadqiq etish hududlarning demografik rivojlanish tendensiyalarini baholash va samarali demografik hamda migratsion siyosatini amalga oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Aytish joizki, tabiiy ko‘payish doimo mamlakatimiz va shu singari Qoraqalpog‘istonda aholi dinamikasining asosiy manbai bo‘lib kelgan. Uning ko‘rsatkichlari o‘tgan asrning 90-yillaridan boshlab hozirgi kungacha mintaqaning demografik, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik omillariga bog‘liq keskin kamayganligi kizatilsada, migratsiya salbiy qoldig‘ining o‘rnini qoplab aholi sonining muntazam o‘sishini ta’minlab kelmoqda.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot obyekti sifatida Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining tabiiy ko‘payishi tanlangan. Uning predmeti esa respublika ma’muriy-hududiy birliklari kesimida aholining tug‘ilish, o‘lim va tabiiy ko‘payishining hududiy xususiyatlarini tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot jarayonida Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistika boshqarmasi ma’lumotlaridan foydalanildi. Tahlillar uchun 1991-2025 yillar mobaynidagi tug‘ilish, o‘lim va tabiiy ko‘payishga oid statistik ma’lumotlar tanlab olindi.

Tadqiqotda geografik taqqoslash, statistik tahlil va tizim-tarkib tahlili usullari keng qo‘llanilgan. Shuningdek, ishda tizimli, hududiy-geografik va tarixiy yondashuvlardan ham foydalanilgan.

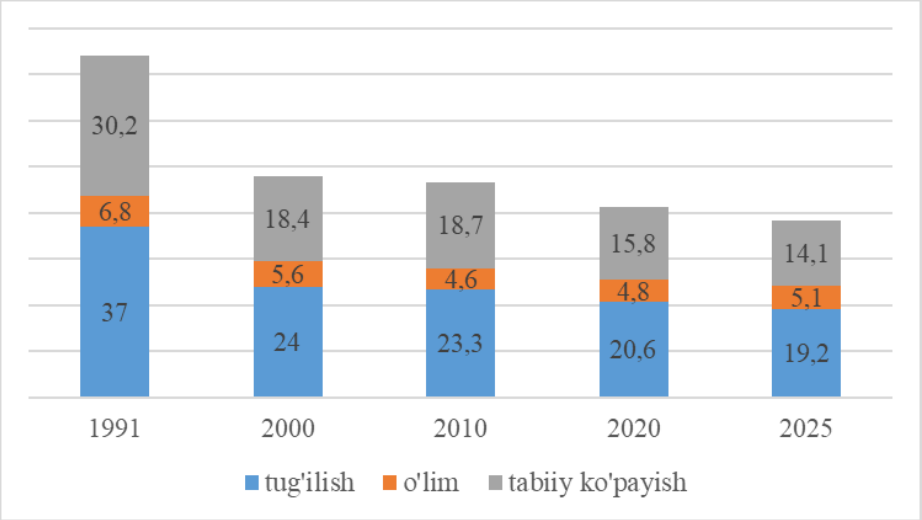
Natija va munozara. Quyida keltirilgan rasm va jadval tahlillariga ko‘ra, Qoraqalpog‘istonda tabiiy ko‘payish ko‘rsatkichlarida kamayish holati kuzatiladi. Masalan, har ming kishiga aholining tug‘ilishi 37 kishidan 19,2 kishi (51,9%)ga, o‘lim 6,8 kishidan 5,1 kishi (75,0%)ga va natijada tabiiy ko‘payish 30,2 kishidan 14,1 kishi (46,7%)ga kamaygan.

1-jadval

Qoraqalpog‘iston aholisining tabiiy ko‘payishi (‰)

Ma’muriy birliklar	1991-y.			2000-y.			2010-y.			2020-y.			2025-y.		
	Tug‘ilish	O‘lim	Tabiiy ko‘payish	Tug‘ilish	O‘lim	Tabiiy ko‘payish	Tug‘ilish	O‘lim	Tabiiy ko‘payish	Tug‘ilish	O‘lim	Tabiiy ko‘payish	Tug‘ilish	O‘lim	Tabiiy ko‘payish
QR	37,0	6,8	30,2	24,0	5,6	18,4	23,3	4,6	18,7	20,6	4,8	15,8	19,2	5,1	14,1
Nukus	31,6	5,2	26,5	19,2	5,3	13,9	22,4	4,9	17,5	18,5	5,1	13,4	17,5	5,4	12,1
Qishloq tumanlari:															
Amudaryo	36,5	7,1	29,4	26,3	5,3	21,0	21,3	5,0	16,3	23,2	4,9	18,3	21,5	4,7	16,8
Beruniy	38,2	6,2	32,1	25,3	5,3	20,0	24,4	4,8	19,6	23,5	4,9	18,6	23,4	4,4	19,0
Bo‘zatov	44,7	7,9	36,8	25,1	4,6	20,5	-	-	-	17,4	4,0	13,4	14,7	4,8	9,9
Kegayli	37,3	9,8	27,5	23,5	6,0	17,5	23,1	6,0	17,1	20,8	5,1	15,7	18,2	6,0	12,2
Mo‘ynoq	41,6	9,3	32,3	23,9	7,3	16,6	22,3	5,3	17	20,4	4,8	15,6	17,3	5,0	12,3
Nukus	37,0	7,5	29,5	24,1	6,2	17,9	23,3	5,7	17,6	21,3	5,9	15,4	20,0	6,2	13,8
Taxtako‘pir	36,6	7,2	29,3	20,3	6,0	14,3	23,9	6,1	17,8	16,1	5,4	10,7	14,6	5,3	9,3
To‘rtkul	36,6	6,2	30,3	24,0	5,2	18,8	22,3	4,5	17,8	21,3	4,6	16,7	21,5	4,9	16,6
Xo‘jayli	37,9	7,9	30,0	25,4	6,1	19,3	22,7	5,2	17,5	20,1	4,7	15,4	18,5	5,5	13,0
Chimboy	42,1	8,4	33,7	24,4	6,5	17,9	24,0	5,7	18,3	18,7	5,1	13,6	15,7	5,5	10,2
Shumanay	42,8	7,6	35,2	26,2	5,9	20,3	21,4	5,2	16,2	15,5	3,8	11,7	12,9	4,5	8,4
Ellikqal’a	39,5	5,8	33,7	27,3	4,9	22,4	23,7	4,0	19,7	23,9	3,9	20,0	22,8	4,3	18,5
Qonliko‘l	45,2	6,8	38,4	26,0	6,0	20,0	21,4	4,9	16,5	21,1	4,0	17,1	17,4	6,4	11,0
Qorao‘zak	37,3	7,8	29,5	19,9	5,8	19,0	24,5	5,2	19,3	19,6	4,7	14,9	15,9	6,1	9,8
Qo‘ng‘irot	34,8	7,1	27,6	24,8	5,8	14,1	24,2	5,3	18,9	19,7	5,0	14,7	18,3	4,9	13,4
Taxiyatosh	34,5	5,6	28,8	22,0	5,3	16,7	21,9	5,4	16,5	17,4	5,1	12,3	16,0	5,1	10,9

Jadval QR statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan



1-rasm. Qoraqalpog‘iston aholisining tabiiy harakati (‰ hisobida)

Ushbu davrda tug‘ilish doimo kamayib borgan bo‘lsa, aholi o‘limi 2020-yilgacha kamayib, undan keyingi yillarda uning darajasi biroz o‘sgan. Bu g‘arb davlatlarida o‘tgan asrning so‘nggi choragida kuzatilgan “demografik o‘tish” qonuniyatiga hos jarayondir.

1991-yili respublikada aholining tug‘ilishi o‘rtacha 37,0‰ ni tashkil etgan holda, mazkur ko‘rsatkich eng kam Nukus shahrida (31,6‰) va eng yuqori Qonliko‘l tumanida (45,2‰) kuzatilgan bo‘lsa, 2025 yilga kelib respublika bo‘yicha o‘rtacha 19,2‰, eng past Shumanay tumanida (12,9‰) va eng yuqori Beruniy tumanida (23,4‰) kuzatildi (1-jadval). Tahlillar ko‘rsatishicha, Qoraqalpog‘istonda tug‘ilish koeffitsienti yil sayin kamayib, uning hududiy tafovutlari oshib bormoqda.

Tadqiqot davrida tug‘ilish kabi aholining o‘lim darajasida ham katta o‘zgarishlar sodir bo‘lib, u 6,8‰ dan 5,1‰ ga kamaydi. Albatta, ushbu ko‘rsatkich tug‘ilish jarayonida yuz berayotgan o‘zgarishlarga nisbatan kichik, ammo aholi o‘limining kamayishi mintaqaning ijtimoiy hayotida muhim o‘rin tutadi. Chunki, aholi o‘limi uning turmush sharoiti, shu bilan birga ekologik vaziyat bilan bog‘liq jarayondir. Shunga qaramasdan Qoraqalpog‘iston umumiy va go‘daklar o‘limining yuqoriligi bilan mamlakatimizning boshqa mintaqalaridan ajralib turadi. 1991-yili eng yuqori o‘lim Kegayli tumanida (9,8‰) va eng past Nukus shahrida (5,2‰) kuzatilgan bo‘lsa, 2025-yili ushbu jarayon mos ravishda Qonliko‘l (6,4‰) va Ellikqal’a (4,3‰) tumanlarida sodir bo‘lgan.

Mazkur davrda aholining tabiiy ko‘payishida ham keskin o‘zgarishlar ro‘y berib, 1991-yili eng yuqori ko‘rsatkich 38,4‰ (Qonliko‘l tumani) va eng past 26,5‰ (Nukus shahri) ni tashkil qilgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich 2025-yili 19,0‰ (Beruniy tumani) va 8,4‰ (Shumanay tumani) ga teng bo‘lgan.

Xulosa va tavsiyalar. Umuman olganda, tadqiqot davrida respublika qishloq tumanlari aholi tabiiy ko‘payish darajasi bo‘yicha bir biridan keskin farq qiladi. Tahlil natijalari urbanizatsiya jarayonlarining aholi tabiiy ko‘payishiga ta’sirini o‘zida namoyon qiladi. Demografik qonuniyatga ko‘ra, shaharlashuv jarayoni tug‘ilish ko‘rsatkichlarining pasayishiga olib keladi. Ushbu vaziyat ta’lim darajasi, ayollarning ijtimoiy ishlab chiqarishdagi ishtiroki, uy-joy va yashash xarajatlari hamda reproduktiv xulq-atvorning o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘ladi. Nukus shahrida tabiiy ko‘payish darajasi aynan u shu tendensiyaning hududiy ifodasini o‘zida aks ettiradi.

Aholi tabiiy ko‘payish darajasi Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududlarining demografik rivojlanish darajasini baholashda kompleks ko‘rsatkich sifatida namoyon bo‘ladi. Mazkur jarayondagi farqlar faqat tug‘ilish yoki o‘lim ko‘rsatkichlaridagi tafovutlarni emas, balki demografik o‘tish bosqichlari, urbanizatsiya darajasi, aholi migratsiyasi, iqtisodiy ixtisoslashuv va ekologik sharoitlar kabi omillarning birgalikdagi ta’sirini aks ettiradi. Shu bois, mazkur jarayon hududiy demografik siyosatni shakllantirish, aholi prognozlarini ishlab chiqish hamda

respublikada ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning hududiy strategiyalarini belgilashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistika boshqarmasi. (1991, 2000, 2010, 2020, 2025). *Statistik to‘plamlar va ma’lumotlar*.
2. Гранберг, А. Г. (2003). *Основы региональной экономики* (492 стр.). М.: ГУ ВШЭ.
3. Ембергенов, Н. Ж., Ауезов, О. Т., & Базарбаев, А. М. (2022). Особенности роста населения Республики Каракалпакстан. *Экономика и социум*, (6-97).
4. Ота-Мирзаев, О. Б., Гентшке, В., Муртазаева, Р., & Солиев, А. С. (2002). *Историко-демографические очерки урбанизации Узбекистана* (125 стр.). Т.: Университет.
5. Солиев, А. (2014). *Ўзбекистон ижтимоий-иқтисодий географияси* (404 б.). Тошкент: Universitet

CHO‘L TURIZMINI TASHKIL ETISHDA MAHALLIY AHOLI VA MA’DANIYATNING TURIZMGA TA’SIRI

[1]Usmanov Marufdjan Rustamovich, [1]Suyarova Nargiza Ashur qizi

[1]Samarqand davlat universiteti professori, e-mail. usmonovmarufjon@samdu.uz

[1]Samarqand davlat universiteti doktoranti, e-mail. nargiza_suyarova@samdu.uz

Annotatsiya. *Mazkur tadqiqot cho‘l turizmini rivojlantirish jarayonida mahalliy aholining ijtimoiy-iqtisodiy ishtiroki hamda mintaqaviy madaniy omillarning turistik jozibadorlikni oshirishdagi o‘rnini baholashga bag‘ishlangan. Ishda qurg‘oqchil va cho‘l landshaftlariga ega hududlarda faqat tabiiy resurslarga tayanmasdan, etno-madaniy meros, qadimiy urf-odatlar, an’anaviy turmush tarzi va milliy hunarmandchilikni turizm mahsulotiga integratsiya qilish mexanizmlari tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *cho‘l turizmi, mahalliy aholi, etnomadaniyat, madaniy meros, turizm klasteri, ekoturizm.*

ВЛИЯНИЕ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ И КУЛЬТУРЫ НА ТУРИЗМ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПУСТЫННОГО ТУРИЗМА

Аннотация. *Данное исследование посвящено оценке роли социально-экономического участия местного населения и региональных культурных факторов в повышении туристической привлекательности при развитии пустынного туризма. В работе анализируются механизмы интеграции этнокультурного наследия, древних обычаев, традиционного уклада жизни и национального ремесленничества в туристический продукт в регионах с аридными и пустынными ландшафтами, не ограничиваясь исключительно природными ресурсами.*

Ключевые слова: *пустынный туризм, местное население, этнокультура, культурное наследие, туристский кластер, экотуризм.*

THE IMPACT OF LOCAL COMMUNITIES AND CULTURE ON TOURISM IN THE ORGANIZATION OF DESERT TOURISM

Abstract. *This study assesses the role of local community socioeconomic participation and regional cultural factors in enhancing tourism attractiveness within the development of desert tourism. Rather than relying solely on natural resources in arid and desert landscape areas, the paper analyzes the mechanisms of integrating ethno-cultural heritage, ancient customs, traditional lifestyles, and indigenous handicrafts into competitive tourism products.*

Keywords: *desert tourism, local community, ethno-culture, cultural heritage, tourism cluster, ecotourism.*

Kirish. Jahon turizm bozorini standartlashgan turizm o’rniga haqiqiy tajriba sifatida tabiiy muhitdan bahramand bo’lishni hohlashmoqda, shu bois cho’l tunlarini ko’plab kishilar orzu qilishadi. O’zbekistonning arid iqlim hududlarida istiqomat qilayotgan aholining turmush-tarzi, madaniyati, an’analari kabi milliy qadriyatlar turizmning rivojlanishida muhim omillardan biridir. Mahalliy aholi mavjud bir borliq bo’lsa, madaniyat esa subyektiv qarash hisoblanadi. Prezidentimizning “Turkiy davlatlar bilan turizm sohasidagi hamkorlikni jadal rivojlantirish

chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-338-son qaroriga asosan yon qo’shni va qardosh davlatlardan aloqalarni kuchaytirish va turistik qarashlarning mohiyatini tubdan isloh qilish ko’zda tutilgan [1]. Qadimdan o’zbek xalqi madaniyati, milliyligi boshqa turli xil xalq va elatlardan farq qilgan, jumladan turkiy xalqlarning bosh bo’g’ini, 92 - urug’lardan tashkil topgan o’zbeklar madaniyati o’ziga xos taraqqiy topgan. Chunki bu yerda turkiylardan tashqari - arab, fors, grek, nozik sharqona madaniyatlarini ham ma’lum manoda o’zlashtirgan, albatta bunga siyosat, ijtimoiy-iqtisodiy vaziyat, diniy va dunyoviy jarayon hamda voqeliklar sabab bo’lgan.

Adabiyotlar tahlili. Cho’l hududining mahalliy xalqi asrlar davomida o’zining etnografik an’analariga sodiq qolib yashashi asosida cho’l turizmi-etnoturizm jihatlari qorishib ketadi. Etnoturizm - ma’lum bir xalqning hayoti, yashash tarzi, an’analari, urf-odatlari, tili va madaniyati bilan bevosita tanishtiruvchi turizm sohasi. Bunda tanishuv oddiy maqomga emas, balki shu hududning ichki olamida sayr qilish va his qila bilishdir [5]. Xalqaro tajribada arid zonalar turizmi (Desert Tourism) bo‘yicha dunyo miqyosida D. Simmons, R. Sharpley, Erik Koen, Kimberg N.V, Ceballos-Lascurain, Berg L.S, Babayev A.G, Korovin I.P, Filip Kotler, Marta Honey kabi tadqiqotchilarning ishlari muhim ahamiyatga ega. Ularning tadqiqotlarida cho‘l hududlaridagi turizmdan nafaqat iqtisodiy foydali tomonlarini tushinishni, balki mahalliy aholining “madaniy o‘zligini saqlash” vositasi ekanligini ta’kidlashgan [3]. Shuningdek, Erik Koenning (1988) “Autentiklik nazariyasi” turizmda mahalliy aholining roli qanchalik muhimligini, sayyohlar uchun “sahnalashtirilgan hayot” emas, balki real turmush tarzi qiziqarli ekanligini ilmiy asoslab bergan [2:371-386;]. Buning sababi esa turizmni rivojlantirish uchun ma’sulyatsizlik va zo‘raki tashviqotlar hisoblanadi. Sayyohlar uchun esa eng zarur jarayon bu - asl, chinakam o’zi uchun yot bo’lgan madaniyat va muhit bilan tanishishdir.

O‘zbekistonda cho’l mintaqasi turizmi va mintaqaviy rivojlanish masalalariga oid izlanishlar: M.R.Boltaboyev, A.S.Soliyev, A.X.Yusupov, M.R.Usmonov, M.T.Aliyeva, M.Qosimov, N.Ibragimov, S.Ro‘ziyev, N.Shamuratova, B.Kamolov, N.To‘xliyev, Sh.Yakubjonova, M.Mansurov, Sh.Shomurodova, M.M.Maxmudov, Sh.Xolmuradov, O‘.Badalov, X.X.Jumayev, A.E.Matchanova, I.To‘xliyev, N.A. Suyarova kabi olimlarning ilmiy ishlarida o‘z aksini topgan.

Natijalar va munozara. O‘zbekistonning cho‘l hududlari (Qizilqum, Ustyurt, Qarshi, Mirzacho‘l) nafaqat geografik hudud, balki o‘ziga xos “sahro sivilizatsiyasi” markazidir.

1-jadval

Cho’l hududlari aholisining ayrim ijtimoiy-madaniy farqli jihatlari

Madaniy, etnografik tomonlari	**Libos, kiyim-kechak va anjomlar**	**Folklor jamoalari va baxshichilik**	**Ko’chmanchi o‘tov madaniyati**
Cho‘l aholisining madaniyati bevosita ko‘chmanchi va yarim ko’chmanchi, o‘troq chorvachilik an’analari bilan sug‘orilgan.	Arid iqlim uchun xos bo’lgan quyosh, shamol, sovuq kabi TG jarayonlarda kiyishga mo‘ljallangan paxtali, tuya, echki junidan, tayyorlangan junli kiyimlar, choponlar va ayollarning o‘ziga xos milliy liboslari saqlanib qolgan.	Cho‘l hududlari dostonchilik, afsona va rivoyatlarning boy o‘chog‘idir. Do‘mbira va qobiz (sibizg’a) jo‘rligida aytiladigan termalar: “Alpomish”, Go‘ro‘g‘li” kabi dostonlar aholining ma’naviy hayotida markaziy o‘rin tutadi.	Cho‘l xalqlari uchun o‘tov shunchaki uy emas, balki olamning kichik modelidir. O‘tov jihozlanishida kigiz, na’mat ustachiligi va undagi naqshlarda har bir urug‘-aymog’ning identifikatsiyasi bo‘lib xizmat qiladi.

Izoh: muallif tomonidan tuzilgan.

Bu yerda yashayotgan aholi (asosan o‘zbeklar, qoraqalpoqlar, qozoqlar va turkmanlar) asrlar davomida ekstremal iqlim sharoitiga moslashgan noyob turmush tarzini shakllantirishgan. Asrlar davomida rivojlanishda shakllangan aholining turli ijtimoiy-madaniy jabhalaridagi o‘ziga xosliklari tahlili quyidagicha namoyon bo’ladi (1 - jadval).

O‘zbekistonning cho‘l zonalaridagi etnik aholi, ularning yashash tarzi va madaniy aloqalarini tizimli yondashuv asosida qiyosiy, tarixiy tahlil, sotsiologik kuzatuvlar hamda antropologik deskripsiya metodlaridan foydalanib tahliliy kuzatuv tadqiqot ishlari olib borildi. Dunyoning ko’plab arid cho’l hududlarida cho‘l turizmini rivojlantirish va mahalliy aholining bu jarayondagi ishtirokini ta’minlash, xalqaro hamda mahalliy olimlar tomonidan atroflicha

rakurslarda o‘rganilgan. Cho‘l aholisining turmush tarzi asrlar davomida ekstremal sharoitda shakllanuvchi “adaptiv madaniyat” namunasidir. Bu madaniyatning bir nechta muhim jihatlari turizm sohasini rivojlantirish uchun strategik resurs hisoblanadi:

- **mahalliy aholining ekologik savodxonligi (**aholining cho‘l o‘simliklari, qum barxanlari va yulduzlar orqali yo‘l topish ko‘nikmalaridan, sayyohlarni qiziqtirish uchun noyob master - klasslar manbai bo‘lib xizmat qiladi).
- **Arxitektura va dizayn aralashmasi - Cho‘l o‘tovlari**: shunchaki boshpana emas, balki muhandislik va san’at uyg‘unligidir. (Uning ichki bezagi, kigizlaridagi naqshlar har bir qabilaning tarixini aks ettiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sayyohlarning 80 foizdan ortig’i zamonaviy mehmonxonadan ko‘ra, mahalliy aholi boshqaradigan an’anaviy o‘tovlarda tunashni afzal ko‘radi).
- **Nomoddiy madaniy meros:** Cho‘l hududlariga xos bo‘lgan xalq og‘zaki ijodi, baxshichilik san’ati va afsonalar “hikoyalar turizmi” uchun asoslidir.

O‘zbekiston o‘zining boy moddiy-madaniy merosi bilan dunyoga mashhur bo‘lsa-da, mamlakat hududining qariyb 78.7 foizini tashkil etuvchi arid (cho‘l va yarim cho‘l) zonalarning turistik salohiyati uzoq vaqt davomida e’tibordan chetda qolib keldi. Vaholanki, Qizilqum, Ustyurt, Orolqum, Qarnob, Qarshi, Mirzacho’l kabi cho‘l hududlari nafaqat o‘ziga xos ekotizimga, balki asrlar davomida shakllangan noyob “sahro madaniyati”ga ham egadir. Ushbu hududlarda istiqomat qiluvchi aholining antropologik qiyofasi, ularning chorvachilik, hunarmandchilik va mehmondo‘stlik an’analari bugungi kunda cho’l turizmini, xususan etnoturizmni rivojlantirish uchun ham birlamchi resurslardan sanaladi. Sayyohlarning jalb qilinishi bilvosita ta’sir doirasida yo’llar, ovqatlanish shahobchalari, mehmonxonalar kabi infratuzilmaviy obyektlar darajasini yaxshilashga harakat qilinib, natijada bir tomondan xizmat ko’rsatishning sifati yuqorilasa, ikkinchi tomondan jamiyat uchun ayni shu obyektlar orqali hayoti farovonlashadi.

Hozirgi kunda O’zbekistonda Aydarko’l atrofidagi lagerlar, Qizilqum cho’li ekotizimini kashf etuvchi lagerlar jamlanmasi, Orolning eski havzasi Mo’ynoqda joylashgan lagerlar orqali ekologik fojianing ta’sirini o’rganish, Boysunning qadim o’tovlari kabi brend maskanlardan andoza olib Muborak va Mirishkor tumani cho’llarida yangicha turistik yondashuv asosida o’tov lagerlarni bunyod etish mehmonxona va hostel kabi infrastrukturaviy muammolarni yechishda qo’l keladi. Turizmni rivojlantirishda “moddiy bo‘lmagan madaniy meros” yo‘nalishlari: gastronomiya va hunarmandchilik markaziy o‘rin tutadi. Bular orqali mahalliy aholi bevosita daromad manbai, sayyoh uchun esa hudud ruhini his qilish vositasi deb biladi. Qashqadaryo viloyati bo’yicha kulolchilikning eng rivojlangan mashhur hududi sifatida Kasbi tumani o’zini namoyon etadi. Qadimiy hunarmandchilik tarmoqlari yaxshi rivojlanganligi asosan Kasbi kulolchilik maktabi bilan bog’liq. Cho‘l hududlarida xomashyo (asosan qo‘y, echki va tuya yungi) mo‘lligi sababli kigiz bosish, gilamdo‘zlik va to‘quvchilik rivojlangan. Turizmda savdo sotiqni hunarmandchilik mahsulotlari orqali nafaqat suvenir sifatida sotiladi, balki sayyohlarni “master-klass”larga jalb qilish bilan xizmatlar eksportini oshiradi. Ayniqsa aholi orasida yoshlar va ayollar bandligini ta’minlash — hududning ijtimoiy barqarorligi uchun muhim indikator hisoblanadi. Bundan tashqari barcha cho’l hududlarida gilam to’qish avloddan avlodga o’tib kelayotgan an’analardan biridir (2-jadval).

2-jadval

Cho‘l turizmini rivojlantirishda muhim bazaviy imkoniyatlar tumanlar kesimida

Tumanlar	Gastronomik turizm	Hunarmand chilik	Mahalliy madaniyat	Sarguzashtli cho’l muhiti	Qishloq va ovullar hayoti
Muborak	-	-	+	+	+
Mirishkor	+	-	+	+	+
Nishon	-	-	+	+	+
Kasbi	+	+	+	-	+
Koson	+	+	+	+	+
Qarshi	+	+	+	-	-

Izoh: manba muallif tomonidan tuzilgan

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, aslida turistlar orasida umuman o'zga olamda yashamoqchi, kashf etmoqchi bo'lgan doimiy shaharning tashvishli suronidan zerikkanlar, tabiatning tabiiy muhitidan bahramand kishilar etnoturistlardir. Ular uchun tandirdan uzib olingan non va qishloqning jaydari hayoti ajoyib estetik zavq bag'ishlaydi. Raqamli hayotdan biroz dam olmoqni afzal ko'ruvchilar (digital detox) o'zi uchun yot bo'lgan aholi va madaniyat orasida o'zini solishtirib yashashga intilishadi. Bu uzluksiz jarayon orqali turizmning barcha turlari, xususan, cho'l turizmida ham iqtisodiy-foyda, madaniy-aloqa, tabiatni qadrlash, o'zga muhitga hurmatni oshirish kabi fazalarda kechadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 29-iyuldagi PQ-338-son qarori "Turkiy davlatlar bilan turizm sohasidagi hamkorlikni jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida".

2. Cohen, E. (1988). "Authenticity and commoditization in tourism". *Annals of Tourism Research*, 15(3), 371–386.

3. Honey, M. (2008). *Ecotourism and Sustainable Development* (Second Edition). Island Press, 301 p.

4. Usmanov M.R., Suyarova N.A., Normatov S.A. Cho'l turizmini hududiy tashkil etishning geografik xususiyatlari (Qashqadaryo viloyati misolida) // *FarDU ilmiy xabarlari – Scientific journal of the Fergana State University*, 2025, Vol. 31, Issue 2. – B. 262–268.

5. Хасанов Ж.Ю. Ўрта Зарафшон ҳавзаси ландшафтларида экологик туризмни ривожлантириш истиқболлари: г.ф.ф.д. (PhD) дисс. – Самарқанд, 2022. – 29 б.

6. Хайитбоев Р. Ўзбекистоннинг чўлларида туризмни ривожлантириш истиқболлари: монография. – Самарқанд, 2018. – 10–144 б.

7. https://qashstat.uz/

STATISTICAL ASSESSMENT FOR THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF PASTURE RESERVES IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

[1]Elnara Seyidova, dotsent, PhD

[1]Naxchivon State University, Naxchivon, Azerbaijan, e-mail: eliseyid23@gmail.com

Abstract. *This study assesses the distribution of summer and winter pastures and the accounting status of agricultural suitability in the Nakhchivan Autonomous Republic, comparing grazing areas with a simplified area requirement based on the number of livestock. As of 1 January 2024, tables on the administrative land balance, livestock numbers and pasture areas by district were analysed using descriptive statistics and the area balance method. 20.6% of the 9,228 ha of summer pasture and 19.2% of the 70,127 ha of winter pasture were recorded as usable. Although the overall provisioning index is 103%, it is 39% in Sharur, 75% in Babak, 77% in Nakhchivan city and 78% in Kangarli. These figures indicate spatial mismatch, not ecological carrying capacity. Monitoring by district, calculation of feed requirements differentiated by animal species, rotational grazing according to conditions, and feed production are recommended.*

Keywords: *pasture reserves, livestock stocking density, land degradation, spatial mismatch, Nakhchivan.*

Introduction. In arid landscapes, pastures support livestock production and the livelihoods of rural populations, as well as protecting vegetation and soils (Seyidova, 2025). In Nakhchivan, summer pastures are predominantly mountainous, while winter pastures are located in low-lying areas; the ecogeographical variation in soil properties within the region also influences the agro-production potential of the fields (Isgandarova et al., 2026). Therefore, even when the overall area balance is positive, a local deficit can occur. The outcome of grazing depends not only on the number of animals but also on plant productivity, the season, water availability, the composition of the animals, and management (Briske et al., 2008; Teague et al., 2011). The impact of climatic factors on the development of agriculture has also been

demonstrated in separate empirical studies (Seyidova, Aliyeva and Zeynalli, 2025). The aim of the article is to determine management priorities by assessing the suitability of pasture categories for accounting and the distribution of simplified area provision across districts.

Materials and methods. The analysis utilised administrative land balance, district-level livestock numbers, and pasture and rangeland area tables as of 1 January 2024 (Seyidova, Aliyeva and Hajiyev, 2025; Nakhchivan AR State Statistics Committee, 2024; Nakhchivan AR State Service for Real Estate and Land Issues, n.d.). The proportion of usable area was calculated relative to the total area of the respective grazing category. The simplified area requirement was determined by dividing the total number of animals by the standard allocation of four head per hectare. The supply was calculated by multiplying the ratio of the existing grazing and fallow area to the demand area by 100, while the area difference was calculated by subtracting the demand from the existing area. The four head/ha norm applied in the primary source does not differentiate between cattle and small ruminants, the actual forage biomass, the grazing period, and the accessibility of the areas. Therefore, the indicator cannot be interpreted as ecological carrying capacity. The NDVI approach, based on the combination of the red and near-infrared bands, is widely used in vegetation monitoring (Tucker, 1979). However, as the acquisition dates, spatial resolution, and classification thresholds of the original thematic NDVI map are unknown, no quantitative conclusions have been drawn from it.

Results and discussion. The total area of summer pastures is 9,228 ha, of which 1,903 ha (20.6%) is recorded as usable and 7,325 ha (79.4%) as unusable. The total area of winter pastures is 70,127 ha, of which 13,485 ha (19.2%) is classified as usable and 56,642 ha (80.8%) as unusable. As the criteria for the "unfit" status are not indicated in the initial table, this classification does not in itself prove degradation or its cause. The registered grazing and pasture area is 106,738 ha, The simplified requirement for 414,720 head of livestock is 103,680 ha. Although the overall provision is 103%, the district figures range from 39% to 228% (Table 1).

Table 1

Simplified grazing provision by administrative area

Area	Existing area ha	Demand ha	Coverage %	Difference ha
Nakhchivan City	2,276	2,970	77	-694
Sharur	10,108	26,114	39	-16,006
Ordubad	17,216	9,707	177	+7,509
Julfa	16,815	11,423	147	+5,392
Babak	13,474	17,992	75	-4,518
Shabuz	26,957	11,817	228	+15,140
Kangarli	15,738	20,292	78	-4,554
Sadarak	4,154	3,365	123	+789
Total	106,738	103,680	103	+3,058

Note. *Figures are taken from the district table provided, and the percentages of provision have been rounded. The total area of pasture and grazing land is 24,206 ha more than the sum of summer pastures, winter pastures and 3,177 ha of hay meadows, This difference is not separately explained in the original source.*

The largest statistical shortfall is observed in Sharur (-16,006 ha), followed by Kangarli (-4,554 ha) and Babak (-4,518 ha). It is not possible to mechanically transfer the statistical surplus in Shahbuz, Ordubad, Julfa and Sadarak to other districts. Seasonal accessibility, water, use rights, veterinary conditions and actual forage yield should be verified. A low provisioning index indicates a research priority, not direct evidence of soil erosion. Satellite-derived vegetation indices can assist with monitoring, but the results must be validated with comparable sampling dates and field measurements.

Conclusions and recommendations. The main management problem is the mismatch between livestock demand, the spatial distribution of pasturelands, and their recorded suitability. Field assessment should be prioritised in Sharur, Babak, Kangarli and Nakhchivan city. The causes of unsuitability should be determined, seasonal forage yield measured, livestock numbers converted to standard animal units by species, and access to water and fields verified before inter-district grazing is planned. In suitable areas, rotational use and the cultivation of forage

crops can reduce local pressure; the impact of these measures should be assessed by vegetation and soil indicators. The results are a preliminary statistical estimate based on administrative data, not a measured calculation of a sustainable grazing norm.

References

1. Seyidova, E., Aliyeva, N., & Hajiyev, S. (2025). The Economic-Geographical Aspects of the Livestock Feed Base and Feed Reserves in the Nakhchivan Autonomous Republic. In Proceedings of the I Republican Scientific Conference 'Organic and Sustainable Agriculture: Ecological Balance and Sustainable Development' (pp. 382–389). Nakhchivan State University.

Briske, D. D., Derner, J. D., Brown, J. R., Fuhlendorf, S. D., Teague, W. R., Havstad, K. M., Gillen, R. L., Ash, A. J., & Willms, W. D. (2008). Rotational grazing on rangelands: Reconciliation of perception and experimental evidence. Rangeland Ecology & Management, 61(1), 3–17. https://doi.org/10.2111/06-159R.1

2. Seyidova, E. (2025). The impact of anthropogenic factors on soil ecosystems and prospects for sustainable development in the Nakhchivan Autonomous Republic. In Proceedings of the Republican Scientific-Practical Conference 'Bioland: Agriculture Living with Science' (pp. 51–56). Plant Protection and Technical Crops Scientific Research Institute.

3. Seyidova, E., Aliyeva, T., & Zeynalli, L. (2025). The impact of climate factors on agricultural development: ARDL bounds test approach. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 11(4), 127–152. https://doi.org/10.51599/are.2025.11.04.05

Isgandarova, U., Hajiyev, S., & Guliyev, M. (2026). Ecogeographic characteristics and agro-productive assessment of the Shurud-Paradash Depression soils. Бюллетень науки и практики, 12(4), 288–295. https://doi.org/10.33619/2414-2948/125/36

4. Teague, W. R., Dowhower, S. L., Baker, S. A., Haile, N., DeLaune, P. B., & Conover, D. M. (2011). Grazing management impacts on vegetation, soil biota and soil chemical, physical and hydrological properties in tall grass prairie. Agriculture, Ecosystems & Environment, 141(3–4), 310–322. https://doi.org/10.1016/j.agee.2010.12.009

5. Tucker, C. J. (1979). Red and photographic infrared linear combinations for monitoring vegetation. Remote Sensing of Environment, 8(2), 127–150. https://doi.org/10.1016/0034-4257(79)90013-0

6. Information from the Nakhchivan AR Statistics Committee, 2024. https://nstat.gov.az/

Official website of the Nakhchivan AR State Service for Real Estate and Land Issues: https://nagro.gov.az/

NAMANGAN VILOYATI MIGRATSIYA JARAYONLARINING HUDUDIY TAFOVUTLARI

[1]Ibragimov L.Z., [1]Talabboyeva M.

[1]Sh.Rashidov nomidagi SamDU Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya kafedrasi professori, e-mail: l-ibragimov@samdu.uz

[1]Sh. Rashidov nomidagi SamDU Geografiya mutaxassisligi 1-kurs magistranti, e-mail: mohinatalabboyeva004@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Namangan viloyatida migratsiya jarayonlarining hududiy tafovutlari demografik-geografik yondashuv asosida tadqiq etilgan. Tadqiqotda aholining mexanik harakati, xususan, ko'chib kelganlar va ko'chib ketganlar soni hamda migratsiya saldosining shakllanish xususiyatlari 2010, 2015, 2020 va 2025-yillar kesimida tahlil qilingan. Migratsiya ko'rsatkichlarining vaqt davomida o'zgarish dinamikasi, hududlar bo'yicha farqlanish darajasi hamda migratsiya oqimlarining hududiy yo'nalishlari aniqlangan. Shuningdek, ko'chib kelish va ko'chib ketish jarayonlarining o'zaro nisbati asosida migratsiya saldosining hududiy xususiyatlari ochib berilgan. Tadqiqot natijalari Namangan viloyatida migratsiya jarayonlari hududlar kesimida bir xil kechmasligini, ayrim hududlarda migratsion kirim, boshqa hududlarda esa migratsion chiqimning ustunligini ko'rsatadi. Olingan natijalar hududlarning demografik rivojlanish xususiyatlarini baholash, aholi joylashuvi va mehnat resurslarining hududiy taqsimlanishini takomillashtirish hamda migratsiya jarayonlarini*

samarali boshqarishga qaratilgan ilmiy-amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: *Namangan viloyati, migratsiya jarayonlari, hududiy tafovutlar, migratsiya oqimi, ko‘chib kelish, ko‘chib ketish, migratsiya saldosi, mexanik harakat, aholi migratsiyasi, demografik jarayonlar.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье исследуются территориальные различия миграционных процессов в Наманганской области на основе демографического и географического подходов. В исследовании проанализированы механическое движение населения, в частности численность прибывших и выбывших, а также особенности формирования миграционного сальдо в разрезе 2010, 2015, 2020 и 2025 годов. Выявлены динамика изменения миграционных показателей во времени, степень их территориальной дифференциации и основные направления миграционных потоков. На основе соотношения процессов прибытия и выбытия раскрыты территориальные особенности формирования миграционного сальдо. Результаты исследования показывают, что миграционные процессы в Наманганской области протекают неодинаково в различных административно-территориальных единицах: в одних территориях преобладает миграционный приток, тогда как в других наблюдается преимущественный миграционный отток. Полученные результаты имеют научно-практическое значение для оценки особенностей демографического развития территорий, совершенствования территориального распределения населения и трудовых ресурсов, а также разработки* мер, направленных на эффективное регулирование миграционных процессов.

Ключевые слова: *Наманганская область, миграционные процессы, территориальные различия, миграционные потоки, прибытие, выбытие, миграционное сальдо, механическое движение населения, миграция населения, демографические процессы.*

TERRITORIAL DIFFERENCES IN MIGRATION PROCESSES OF NAMANGAN REGION

Abstract. *This article examines the territorial differences in migration processes in the Namangan Region based on demographic and geographical approaches. The study analyzes the mechanical movement of the population, particularly the number of in-migrants and out-migrants, as well as the patterns of migration balance formation for 2010, 2015, 2020, and 2025. The study identifies the dynamics of changes in migration indicators over time, the degree of their territorial differentiation, and the main directions of migration flows. The territorial characteristics of migration balance formation are revealed through an analysis of the relationship between population inflows and outflows. The findings demonstrate that migration processes in the Namangan Region vary considerably across different administrative and territorial units: some areas are characterized by a predominance of migration inflows, while others experience a prevailing migration outflow. The results have scientific and practical significance for assessing the demographic development of territories, improving the spatial distribution of population and labor resources, and developing measures aimed at the effective regulation of migration processes.*

Keywords: *Namangan Region, migration processes, territorial differences, migration flows, in-migration, out-migration, migration balance, mechanical movement of population, population migration, demographic processes.*

Kirish. Migratsiya shaxslarning doimiy yoki vaqtincha yshash joyini o‘zgartirish mqsadida hududdan ikkinchi hududga ko‘chib o‘tishini anglatuvchi tushuncha sifatida ko‘p ishlatiladi.

Migrantlar qochqinlardan farqli o’laroq boshqa davlatlarga ta’qiblar yoki o‘z hayotiga xavf tug'ilishi ortidan ketmaydi. Ularning asosiy maqsadi turmush tarzini yaxshilash, yaxshi ish topish yoki ta'lim olish. Migrantlarning katta qismi qonuniy migratsiya yo’llarini tanlaydi, ammo ular orasida u yoki bu davlatga noqonuniy kanallar orqali borganlar ham bor. BMT ma'lumotlariga

ko‘ra, 2022-yilda dunyoda 281 ming migrant bo’lib, bu sayyora aholisining 3,6 foizini tashkil etadi. So‘nggi yillarda xalqaro migratsiya masshtabi keskin oshib bormoqda: 2025-yilda sayyorada 1970 yilga nisbatan 3 barobar ko‘p muhojirlar bo‘lgan.

Migratsiya natijasida aholining hududiy joylashuvi, yosh tarkibi va mehnat resurslari taqsimotida muayyan o‘zgarishlar yuz bermoqda. Namangan viloyatida migratsiya asosan ichki va tashqi shakllarda namoyon bo‘ladi. Ichki migratsiya viloyatning shahar va tumanlari o‘rtasida amalga oshsa, tashqi migratsiya respublikaning boshqa hududlari hamda xorijiy davlatlar bilan bog‘liq holda kechadi. Ayniqsa, mehnat migratsiyasi viloyat migratsiya jarayonlarida yetakchi o‘rin tutib, aholining bir qismi ish va daromad manbalarini kengaytirish maqsadida boshqa hududlarga vaqtinchalik ko‘chib bormoqda.

So‘nggi yillarda viloyatda migratsiya saldosining manfiy bo‘lishi kuzatilmoqda. Bu esa ko‘chib ketuvchilar sonining ko‘chib keluvchilar sonidan yuqoriligini ko‘rsatadi. Shunga qaramay, Namangan viloyatida yuqori tabiiy o‘sish ko‘rsatkichlari migratsiya tufayli yuzaga kelayotgan aholi yo‘qotishlarini ma’lum darajada qoplamoqda. Shu bois migratsiya jarayonlarini tahlil qilish viloyatning demografik rivojlanish xususiyatlarini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Namangan shahriga yo‘naltirilgan ichki migratsiya oqimlari viloyat doirasida turli tumanlar kesimida bir xil taqsimlanmagan. Shahar tomonga ko‘chib kelish jarayonida eng faol hududlar sifatida Kosonsoy, Chust, To‘raqo‘rg‘on, Uychi hamda Namangan tumanining qishloq hududlari ajralib turadi. Ushbu tumanlardan aholi migratsiyasining yuqori bo‘lishiga asosan iqtisodiy omillar, ya’ni ish o‘rinlarining yetishmasligi, daromad darajasining nisbatan pastligi hamda shahar infratuzilmasiga yaqinlik sabab bo‘lmoqda. Norin va Uchqo‘rg’on tumanlarida aholi zichligi yuqori bo‘lib, mehnat resurslari ortiqchaligi kuzatiladi, bu esa shahar tomon migratsiya oqimini kuchaytiradi. To‘raqo‘rg‘on va Uychi tumanlari esa Namangan shahriga geografik jihatdan yaqin joylashganligi sababli kundalik va doimiy migratsiya jarayonlarida faol ishtirok etadi.

Namangan tumani qishloq hududlaridan esa shahar markaziga xizmat ko‘rsatish, ta’lim olish va ish bilan ta’minlanish maqsadida ko‘chib kelish holatlari ko‘proq uchraydi. Namangan shahriga yo‘naltirilgan ichki migratsiya jarayonlari asosan iqtisodiy va ijtimoiy omillar bilan belgilanib, viloyat ichida urbanizatsiya jarayonlarining kuchayishiga olib kelmoqda.

So‘nggi 15 yil davomida Namangan viloyatida kuzatilgan migratsiya jarayonlari o‘zining notekis va davriy o‘zgaruvchan xususiyati bilan ajralib turadi. Statistik ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, migratsiya viloyatning iqtisodiy-ijtimoiy rivojlanish darajasini aks ettiruvchi muhim demografik indikator bo‘lib, hududlar o‘rtasidagi rivojlanish nomutanosibliklarini yaqqol namoyon etadi.

Shu jihatdan migratsiya jarayonlarini o‘rganish viloyatning umumiy demografik holatini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.Tahlillar migratsiya dinamikasida uch asosiy bosqichni ajratib ko‘rsatadi. Birinchi bosqich — intensiv o‘sish davri bo‘lib, 2010–2015-yillarni qamrab oladi. Ushbu davrda viloyatning ko‘plab tumanlarida migratsion faollik sezilarli darajada oshgan.

1-jadval

Namangan viloyati aholisi ko’chib kelganlar
(10 000 aholiga nisbatan)

T/r	Hududlar	2010-yil	2015-yil	2020-yil	2025-yil
1.	Namangan viloyati	6,1%	18,8%	12,7%	9,2%
2.	Namangan shahri	27,8%	5,3%	8,0%	11,8%
3.	Davlatobod shahri	-	-	-	19,4%
4.	Yangi Namangan shahri	-	-	-	12,3%
5.	Mingbuloq tumani	24,2%	22,7%	19,4%	10,3%
6.	Kosonsoy tumani	8,8%	8,3%	7%	4%
7.	Namangan tumani	25,6%	39,0%	22,0%	7,7%
8.	Norin tumani	11,3%	9,8%	22,3%	21,0%
9.	Pop tumani	20,3%	19,2%	11,4%	9.3%
10.	To’raqo’rg’on tumani	20,3%	26,5%	7,1%	4,8%

11.	Uychi tumani	16,3%	23,5%	11,3%	10.8%
12.	Uchqo’rg’on tumani	11,4%	20,0%	22,0%	6,3%
13.	Chortoq tumani	11,3%	20,1%	14,8%	3,2%
14.	Chust tumani	24,2%	18,6%	7,2%	10,2%
15.	Yangiqo’rg’on tumani	20,2%	20,0%	19,0%	8,4%

Jadval stat.uz sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Xususan, Namangan tumanida ko‘rsatkich 25,6 foizdan 39 foizgacha, To‘raqo‘rg‘on tumanida esa 20,3 foizdan 26,5 foizgacha o‘sishi kuzatilgan. Bu holat asosan infratuzilma rivojlanishi, qurilish va xizmat ko‘rsatish sohalarining kengayishi hamda aholining markazlashuv tendensiyasi kuchayishi bilan izohlanadi. Ikkinchi bosqich 2020-yilga to‘g‘ri keladi va migratsion jarayonlarning turg‘unlashuvi hamda pasayishi bilan tavsiflanadi.

Ushbu davrda pandemiya va iqtisodiy cheklovlar migratsion harakatchanlikni sezilarli darajada kamaytirgan. Natijada, Namangan tumanida migratsiya ulushi 39 foizdan 22 foizgacha pasaygan. Bu holat migratsiya jarayonlarining vaqtinchalik susaygan davri sifatida baholanadi. Uchinchi bosqich 2025-yil statistik ma’lumotlari bilan bog‘liq bo‘lib, migratsiya ko‘rsatkichlarining umumiy pasayish tendensiyasi bilan tavsiflanadi.

Xususan, Chortoq tumanida 3,2 foiz, Kosonsoy tumanida esa 4 foiz atrofida migratsiya ko‘rsatkichlari qayd etilgan. Bu esa ayrim hududlarda migratsion jozibadorlikning kamayib borayotganini yoki aholining mahalliy darajada barqarorlashuv bosqichiga kirganini anglatadi.

2-jadval

Namangan viloyati aholisi ko‘chib ketganlar ulushi
(10 000 aholiga nisbatan)

T/r	Hududlar	2010-yil	2015-yil	2020-yil	2025-yil
1.	Namangan viloyati	22,5%	20,3%	29%	16,3%
2.	Namangan shahri	35,1%	39,6%	32%	17,3%
3.	Davlatobod shahri	-	-	-	19,2%
4.	Yangi Namangan shahri	-	-	-	15,2%
5.	Mingbuloq tumani	27,3%	28,7%	20%	15,7%
6.	Kosonsoy tumani	11,3%	10,8%	18,1%	11,2%
7.	Namangan tumani	17,2%	10%	21,7%	9,2%
8.	Norin tumani	26%	24,2%	52,4%	25,5%
9.	Pop tumani	29%	19,3%	31,2%	22%
10.	To’raqo’rg’on tumani	16,2%	16,3%	20,1%	13%
11.	Uychi tumani	16%	15%	24,2%	10%
12.	Uchqo’rg’on tumani	26%	16,3%	39%	21,8%
13.	Chortoq tumani	16%	13%	29%	13,2%
14.	Chust tumani	22%	16%	36,4%	20,8%
15.	Yangiqo’rg’on tumani	12,4%	11,8%	21%	12,7%

Jadval stat.uz sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Hududiy kesimda migratsiya jarayonlari sezilarli farqlanishni namoyon etadi. Namangan shahri viloyatning asosiy migratsion markazi bo‘lib qolmoqda va 2025-yilda 11,8 foizlik o‘sish qayd etilgan. Bu holat shaharda iqtisodiy imkoniyatlarning kengligi, ish o‘rinlarining ko‘pligi hamda xizmat ko‘rsatish sohasining rivojlanganligi bilan izohlanadi. Norin va Yangiqo‘rg‘on tumanlari esa nisbatan barqaror migratsion hududlar sifatida shakllangan. Norin tumanida 2020-yildan buyon 21–22 foiz atrofida barqaror migratsiya kuzatilmoqda, bu esa uni viloyatning muhim migratsion markazlaridan biriga aylantiradi. Yangiqo‘rg‘on tumanida esa 20–19–8,4 foiz oralig‘ida o‘zgaruvchan bo‘lsa-da, doimiy migratsion jalb etish salohiyati saqlanib qolmoqda.

Bundan tashqari, Chortoq va To‘raqo‘rg‘on tumanlarida migratsiya ko‘rsatkichlarining 3–4 foizgacha pasayishi kuzatilmoqda. Bu holat ushbu hududlarda iqtisodiy faollikning nisbatan pastligi, ish o‘rinlari yetishmasligi yoki aholining boshqa hududlarga ko‘chib ketish tendensiyasi bilan izohlanadi.Namangan viloyatida migratsiya jarayonlarining hududiy nomutanosiblik asosida rivojlanayotganini ko‘rsatadi.

Namangan viloyatida aholi sonining o‘zgarishiga ta’sir etuvchi muhim omillardan biri migratsiya jarayonlari hisoblanadi. Ayniqsa, aholi ko‘chib ketish ko‘rsatkichlari hududning demografik rivojlanish darajasini, mehnat resurslari holatini hamda aholi hududiy

harakatchanligini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi. Migratsiya natijasida nafaqat aholi soni, balki uning yosh-jinsiy tarkibi, mehnatga layoqatli qatlam ulushi va hududlarning demografik salohiyati ham o‘zgaradi. Shu sababli viloyatda ko‘chib ketish jarayonlarini tahlil qilish demografik tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, 2010–2025-yillar davomida Namangan viloyatida aholi ko‘chib ketish ko‘rsatkichlari turli davrlarda turlicha shakllangan. 2010-yilda viloyat bo‘yicha ko‘chib ketganlar ulushi 22,5 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2015-yilda bu ko‘rsatkich 20,3 foizga pasaygan. Biroq 2020-yilda migratsion faollikning keskin ortishi natijasida ko‘rsatkich 29 foizga yetgan. 2025-yilga kelib esa ko‘chib ketganlar ulushi 16,3 foizni tashkil etib, so‘nggi o‘n besh yil ichidagi eng past natijalardan biri qayd etilgan.

Demografik nuqtai nazardan qaralganda, 2020-yilda kuzatilgan migratsion faollikning ortishi viloyatda mehnat resurslarining boshqa hududlarga yo‘nalganligini ko‘rsatadi. Bunday holat odatda iqtisodiy omillar, bandlik imkoniyatlari, daromadlar darajasi va urbanizatsiya jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘ladi. Ko‘chib ketuvchilarning asosiy qismini mehnat yoshidagi aholi tashkil qilishi natijasida ayrim hududlarda demografik yuklama ortishi mumkin. Namangan shahri viloyatda migratsion harakatchanlik eng yuqori bo‘lgan hududlardan biri hisoblanadi.

Shaharda 2010-yilda ko‘chib ketganlar ulushi 35,1 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2015-yilda bu ko‘rsatkich 39,6 foizgacha ortgan. 2020-yilda 32 foizga tushgan bo‘lsa-da, baribir viloyatdagi yuqori ko‘rsatkichlardan biri bo‘lib qolgan. 2025-yilda esa 17,3 foizni tashkil etgan. Bu holat Namangan shahrining yirik migratsion markaz sifatida shakllanganligini, aholi harakatchanligi boshqa hududlarga nisbatan yuqoriligini ko‘rsatadi.

Tumanlar kesimida eng yuqori migratsion chiqish ko‘rsatkichlari Norin tumanida kuzatilgan. Xususan, 2020-yilda Norin tumanida ko‘chib ketganlar ulushi 52,4 foizga yetgan bo‘lib, bu jadvaldagi eng yuqori ko‘rsatkich hisoblanadi. Mazkur holat tumanda migratsiya jarayonlarining nihoyatda faol bo‘lganligini ko‘rsatadi.

Demografik jihatdan bunday ko‘rsatkich mehnat yoshidagi aholining kamayishi, tug‘ilish jarayonlariga ta’sir etishi hamda kelajakda aholining yosh tarkibida nomutanosibliklar yuzaga kelishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shuningdek, Uchqo‘rg‘on tumanida 2020-yilda 39 foiz, Chust tumanida 36,4 foiz, Pop tumanida 31,2 foiz va Chortoq tumanida 29 foiz ko‘rsatkichlar qayd etilgan. Ushbu hududlarda migratsion chiqish darajasining yuqori bo‘lishi iqtisodiy markazlarga yaqinlashish, ish o‘rinlari izlash va turmush sharoitlarini yaxshilash istagi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Natijada ushbu tumanlarda mehnat resurslari salohiyati qisqarishi va iqtisodiy faollik darajasiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi ehtimoli mavjud.

Kosonsoy, To‘raqo‘rg‘on, Uychi va Yangiqo‘rg‘on tumanlarida migratsiya ko‘rsatkichlari nisbatan past bo‘lsa-da, ular ham umumiy migratsion jarayonlardan chetda qolmagan. Masalan, Kosonsoy tumanida 2020-yilda 18,1 foiz, To‘raqo‘rg‘on tumanida 20,1 foiz, Uychi tumanida 24,2 foiz va Yangiqo‘rg‘on tumanida 21 foiz ko‘rsatkich qayd etilgan.

Bu esa viloyatning deyarli barcha hududlarida aholi harakatchanligi ma’lum darajada saqlanib qolayotganligini ko‘rsatadi.2025-yil ma’lumotlari esa viloyatda migratsion chiqish oqimlarining pasayganligini ko‘rsatadi. Namangan tumani (9,2 foiz), Uychi tumani (10 foiz), Kosonsoy tumani (11,2 foiz), Yangiqo‘rg‘on tumani (12,7 foiz) va To‘raqo‘rg‘on tumani (13 foiz) eng past ko‘rsatkichlarni qayd etgan.Bu holat hududlarda iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlarning nisbatan yaxshilanayotganligi, aholini yashash joylarida ushlab qolish imkoniyatlari ortayotganligi bilan izohlanishi mumkin.

Namangan viloyatida migratsiyaning chiqish oqimlari hududlar bo‘yicha sezilarli darajada farqlanadi. Ayrim tumanlarda migratsion faollik yuqori bo‘lsa, boshqalarida nisbatan past ko‘rsatkichlar kuzatiladi. Bu esa viloyat hududlarining iqtisodiy rivojlanish darajasi, bandlik imkoniyatlari va urbanizatsiya jarayonlaridagi tafovutlar bilan bog‘liqdir. Demografik jihatdan esa migratsiya mehnat resurslari tarkibiga, yosh tarkibiga va aholining hududiy joylashuviga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Migratsiya saldosi hududning migratsion jozibadorligini ifodalovchi eng muhim demografik ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkich ko‘chib kelganlar

va ko‘chib ketganlar soni o‘rtasidagi farqni aks ettirib, hudud aholisining migratsiya hisobiga ortishi yoki kamayishini tavsiflaydi. Musbat migratsiya saldosi hududga aholi oqimi ustunligini, manfiy migratsiya saldosi esa aholining boshqa hududlarga chiqib ketishi kuchli ekanligini ko‘rsatadi. Shu nuqtai nazardan, Namangan viloyatida 2010–2025-yillar davomida kuzatilgan migratsiya saldosi dinamikasi hududning demografik rivojlanish tendensiyalarini baholash imkonini beradi.

3-jadval

Namangan viloyati migratsiya saldosi

T/r	Hududlar	2010-yil	2015-yil	2020-yil	2025-yil
1.	Namangan viloyati	-16,4%	-1,5%	-16,3%	-7,4%
2.	Namangan shahri	-7,3%	-34,3%	-24%	-5,5%
3.	Davlatobod shahri	-	-	-	0,2%
4.	Yangi Namangan shahri	-	-	-	-2,9%
5.	Mingbuloq tumani	-3,1%	-6%	-0,6%	-4,9%
6.	Kosonsoy tumani	-2,5%	-2,5%	-11,1%	-7,2%
7.	Namangan tumani	8,4%	29%	0,3%	-1,5%
8.	Norin tumani	-14,6%	14,4%	-30,1%	-4,5%
9.	Pop tumani	-8,7%	-0,1%	-19,8%	-12,7%
10.	To’raqo’rg’on tumani	4,1%	10,8%	-13%	-8,2%
11.	Uychi tumani	0,3%	8,5%	-13%	0,8%
12.	Uchqo’rg’on tumani	-14,6%	3,7%	-17%	-15,5%
13.	Chortoq tumani	-4,7%	7,1%	-14,2%	-10%
14.	Chust tumani	2,2%	2,6%	-29,2%	-10,6%
15.	Yangiqo’rg’on tumani	7,8%	8,2%	-2%	-4,8%

Jadval stat.uz sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Namangan viloyatida migratsiya saldosi barcha kuzatilayotgan davrlarda asosan manfiy bo‘lib qolgan. Xususan, 2010-yilda migratsiya saldosi –16,4 foizni, 2015-yilda –1,5 foizni, 2020-yilda –16,3 foizni va 2025-yilda –7,4 foizni tashkil etgan. Bu esa viloyatda ko‘chib ketganlar soni ko‘chib kelganlar sonidan yuqori bo‘lganligini anglatadi. Demografik jihatdan bu holat aholi sonining migratsiya hisobiga kamayishiga sabab bo‘luvchi omil sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, 2015-yilda manfiy saldoning keskin qisqarishi migratsiya jarayonlarining vaqtinchalik muvozanatlashganligini ko‘rsatadi.

Namangan shahri migratsiya saldosi bo‘yicha eng murakkab holatga ega hududlardan biri hisoblanadi. Shaharda 2015-yilda migratsiya saldosi –34,3 foizga yetgan bo‘lib, bu jadvaldagi eng yuqori manfiy ko‘rsatkichlardan biridir. Mazkur holat shaharning iqtisodiy markaz bo‘lishiga qaramasdan, aholining bir qismi boshqa hududlar yoki yirik shaharlar tomon yo‘nalganligini ko‘rsatadi. Biroq 2025-yilga kelib ushbu ko‘rsatkich –5,5 foizgacha yaxshilangan. Bu esa shaharning migratsion yo‘qotishlari kamayib borayotganidan dalolat beradi.

Tumanlar kesimida migratsiya saldosi bo‘yicha sezilarli tafovutlar kuzatiladi. Ayrim tumanlarda ma’lum davrlarda musbat saldo qayd etilgan bo‘lib, bu hududlarning migratsion jihatdan nisbatan jozibador ekanligini ko‘rsatadi. Jumladan, Namangan tumanida 2010-yilda 8,4 foiz va 2015-yilda 29 foiz musbat migratsiya saldosi kuzatilgan. Bu davrda tumanga ko‘chib kelganlar soni ko‘chib ketganlardan ancha yuqori bo‘lgan.

Hududning Namangan shahri bilan bevosita tutashligi, transport qulayligi va yangi turar-joy massivlarining shakllanishi ushbu jarayonga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan.Shuningdek, To‘raqo‘rg‘on, Uychi, Chust va Yangiqo‘rg‘on tumanlarida ham ayrim yillarda musbat migratsiya saldosi qayd etilgan. Masalan, To‘raqo‘rg‘on tumanida 2015-yilda 10,2 foiz, Uychi tumanida 8,5 foiz va Yangiqo‘rg‘on tumanida 8,2 foiz musbat saldo kuzatilgan. Bunday holat ushbu hududlarda yashash sharoitlari va iqtisodiy imkoniyatlarning ma’lum darajada aholi uchun jozibador bo‘lganligini ko‘rsatadi.2020-yil migratsiya saldosi nuqtai nazaridan eng noqulay davr sifatida ajralib turadi. Mazkur yilda deyarli barcha tumanlarda manfiy saldo qayd etilgan. Ayniqsa, Norin tumanida –30,1 foiz, Chust tumanida –29,2 foiz, Namangan shahrida –24 foiz, Pop tumanida –19,8 foiz va Uchqo‘rg‘on tumanida –17 foiz migratsiya saldosi kuzatilgan. Bu

esa migratsiya oqimlarining chiqish yo‘nalishi ustun bo‘lganligini ko‘rsatadi. Demografik jihatdan bunday holat mehnat yoshidagi aholining kamayishiga, iqtisodiy faol qatlamning qisqarishiga va hududlarda demografik yuklamaning ortishiga olib kelishi mumkin.2025-yilda esa migratsiya saldosining ayrim hududlarda yaxshilanish tendensiyasi kuzatiladi. Davlatobod shahrida 0,2 foiz va Uychi tumanida 0,8 foiz musbat saldo qayd etilgan. Bu hududlarda migratsiya oqimlarining nisbatan muvozanatlashganligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, viloyatning aksariyat hududlarida manfiy saldo saqlanib qolgan. Ayniqsa, Uchqo‘rg‘on (–15,5 foiz), Pop (–12,7 foiz), Chust (–10,6 foiz) va Chortoq (–10 foiz) tumanlarida migratsion yo‘qotishlar yuqori darajada davom etgan.

Demografik nuqtai nazardan, uzoq muddat davom etadigan manfiy migratsiya saldosi hudud aholisi sonining o‘sish sur’atlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, migratsiyada asosan yosh va mehnatga layoqatli aholi qatnashishi sababli hududlarning yosh tarkibi o‘zgaradi, mehnat resurslari salohiyati qisqaradi hamda aholining qarish jarayoni tezlashishi mumkin. Shu bois migratsiya saldosi nafaqat migratsion jarayonlarni, balki hududning kelajakdagi demografik rivojlanish istiqbollarini ham ifodalovchi muhim ko‘rsatkich hisoblanadi.Namangan viloyatida migratsiya saldosining asosan manfiy shakllanishi hududning migratsion yo‘qotishlarga uchrayotganligini ko‘rsatadi. Biroq ayrim tumanlarda kuzatilgan musbat saldo va 2025-yilda manfiy ko‘rsatkichlarning qisqarishi migratsiya jarayonlarida ma’lum darajadagi barqarorlashuv yuz berayotganidan dalolat beradi. Bu esa hududlarda iqtisodiy rivojlanish, bandlikni oshirish va yashash sharoitlarini yaxshilash orqali migratsion yo‘qotishlarni kamaytirish imkoniyatlari mavjudligini ko‘rsatadi.

Foydalangan adabiyotlar ro’yxati:

1. Abdurahmonov, Q., & Abduramanov, X. (2011). Demografiya.
2. Borisov, V. A. (2001). Demografiya. NOTA BENE.
3. Qayumov, A. A., Rayimjonov, Z. H., & Yakubov, O‘. Sh. Aholi geografiyasi va demografiyasi.
4. Soliyev, A. S. (2014). O‘zbekiston iqtisodiy-ijtimoiy geografiyasi.
5. Tojiyeva, Z. N. (2010). O‘zbekiston aholisi: o‘sishi va joylanishi.
6. Tojiyeva, Z. N. (2017). O‘zbekiston Respublikasida demografik jarayonlar va ularning hududiy xususiyatlari [Geografiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati].

XORAZM VILOYATIDA QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISH DINAMIKASI

[1]Xamroyev Muhtor Ozodovich, [1]Dusanova Shaxnoza

[1]UrDU dotsenti, g.f.n., e-mail. muxtor.x@urdu.uz.

[1]UrDU 2 kurs magistr, e-mail:Shaxnozadushamova277@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada 2010-2024-yillar davomida Xorazm viloyatida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish dinamikasi statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilingan. Donli ekinlar, bug‘doy, makkajo‘xori, sholi, kartoshka, pomidor, bodring, uzum, olma va o‘rik mahsulotlari yetishtirish hajmidagi o‘zgarishlar o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari Qo‘shko‘pir tumani xo‘jalik tarmoqlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini baholash va istiqboldagi rivojlanish yo‘nalishlarini belgilashda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar*: qishloq xo‘jaligi, ishlab chiqarish dinamikasi, hududiy tahlil, oziq-ovqat xavfsizligi, barqaror rivojlanish.*

ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье на основе статистических данных проанализирована динамика производства сельскохозяйственной продукции в Хорезмской области за 2010–2024 годы. Изучены изменения объёмов производства зерновых, пшеницы, кукурузы, риса, картофеля, томатов, огурцов, винограда, яблок и абрикосов. Результаты имеют научно-практическое значение для оценки социально-экономического развития отраслей сельского хозяйства Кушкупирского района.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, динамика производства, региональный анализ, продовольственная безопасность, устойчивое развитие.*

DYNAMICS OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE KHOREZM REGION

Abstract. *This article analyzes the dynamics of agricultural production in Khorezm region for the period 2010–2024 based on statistical data. Changes in the production volumes of cereals, wheat, maize, rice, potato, tomato, cucumber, grapes, apple and apricot are examined. The results are of scientific and practical importance for assessing the socio-economic development of agricultural sectors in Qo‘shko‘pir district and determining future development directions.*

Keywords*: agriculture, production dynamics, regional analysis, food security, sustainable development.*

Kirish. Qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash hamda hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Xorazm viloyati sug‘orma dehqonchilik rivojlangan hudud bo‘lib, unda donchilik, sabzavotchilik, polizchilik va bog‘dorchilik yetakchi o‘rin egallaydi. So‘nggi yillarda amalga oshirilgan islohotlar, yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, fermer xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash hamda zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish natijasida ishlab chiqarish hajmi sezilarli oshgan.

Tadqiqotning maqsadi - 2010-2024-yillarda Xorazm viloyatida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish dinamikasini tahlil qilish, asosiy tendensiyalarni aniqlash va Qo‘shko‘pir tumani qishloq xo‘jaligini baholash uchun ilmiy asos yaratishdan iborat.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda statistik, qiyosiy va dinamik tahlil usullaridan foydalanildi. Asosiy manba - O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi va Xorazm viloyati statistika boshqarmasining 2010-2024-yillar rasmiy ma’lumotlari. Donli ekinlar, bug‘doy, makkajo‘xori, sholi, kartoshka, pomidor, bodring, uzum, olma va o‘rik ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Qo‘shko‘pir tumani bo‘yicha 2024-2025-yillar ma’lumotlari alohida o‘rganildi.

Natijalar va munozara. Qo‘shko‘pir tumani Xorazm viloyatining qishloq xo‘jaligida yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. 2024-yilda tumanda 2 771,0 mlrd so‘mlik mahsulot yetishtirilgan. 2024-yil yanvar–sentabrda bu ko‘rsatkich 2 146,6 mlrd so‘mni tashkil etib (+2,8 %) va viloyat ulushining 12,0 %ini tashkil qilgan. Mahsulotlarning 39,8 %i dehqonchilik, 60,2 %i chorvachilikka to‘g‘ri keladi. Dehqon va shaxsiy xo‘jaliklar ulushi 62 %. 2025-yil I choragida tuman viloyatda eng yuqori hajmga (472,8 mlrd so‘m) ega bo‘lgan.

1-jadval

Xorazm viloyatida asosiy qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish dinamikasi (ming tonna)

Mahsulot	2010	2015	2018	2021	2024
Donli ekinlar	333,9	459,5	385,4	431,5	579,4
Bug‘doy	246,6	224,0	259,0	264,2	393,0
Makkajo‘xori	6,4	8,9	13,1	17,3	22,5
Sholi	78,5	224,5	105,0	139,3	150,8
Kartoshka	80,5	108,4	115,8	130,5	152,2
Pomidor	81,9	110,0	135,7	136,6	159,6
Bodring	4,3	7,0	47,4	58,9	67,8
Uzum	26,0	39,1	39,4	46,5	51,5
Olma	—	—	86,3	84,9	99,0
O‘rik	—	—	21,5	15,9	20,1

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi.

Donli ekinlar ishlab chiqarish 2010-yildagi 333,9 ming tonnadan 2024-yilda 579,4 ming tonnaga (1,7 baravar) oshgan. Bug‘doy 246,6 dan 393,0 ming tonnaga yetgan. Bu yuqori hosilli

navlar, intensiv agrotexnologiyalar va davlat qo‘llab-quvvatlashi natijasidir. Makkajo‘xori 6,4 dan 22,5 ming tonnaga (3,5 baravar) oshgan, bu chorvachilik uchun yem bazasini mustahkamlagan.

Sabzavotchilikda eng yuqori o‘sish bodringda kuzatildi - 4,3 ming tonnadan 67,8 ming tonnaga (deyarli 16 baravar). Bu issiqxona xo‘jaliklarining rivojlanishi, tomchilatib sug‘orish va eksport imkoniyatlarining kengayishi bilan bog‘liq. Kartoshka 80,5 dan 152,2, pomidor 81,9 dan 159,6 ming tonnaga oshgan. Bog‘dorchilikda uzum 26,0 dan 51,5 ming tonnaga, olma 99,0 ming tonnaga yetgan. Intensiv bog‘lar va zamonaviy agrotexnologiyalar bu o‘sishga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan.

Umuman olganda, 2010–2024-yillarda deyarli barcha asosiy yo‘nalishlarda barqaror o‘sish kuzatildi. Bu agrar islohotlar, fermer xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash, zamonaviy agrotexnologiyalar joriy etilishi va resurslardan samarali foydalanish bilan bog‘liq. Ayrim yillardagi tebranishlar iqlim sharoiti, suv taqsimoti va ekin maydonlari o‘zgarishi bilan izohlanadi. Olingan natijalar Qo‘shko‘pir tumani qishloq xo‘jaligini baholash uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

4. Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari 2010-2024-yillarda Xorazm viloyatida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmida ijobiy dinamika mavjudligini tasdiqlaydi. Donchilik, sabzavotchilik va bog‘dorchilik tarmoqlarining o‘sishi oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash, aholini sifatli mahsulotlar bilan ta’minlash va qishloq aholisi bandligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu tendensiyalar Qo‘shko‘pir tumani qishloq xo‘jaligini baholash va istiqboldagi rivojlanish yo‘nalishlarini belgilash uchun muhim ilmiy asosdir. Biroq har bir tumanning o‘ziga xos sharoitini hisobga olish zarur.

Amaliy tavsiyalar:

1. Suvni tejovchi sug‘orish texnologiyalarini (tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orish) keng joriy etish.
2. Yuqori hosilli va iqlimga mos navlarni ko‘paytirish hamda almashlab ekish tizimini takomillashtirish.
3. Meva-sabzavot mahsulotlarini saqlash, saralash va qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish.
4. Fermer va dehqon xo‘jaliklarini zamonaviy agrotexnologiyalar va raqamli yechimlar bilan ta’minlash.
5. Tuman kesimida muntazam geografik monitoring olib borish va hududiy rivojlanish dasturlarini ishlab chiqish.
6. Ishlab chiqarish-sotish zanjirini takomillashtirish, logistikani rivojlantirish va eksportni qo‘llab-quvvatlash.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida (PF-60-son Farmoni).
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019). O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida (PF-5853-son Farmoni).
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2010-2024). Qishloq xo‘jaligi statistik to‘plamlari. Toshkent.
4. Xorazm viloyati statistika boshqarmasi. (2010-2024). Xorazm viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi bo‘yicha statistik to‘plamlar. Urganch.
5. Soliyev, A. (2020). Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya asoslari. Toshkent: Universitet.
6. Abdurahmonov, Q. X. Mintaqaviy iqtisodiyot. Toshkent: Iqtisodiyot.

URBAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST, PRESENT AND FUTURE

[1]Latipov Normurod, [2]Mehrdad Moslemzadeh
[1]Associate Professor of Navoi State University,
[2]Assistant Professor of Guilan University of Medical Sciences

Abstract. *Urbanization has become one of the most significant spatial transformations of the modern era. Cities have historically functioned as centres of economic production, trade, innovation, administration and social development; however, rapid urban expansion has also generated substantial environmental and social pressures. The evolution of urban development demonstrates a gradual transition from predominantly economic and infrastructure-oriented models toward integrated approaches that emphasize environmental sustainability, social inclusion, resilience and quality of life. This paper examines the evolution of urban sustainable development from historical urbanization to contemporary sustainability approaches and future urban transformation. Particular attention is given to three stages: the historical development of cities and the emergence of environmental problems; the contemporary paradigm based on the Sustainable Development Goals, the New Urban Agenda and climate action; and future pathways involving smart technologies, green infrastructure, circular economies, renewable energy, nature-based solutions and climate-resilient urban planning. The study applies a conceptual and comparative approach based on analysis of international policy frameworks, scientific literature and reports on urban development. The findings indicate that the concept of sustainable urban development has evolved from a primarily environmental concern into a multidimensional framework integrating economic efficiency, social equity, ecological integrity, technological innovation and institutional governance. Future sustainable cities should therefore not simply be "green" or "smart"; they should be inclusive, resilient, resource-efficient, technologically adaptive and capable of responding to climate change while improving the well-being of their residents.*

Keywords: *urbanization, sustainable urban development, sustainable cities, urban resilience, smart cities, green infrastructure, climate change, SDG 11, urban planning, future cities.*

Introduction. Cities have always played a central role in human civilization. From ancient settlements established around rivers and trade routes to contemporary megacities connected through global economic and technological networks, urban areas have continuously transformed in response to demographic, economic, technological and environmental changes. The city has evolved from a relatively compact settlement into a complex socio-economic and ecological system that concentrates population, infrastructure, economic activity, natural resource consumption and environmental pressures.

During the twentieth century, urban development was predominantly associated with economic growth, industrialization, infrastructure construction and expansion of built-up areas. This development model generated substantial economic benefits but also contributed to air pollution, water contamination, waste accumulation, loss of agricultural and natural land, traffic congestion, social inequality and increasing pressure on natural resources.

The concept of sustainable development introduced a fundamentally different perspective. Rather than considering economic growth and environmental protection as separate objectives, sustainable development seeks to integrate economic, social and environmental dimensions. In the urban context, this means that a successful city cannot be evaluated exclusively through GDP, infrastructure investment or population growth. It must also be assessed through environmental quality, accessibility, housing, public health, social equity, resource efficiency, resilience and quality of life.

This transformation has become particularly important because urbanization is continuing rapidly. UN-Habitat projects that the share of the global population living in urban areas will continue to increase substantially, potentially reaching approximately 70% by 2050. At the same time, climate change is increasing risks associated with heatwaves, flooding, drought, storms, water scarcity and other hazards. UN-Habitat's World Cities Report 2024 emphasizes that cities

are simultaneously highly exposed to climate change and important contributors to greenhouse-gas emissions, making urban areas central to both climate mitigation and adaptation.

Materials and Methods. The contemporary concept of sustainable urban development is therefore increasingly connected with global policy frameworks such as the 2030 Agenda for Sustainable Development, Sustainable Development Goal 11 (SDG 11), the Paris Agreement, the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction and the New Urban Agenda. This paper aims to examine the evolution of urban sustainable development through three temporal dimensions:

a) sustainable development in the past – the historical evolution of cities and the emergence of urban environmental and social challenges;

b) Urban sustainable development today – the transition toward integrated, inclusive, resilient and environmentally sustainable cities;

c) Urban sustainable development in the future – emerging pathways based on digitalization, artificial intelligence, renewable energy, circular economy, nature-based solutions and climate-resilient planning.

Results.

Conceptual Evolution of Urban Sustainable Development

The concept of sustainable urban development did not emerge suddenly. It represents the result of several decades of intellectual and policy evolution.

1. *Traditional urban development*

Historically, cities developed primarily according to economic, political, geographical and defensive considerations. Ancient cities were often located near rivers, fertile agricultural areas, trade routes or strategic transportation corridors. Environmental sustainability was not formulated as a separate planning objective. Nevertheless, many traditional settlements incorporated forms of environmental adaptation. Compact urban form, localized resource use, traditional water-management systems and adaptation to local climatic conditions were important characteristics of many historical cities.

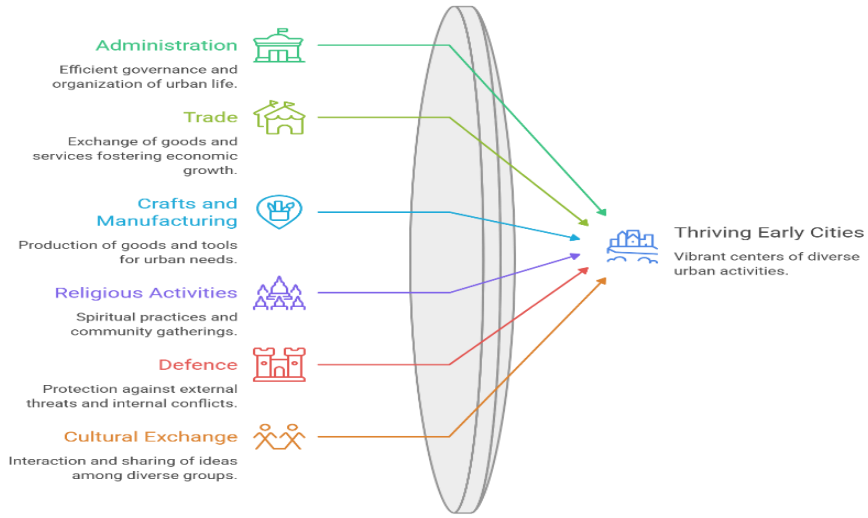


Figure 1. The major functions of early cities.

2. *Industrial urbanization*

The nineteenth and twentieth centuries witnessed unprecedented urban-industrial transformation. Industrialization stimulated large-scale migration from rural areas to cities, expansion of factories, development of railway systems and rapid growth of residential districts. The dominant development logic was: ***industrialization → employment → population growth → infrastructure expansion → urban expansion***.

Figure 2. Major consequences of cities.

The second half of the twentieth century marked an important conceptual transition. Environmental concerns became increasingly visible in international policy discussions, while researchers began to recognize that urban economic development could not continue indefinitely without considering ecological limits. The urban interpretation of this framework produced the foundations of contemporary sustainable urban development. The city was increasingly understood not simply as a collection of buildings and infrastructure but as a complex socio-ecological system.

Urban Sustainable Development in the Present

1. *Sustainable Development Goal 11*

The contemporary international framework for sustainable cities is strongly associated with SDG 11: Sustainable Cities and Communities. SDG 11 calls for cities and human settlements to become inclusive, safe, resilient and sustainable. This formulation is significant because it expands the meaning of sustainability beyond environmental protection.

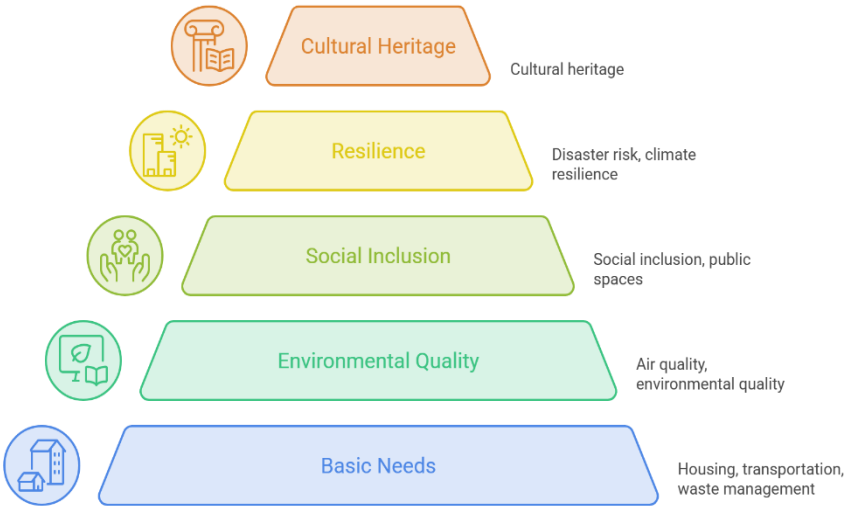


Figure 3. Sustainable city pyramid.

Recent systematic research on SDG 11 demonstrates the rapid expansion of academic interest in sustainable urban development and the increasing interdisciplinary nature of urban sustainability research. A 2024 systematic review analyzed more than 21,000 publications related to SDG 11 and identified strong connections among urban sustainability, climate change, governance, technology, resilience and social dimensions.

2. *Climate change and urban resilience*

Climate change represents one of the most important challenges for contemporary cities. Urban populations are increasingly exposed to: extreme heat; flooding; drought; water shortages; storms; wildfires; sea-level rise; infrastructure disruption.

One of the major changes in contemporary urban planning is the increasing recognition of natural systems as components of urban infrastructure. Traditional infrastructure is generally understood as: *roads; bridges; buildings; drainage; electricity; water supply; wastewater systems*. However, contemporary sustainability introduces green and blue infrastructure, including: urban forests; parks; green corridors; wetlands; urban rivers; green roofs; rain gardens; permeable surfaces; ecological corridors. These systems can simultaneously provide environmental and social benefits.

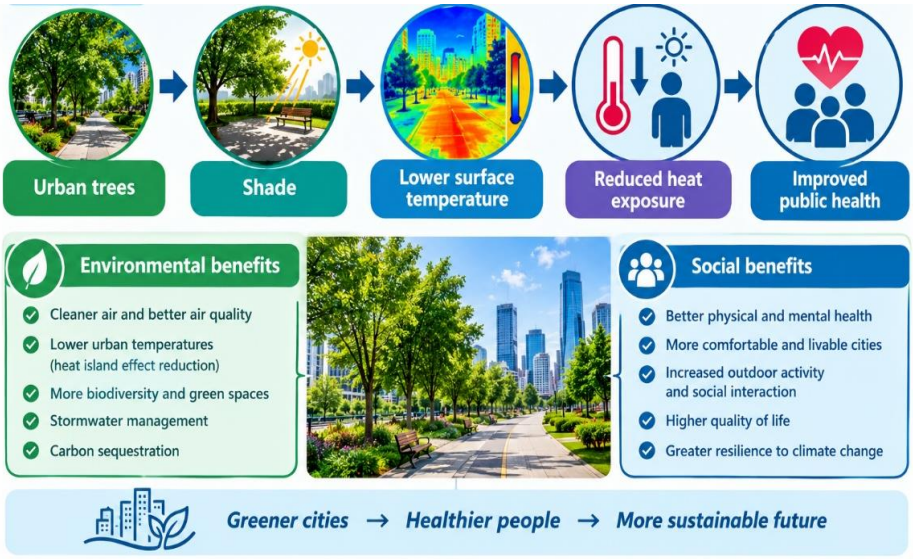


Figure 4. Green Infrastructure and Nature-Based Urban Development

3. *Smart Cities and Digital Transformation*

Digitalization represents another major dimension of contemporary urban transformation. UN-Habitat's World Smart Cities Outlook 2024 similarly emphasizes people-centred smart-city development, highlighting sustainability, resilience, equity, accessibility, social inclusion and quality of life rather than technology alone.

Urban climate policy is particularly important because cities account for a substantial share of global energy consumption and greenhouse-gas emissions. A 2024 UN-Habitat analysis reports that cities account for approximately 67% of global primary energy consumption and around 70% of global greenhouse-gas emissions. Therefore, achieving global climate objectives will be extremely difficult without transforming urban energy and transportation systems.

Figure 5. Development of Smart-city technologies.

Implications for Uzbekistan and Central Asian Cities

The global transition toward sustainable urban development is particularly relevant for Central Asia. Cities in Uzbekistan face a combination of rapid urbanization, water scarcity, arid climate, environmental degradation, increasing temperatures and infrastructure pressures. These challenges make conventional urban-development models increasingly inappropriate.

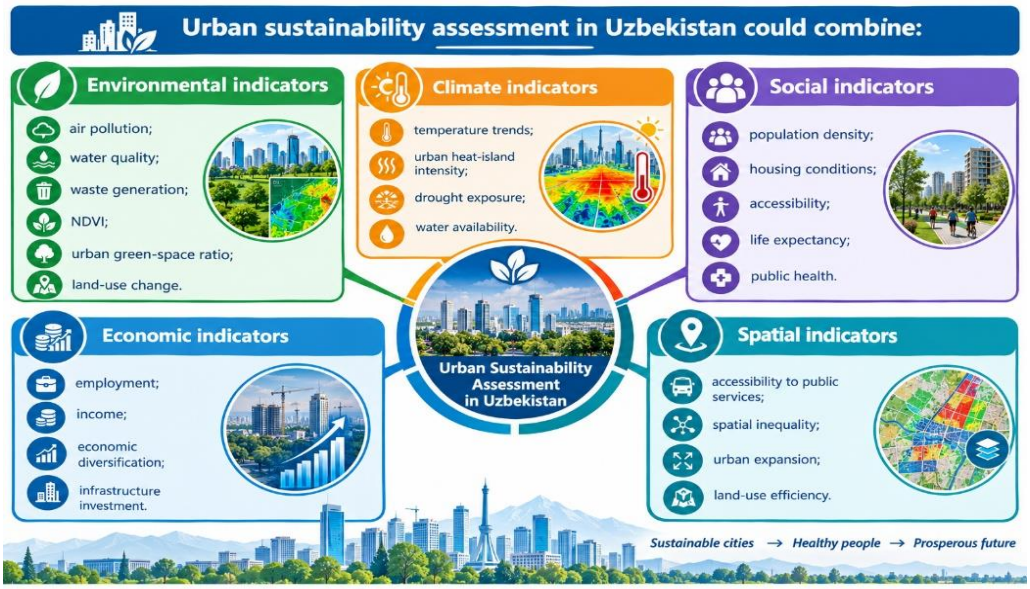


Figure 6. Geographical Urban Sustainability Index (GUSI) for Uzbek cities.

Conclusion

Urban sustainable development has undergone a profound transformation over the past century. The historical city was primarily concerned with settlement, security and economic exchange, while the industrial city prioritized production and economic growth. These development models generated considerable improvements in human welfare but also produced significant environmental and social problems.

The contemporary concept of sustainable urban development represents a fundamental shift toward integrating environmental protection, economic development and social well-being. The emergence of SDG 11, the New Urban Agenda and international climate frameworks has further strengthened the role of cities in global sustainable development. Today, urban sustainability is increasingly associated with climate resilience, green infrastructure, sustainable mobility, renewable energy, circular economy, digital technologies and participatory governance.

The future city, however, must go beyond the conventional concept of a "smart city." Technology should serve people rather than become the primary objective of urban development. The sustainable city of the future should be green, resilient, inclusive, accessible, resource-efficient, digitally enabled and human-centred. For countries such as Uzbekistan, the sustainable urban-development agenda is particularly important because cities must simultaneously respond to urbanization, water scarcity, arid climatic conditions, environmental pressures and climate change. Consequently, geographically differentiated assessment and GIS-based planning can become important instruments for developing sustainable urban policies. Ultimately, the central principle of future urban development should be:

The city of the future should not simply accommodate more people; it should provide a healthier, safer, more equitable and environmentally resilient living environment for them.

References:

1. Almulhim, A. I., Sharifi, A., Aina, Y. A., Ahmad, S., Mora, L., Leal Filho, W., & Abubakar, I. R. (2024). Charting sustainable urban development through a systematic review of SDG11 research. Nature Cities, 1, 677–685.

2. IPCC. (2022). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

3. UN-Habitat. (2024). World Cities Report 2024: Cities and Climate Action. United Nations Human Settlements Programme.
4. UN-Habitat. (2024). World Smart Cities Outlook 2024. United Nations Human Settlements Programme.
5. UN-Habitat. (2024). Urban Content of NDCs: Local Climate Action Explored Through In-Depth Country Analyses. United Nations Human Settlements Programme.
6. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations.
7. United Nations. (2016). New Urban Agenda. United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III).
8. World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future. Oxford University Press.

TIBBIY KLASTERLARNING SHAKLLANISHIDA GEOGRAFIK OMILLAR AHAMIYATI

[1]Safarova Nasiba Irankulovna, [1]Rahimova Guli Baxodir qizi, [2]Rabbimova Ruxshona Abdinabi qizi
[1]Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti, g.f.f.d. (PhD), e-mail: nasibasafarova1975@gmail.com
[1]Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti II-bosqich magistri
[1]Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti III-bosqich talabasi
[2]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston milliy universiteti

Annotatsiya. *Mazkur maqolada tibbiy klasterlarning shakllanishi va hududiy rivojlanishida geografik omillarning o‘rni ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. O‘zbekiston sharoitida Toshkent, Samarqand, Buxoro, Farg‘ona vodiysi va boshqa yirik hududiy markazlarning tibbiy klasterlarni shakllantirish salohiyati geografik nuqtayi nazardan asoslanadi.*

Kalit so‘zlar*: tibbiy geografiya, tibbiy klaster, hududiy konsentratsiya, geografik omillar, sog‘liqni saqlash, urbanizatsiya, transport-geografik qulaylik, tibbiy turizm, hududiy rivojlanish*

ЗНАЧЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ МЕДИЦИНСКИХ КЛАСТЕРОВ

Аннотация. *В статье научно-теоретически и практически проанализирована роль географических факторов в формировании и территориальном развитии медицинских кластеров. В условиях Узбекистана потенциал Ташкента, Самарканда, Бухары, Ферганской долины и других крупных территориальных центров по формированию медицинских кластеров обоснован с географической точки зрения.*

Ключевые слова: *медицинская география, медицинский кластер, территориальная концентрация, географические факторы, здравоохранение, урбанизация, транспорт и географическое удобство, медицинский туризм, территориальное развитие*

THE SIGNIFICANCE OF GEOGRAPHICAL FACTORS IN THE FORMATION OF MEDICAL CLUSTERS

Abstract. *This article analyzes a theoretical and practical analysis of the role of geographical factors in the formation and territorial development of medical clusters. With specific reference to Uzbekistan, the potential of Tashkent, Samarkand, Bukhara, the Fergana Valley, and other major territorial centers for establishing medical clusters is substantiated from a geographical perspective.*

Keywords: *medical geography, medical cluster, spatial concentration, geographic factors, healthcare, urbanization, transport-geographic accessibility, medical tourism, regional development.*

Kirish. Xalqaro miqyosda tibbiy xizmatlar sohasining klasterlashuvi mamlakatlarning jahon xo‘jaligi tizimiga integratsiyalashuvining nisbatan yangi va o‘ziga xos shakllaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. An’anaviy xalqaro savdo, asosan, moddiy tovarlar, xomashyo va

sanoat mahsulotlarining mamlakatlararo harakatiga asoslangan bo‘lsa, tibbiy xizmatlar eksporti xizmat iste’molchisi, ya’ni bemorning xizmat ko‘rsatuvchi mamlakat hududiga bevosita tashrif buyurishi bilan tavsiflanadi. Shu jihatdan tibbiy xizmatlar eksporti mamlakatning nafaqat sog‘liqni saqlash tizimiga, balki uning hududiy-iqtisodiy tashkil etilishi, transport-logistika infratuzilmasi, mehmonxona xo‘jaligi, turizm, sug‘urta, axborot-kommunikatsiya va boshqa xizmat ko‘rsatish tarmoqlarining rivojlanishiga ham muayyan talablar qo‘yadi.

Bunday sharoitda alohida tibbiy muassasaning mavjudligi xalqaro bemorlar oqimini shakllantirish uchun yetarli bo‘lmaydi. Xorijiy bemorlarni jalb etish, ularni qabul qilish, tashxis qo‘yish, davolash, reabilitatsiya qilish va mamlakatda bo‘lish davrida tegishli transport, joylashtirish, axborot va maishiy xizmatlar bilan ta’minlashni o‘zaro muvofiqlashtiruvchi yaxlit hududiy-tarmoq tizimini shakllantirish talab etiladi. Shu nuqtayi nazardan, tibbiy klaster tibbiy xizmatlar, ilmiy-ta’limiy faoliyat, farmatsevtika, diagnostika, reabilitatsiya, transport, turizm va boshqa xizmat ko‘rsatish tarmoqlarining hududiy hamda funksional integratsiyasiga asoslangan kompleks tizim sifatida qaralishi mumkin.

Materiallar va uslublar. Tibbiy xizmatlar xalqaro xizmatlar savdosining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, Jahon savdo tashkilotining Xizmatlar savdosi to‘g‘risidagi Bosh bitimi (GATS) tasnifida xizmatlarning iste’molchi mamlakat hududidan tashqariga chiqib xizmat ko‘rsatuvchi mamlakatga borishi “3-usul — tijoriy mavjudlik” emas, balki “2-usul — chet elda iste’mol (consumption abroad)” sifatida tavsiflanadi. Tibbiy turizm mazkur xizmatlar harakatining amaliy ko‘rinishlaridan biri bo‘lib, unda bemor davolanish yoki sog‘lomlashtirish maqsadida boshqa mamlakatga boradi. Shu sababli tibbiy xizmatlar eksportining geografik samaradorligi sog‘liqni saqlash tizimining o‘zi bilan cheklanmay, bemorning mamlakatga kirib kelishidan boshlab qaytib ketishigacha bo‘lgan xizmatlar zanjirining qay darajada integratsiyalashganligiga ham bog‘liq.

Tibbiy klasterlarning xalqaro ahamiyati faqat iqtisodiy samaradorlik bilan chegaralanmaydi. Xorijiy bemorlarning mamlakatga tashrifi tibbiy xizmatlardan foydalanish bilan bir qatorda, ularning mamlakatning ijtimoiy-madaniy muhiti, tarixiy-madaniy merosi, turistik salohiyati, xizmat ko‘rsatish madaniyati va umumiy infratuzilmasi bilan tanishishiga ham imkon yaratadi. Natijada tibbiy xizmatlar eksporti turizm, mehmondo‘stlik, transport, madaniy xizmatlar va boshqa xizmatlar tarmoqlari bilan multiplikativ aloqalarga kirishishi mumkin. Bu jarayon hududning xalqaro iqtisodiy aloqalarini kengaytirish va uning xizmatlar eksportidagi ishtirokini diversifikatsiya qilish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi.

Klaster tushunchasi iqtisodiy geografiya va hududiy iqtisodiyotda muayyan hududda o‘zaro bog‘liq korxonalar, tashkilotlar, xizmat ko‘rsatish subyektlari va ilmiy-ta’limiy muassasalarning konsentratsiyalashuvini ifodalaydi. Tibbiy klaster esa ushbu umumiy yondashuvning sog‘liqni saqlash sohasidagi ko‘rinishi bo‘lib, uning asosiy yadrosini tibbiy xizmat ko‘rsatuvchi muassasalar tashkil etadi.

1. **Klinik yadro:** kasalxonalar, klinikalar, ixtisoslashtirilgan tibbiyot markazlari.

2. **Diagnostika va laboratoriya sektori:** diagnostika markazlari, laboratoriyalar, tibbiy texnologiyalar markazlari.

3. **Ilmiy-ta’limiy sektor:** tibbiyot universitetlari, ilmiy-tadqiqot institutlari, malaka oshirish markazlari.

4. **Farmatsevtika sektori:** dori-darmon ishlab chiqarish, tibbiy texnika va tibbiy sarf materiallari ishlab chiqaruvchilar.

5. **Reabilitatsiya sektori:** sanatoriylar, reabilitatsiya markazlari, fizioterapiya va sog‘lomlashtirish muassasalari.

6. **Xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi:** mehmonxonalar, ovqatlanish, transport, axborot va sug‘urta xizmatlari.

7. **Tibbiy turizm sektori:** xorijiy va mahalliy bemorlar oqimini tashkil etuvchi turistik kompaniyalar va tegishli xizmatlar.

Natija va munozara. Barchamizga ma’lumki har qanday faoliyat shaklanishi hamda hududiy rivojlanishi bir qator tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy omillar ta’siri natijasida yuzaga keladi. Ular orasida geografik omillar ta’siri ham yuqori.

1-rasm. Tibbiy klasterlarning shakllanishida ta’sir etuvchi geografik omillar

Geografik omillar tibbiy klasterlarning fazoviy taqsimlanishini, transportga kirish imkoniyatini va ixtisoslashuvini belgilaydi, resurslarning konsentratsiyasi va samaradorlikka ta'sir qiladi. Tibbiy klasterlar rivojlanishiga ta’sir darajasi yuqori bo‘lgan omillar asosan iqtisodiy xarakterga ega.

Tibbiy klasterlarning shakllanishida tibbiyot muassasalari, ilmiy-tadqiqot tashkilotlari, oliy ta’lim muassasalari, diagnostika va laboratoriya sektori, farmatsevtika kompaniyalari hamda ixtisoslashgan servis subyektlarining ma’lum bir hududda konsentratsiyalashuvi muhim geografik omil hisoblanadi. Mazkur subyektlarning makoniy jihatdan bir-biriga yaqin joylashishi ular o‘rtasidagi axborot, bilim, texnologiya va mutaxassislar almashinuvini jadallashtiradi. Natijada ilmiy ishlanmalarni amaliy tibbiyotga joriy etish, innovatsion texnologiyalarni transfer qilish va qo‘shma loyihalarni amalga oshirish uchun qulay muhit shakllanadi. Shu nuqtayi nazardan, hududiy konsentratsiya tibbiy klasterning oddiy geografik yig‘indisi emas, balki o‘zaro funksional bog‘langan subyektlarning “makoniy-iqtisodiy integratsiyasi” sifatida namoyon bo‘ladi. U tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, hamkorlik aloqalarining samaradorligini oshirish va ixtisoslashuvning chuqurlashishiga ham xizmat qiladi.

Tibbiy klasterlarning raqobatbardoshligi ko‘p jihatdan ularning transport tizimiga integratsiyalashuv darajasi bilan belgilanadi. Aeroportlar, temir yo‘l vokzallari, magistral avtomobil yo‘llari va boshqa yirik transport tugunlariga yaqinlik bemorlar, tibbiyot xodimlari, ilmiy mutaxassislar hamda tibbiy mahsulotlarning hududga kirib kelishi va hududdan chiqib ketishini yengillashtiradi. Ayniqsa, xalqaro tibbiy turizmga ixtisoslashgan klasterlar uchun transport-geografik omil xalqaro bemorlar oqimini shakllantiruvchi muhim shartlardan biridir. Shu bilan birga, diagnostika uchun zarur biomateriallar, tibbiy uskunalar, dori vositalari va boshqa resurslarni o‘z vaqtida yetkazib berish tibbiy xizmatlarning uzluksizligini ta’minlaydi. Transport qulayligi klasterning nafaqat tashqi hududlar bilan aloqadorligini, balki uning makoniy ochiqligi va logistika samaradorligini ham belgilaydi.

Tibbiy klasterlarning hududiy ixtisoslashuvida tabiiy muhitning xususiyatlari ham muhim o‘rin tutadi. Hududning iqlimi, relyefi, landshafti, mineral va termal suv resurslari, ekologik holati hamda rekreatsion imkoniyatlari tibbiy xizmatlarning muayyan yo‘nalishlarda rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Masalan, mineral suvlar va terapevtik loy resurslariga ega hududlarda balneologik va kurort-davolash yo‘nalishlari, qulay iqlimiy sharoit hamda rekreatsion resurslar mavjud hududlarda esa reabilitatsiya va sog‘lomlashtirish xizmatlari rivojlanishi uchun tabiiy shart-sharoitlar yuzaga keladi. Bunda tabiiy omillar tibbiy klasterning

shakllanishini avtomatik tarzda belgilamasligini, balki infratuzilma, investitsiya, tibbiy kadrlar va bozor talabi bilan uyg‘unlashgan holda hududiy ixtisoslashuv uchun resurs bazasi vazifasini bajarishini ta’kidlash lozim.

Aholining soni, zichligi, yosh tarkibi, urbanizatsiya darajasi va hududiy joylashuvi tibbiy xizmatlarga bo‘lgan talabning hajmi va tarkibini belgilovchi fundamental geografik omillardan biridir. Aholi zich joylashgan va urbanizatsiya darajasi yuqori bo‘lgan hududlarda tibbiy xizmatlarga doimiy va differensiallashgan talab shakllanadi. Bu esa umumiy tibbiy xizmatlar bilan bir qatorda yuqori texnologiyali diagnostika, ixtisoslashgan davolash, reabilitatsiya va profilaktik xizmatlarning rivojlanishi uchun bozor asosini yaratadi. Shu bilan birga, yirik shaharlar mehnat resurslari, oliy ta’lim muassasalari va professional tibbiy kadrlar konsentratsiyasi bilan ajralib turadi. Biroq demografik salohiyatni faqat aholi soni bilan baholash yetarli emas; uning sifat tarkibi, hududiy taqsimlanishi, mehnat resurslarining malakasi va aholining xarid qobiliyati ham hisobga olinishi zarur.

Ta’sir doirasi tahlil etib o‘tilgan omillar bir-biridan mustaqil holda emas, balki o‘zaro bog‘langan hududiy tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Demografik talab tibbiy xizmatlar bozorini shakllantirsa, urbanizatsiya va transport qulayligi ushbu talabning makoniy konsentratsiyasini kuchaytiradi; tibbiy, ilmiy-ta’limiy va farmatsevtika subyektlarining hududiy yaqinligi esa bilim va texnologiyalar almashinuvini jadallashtiradi. Tabiiy-iqlimiy va rekreatsion resurslar esa klasterning funksional ixtisoslashuvini belgilashi mumkin.

Xulosa. Shunday qilib, xalqaro tibbiy xizmatlar bozorida raqobatbardoshlik alohida klinikaning tibbiy salohiyati bilangina emas, balki uning joylashgan hududida shakllangan yaxlit tibbiy-xizmat ko‘rsatish ekotizimi, transport va turistik infratuzilmaning rivojlanganligi, malakali inson kapitali, ilmiy-ta’limiy baza, xalqaro standartlarga muvofiq xizmat ko‘rsatish sifati hamda hududning xalqaro ochiqligi bilan belgilanadi. Shu nuqtayi nazardan, tibbiy klasterlarni rivojlantirish O‘zbekistonning jahon xizmatlar bozoriga integratsiyalashuvi, xizmatlar eksportini diversifikatsiya qilish va hududlarning xalqaro iqtisodiy funksiyalarini kengaytirishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Zyryanov, A. I. (2012). Geograficheskoe pole turisticheskogo klastera. *Geograficheskiy Vestnik, 1*(20), 96–98.

2. Safarova, N., & Raximova, G. (2026, February). Medical tourism and geographical basis of its development. In *International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education* (pp. 354–356). Ottawa, Canada.

3. Safarova, N., Matnazarov, A., & Raximova, G. (2026, April 23–24). Tibbiy turizm va uni rivojlantirishning geografik asoslari. In *Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari* (pp. 55–59). Jizzax, O‘zbekiston.

4. Chistobaev, A. I. (2014). Geograficheskoe pole mediko-turisticheskogo klastera regiona: Zabytaya teoriya, luchshie praktiki. *Tikhookeanskaya Geografiya, 3*, 47–55.

O‘ZBEKISTONDA SUV RESURSLARI TAQCHILLIGINING AGRAR ISHLAB CHIQARISHGA TA’SIRI: HUDUDIY-GEOGRAFIK TAHLIL

[1]Navotova Dilnoza Ibrogimovna

[1]Geografiya kafedrasi mudiri, g.f.f.d., (PhD), dotsent

Shahrisabz davlat pedagogika institute, e-mail. d.navotova@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekistonda suv resurslari taqchilligining agrar ishlab chiqarishga ta’siri hududiy-geografik jihatdan tahlil qilingan. Suv resurslarining hududlar bo‘yicha notekis taqsimlanishi, sug‘orma dehqonchilikka yuqori bog‘liqlik, transchegaraviy suv manbalari va iqlim o‘zgarishi asosiy omillar sifatida baholangan. Respublikaning yirik agrar hududlari suv bilan ta’minlanganlik va xo‘jalik ixtisoslashuvi bo‘yicha qiyoslanib, suv taqchilligining hududiy tafovutlari aniqlangan. Suvdan foydalanish samaradorligini oshirishda differensial hududiy yondashuv zarurligi asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *suv resurslari, suv taqchilligi, agrar ishlab chiqarish, sug‘orma dehqonchilik, hududiy tafovut, iqlim o‘zgarishi, suv tejovchi texnologiyalar.*

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА АГРАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В УЗБЕКИСТАНЕ: ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Аннотация. *В статье проведён территориально-географический анализ влияния дефицита водных ресурсов на аграрное производство Узбекистана. Основными факторами рассмотрены неравномерное распределение водных ресурсов, высокая зависимость от орошаемого земледелия, трансграничные источники воды и изменение климата. Проведено сравнение основных аграрных регионов по уровню водообеспеченности и хозяйственной специализации, выявлены территориальные различия водного дефицита. Обоснована необходимость дифференцированного территориального подхода к повышению эффективности водопользования.*

Ключевые слова: *водные ресурсы, дефицит воды, аграрное производство, орошаемое земледелие, территориальные различия, изменение климата, водосберегающие технологии.*

THE IMPACT OF WATER RESOURCE SCARCITY ON AGRICULTURAL PRODUCTION IN UZBEKISTAN: A TERRITORIAL-GEOGRAPHICAL ANALYSIS

Abstract. *The article provides a territorial and geographical analysis of the impact of water scarcity on agricultural production in Uzbekistan. The main factors considered are the uneven distribution of water resources, high dependence on irrigated agriculture, transboundary water sources, and climate change. Major agricultural regions are compared in terms of water availability and economic specialization, and territorial differences in water scarcity are identified. The need for a differentiated regional approach to improving water-use efficiency is substantiated.*

Keywords: *water resources, water scarcity, agricultural production, irrigated agriculture, territorial disparities, climate change, water-saving technologies.*

Kirish. Suv resurslari O‘zbekiston qishloq xo‘jaligining hududiy tashkil etilishi va barqaror rivojlanishini belgilovchi asosiy tabiiy-iqtisodiy omillardan biridir. Mamlakat hududining katta qismi arid va semiarid iqlim sharoitida joylashganligi sababli dehqonchilikning intensiv shakllari tabiiy namlanish hisobiga emas, asosan sug‘orish orqali rivojlangan. Natijada Amudaryo va Sirdaryo havzalari, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Chirchiq–Ohangaron daryo tizimlari hamda ular bilan bog‘liq irrigatsiya tarmoqlari respublikada agrar ishlab chiqarishning makon bo‘yicha joylashuvi va ixtisoslashuviga kuchli ta’sir ko‘rsatgan. Shu jihatdan suv O‘zbekiston uchun faqat tabiiy resurs emas, balki qishloq xo‘jaligi hududiy tizimlarini shakllantiruvchi strategik omil hisoblanadi.

Suv ta’minoti muammosining dolzarbligi birinchi navbatda qishloq xo‘jaligining suvga yuqori darajada bog‘liqligi bilan belgilanadi. Jahon bankining so‘nggi baholashlariga ko‘ra, O‘zbekistonda jami suv iste’molining qariyb 90 foizi qishloq xo‘jaligi hissasiga to‘g‘ri keladi**,** agrar tarmoq esa mamlakat yalpi ichki mahsuloti va bandligining qariyb to‘rtdan bir qismini ta’minlaydi. Bu holat suv resurslaridagi miqdoriy va sifat o‘zgarishlari agrar ishlab chiqarish doirasidan chiqib, oziq-ovqat xavfsizligi, qishloq aholisi bandligi, hududiy daromadlar va ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka ham ta’sir qilishini anglatadi.

O‘zbekistonda suv taqchilligining shakllanishi bir necha omillarning o‘zaro ta’siri natijasidir. Bir tomondan, suvga bo‘lgan talab aholi soni va iqtisodiyot tarmoqlarining rivojlanishi bilan ortib bormoqda. Ikkinchi tomondan, mavjud suv resurslarining katta qismi transchegaraviy daryo tizimlari bilan bog‘langan. Uchinchidan, iqlim o‘zgarishi tog‘ muzliklari va qor zaxiralari, daryo oqimining mavsumiy rejimi, evapotranspiratsiya hamda qurg‘oqchiliklarning takrorlanishiga ta’sir ko‘rsatmoqda. To‘rtinchidan, irrigatsiya infratuzilmasining texnik holati va suvni dalagacha yetkazib berish jarayonidagi yo‘qotishlar mavjud resurslardan foydalanish samaradorligini pasaytiradi.

Mazkur muammoning ko‘lamini rasmiy ma’lumotlar ham tasdiqlaydi. O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasida

respublikada foydalaniladigan o‘rtacha yillik suv hajmi 51–53 mlrd m³ ekanligi, uning 97,2 foizi daryo va soylardan, 1,9 foizi kollektor tarmoqlaridan va 0,9 foizi yer osti manbalaridan olinishi qayd etilgan. Shuningdek, foydalanilayotgan suv miqdori ajratilgan suv olish limitiga nisbatan 20 foizga qisqargani ko‘rsatilgan.

Qishloq xo‘jaligi uchun suv olish dinamikasi ham muammoning murakkabligini ko‘rsatadi. Rasmiy statistik ma’lumotlarga ko‘ra, O‘zbekistonda sug‘orish uchun olingan suv hajmi 2021-yilda 38,45 mlrd m³**,** 2022-yilda 38,84 mlrd m³, 2023-yilda 40,02 mlrd m³, 2024-yilda 39,93 mlrd m³ va 2025-yilda 40,68 mlrd m³ni tashkil etgan (O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, 2026). Demak, so‘nggi yillarda sug‘orish uchun yiliga qariyb 40 mlrd m³ atrofida suv olinmoqda. Bu ko‘rsatkich agrar ishlab chiqarishning suv resurslariga naqadar yuqori darajada bog‘langanligini ifodalaydi.

Biroq suv taqchilligini respublika bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkichlar asosida baholash uning geografik mohiyatini to‘liq ochib bermaydi. O‘zbekiston hududlari suv resurslarining shakllanishi, daryo oqimiga nisbatan geografik o‘rni, tabiiy namlanish darajasi, sug‘oriladigan yerlarning maydoni va meliorativ holati, irrigatsiya tarmoqlarining xususiyatlari hamda agrar ixtisoslashuvi bo‘yicha sezilarli farqlanadi. Masalan, Quyi Amudaryo hududlarida suv ta’minoti daryo oqimining quyi qismida joylashganlik va murakkab meliorativ-ekologik vaziyat bilan bog‘liq bo‘lsa, Farg‘ona vodiysida suvga talabning yuqori hududiy zichligi va intensiv dehqonchilik muhim ahamiyat kasb etadi. Qashqadaryo va Buxoro vohalarida esa qurg‘oqchil tabiiy sharoit bilan bir qatorda suvni uzoq masofalarga yetkazish va ayrim maydonlarga mexanik ko‘tarib berish zarurati agrar suv ta’minotining iqtisodiy yukini oshiradi.

Bu jihatdan suv taqchilligi faqat suvning fizik miqdori yetishmasligi sifatida emas, balki “suv resurslari – hudud – irrigatsiya – agrar ixtisoslashuv – meliorativ holat” tizimidagi nomutanosiblik sifatida qaralishi lozim. Chunki bir xil miqdordagi suv kamayishi turli tabiiy-geografik va xo‘jalik sharoitlariga ega hududlarda bir xil natijani bermaydi. Suv ta’minotidagi cheklanish Quyi Amudaryoda sho‘rlanish va ekologik xavflarni kuchaytirishi, intensiv dehqonchilik hududlarida ekinlarning suv bilan ta’minlanishiga bosimni oshirishi, nasosli sug‘orish ustun hududlarda esa suv–energiya xarajatlarining ortishiga olib kelishi mumkin.

Masalaning kelajakdagi ko‘lami yanada jiddiy. Jahon banki baholashlariga ko‘ra, iqlim o‘zgarishi natijasida O‘zbekistonda suv mavjudligi kelgusida 30–40 foizga kamayishi**,** ayni paytda sug‘orish uchun suvga talabning 25 foizga ortishi mumkin. Bunda muzliklardan shakllanadigan oqimlarning kamayishi, evapotranspiratsiyaning ortishi, yog‘in rejimining beqarorlashuvi va qurg‘oqchiliklarning ko‘payishi asosiy xavf omillari sifatida ko‘rsatiladi. Demak, mavjud agrar hududiy tizimlarning suv bilan ta’minlanganlik darajasi kelajakda yanada differensiallashishi ehtimoli mavjud.

Shu bilan birga, irrigatsiya infratuzilmasining texnik-iqtisodiy xususiyatlari ham hududiy barqarorlikka ta’sir qiladi. O‘zbekistonda qariyb 2,4 mln gektar yoki sug‘oriladigan yerlarning 56 foizi suvni nasoslar yordamida oladi. Irrigatsiyada foydalaniladigan 1700 ta nasos stansiyasi yiliga qariyb 7,2 mlrd kVt·soat elektr energiyasi iste’mol qiladi. Bu suv taqchilligi muammosini faqat gidrologik emas, balki suv–energiya–qishloq xo‘jaligi o‘rtasidagi hududiy bog‘lanish nuqtai nazaridan ham tadqiq etish zarurligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, irrigatsiya infratuzilmasining texnik-iqtisodiy xususiyatlari ham hududiy barqarorlikka sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. O‘zbekistonda sug‘oriladigan yerlarning katta qismi suvni nasoslar yordamida olishi irrigatsiya tizimining energiya resurslariga ham yuqori darajada bog‘liqligini ko‘rsatadi. Bu esa suv taqchilligi sharoitida nafaqat suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, balki suvni yetkazib berish tannarxi, energiya sarfi va agrar ishlab chiqarishning iqtisodiy barqarorligi masalalarini ham dolzarb etadi. Shunday qilib, suv resurslari taqchilligi O‘zbekistonda yagona omil ta’sirida emas, balki tabiiy-geografik sharoit, transchegaraviy suv manbalariga bog‘liqlik, irrigatsiya infratuzilmasining holati, agrar ixtisoslashuv va hududiy suv talabi o‘rtasidagi murakkab o‘zaro aloqalar natijasida shakllanadi.

Mazkur holat suv taqchilligi muammosiga respublika miqyosida umumiy yondashuv bilan cheklanib qolmasdan, hududlarning tabiiy va xo‘jalik xususiyatlarini hisobga olgan

differensial boshqaruv mexanizmlarini ishlab chiqishni talab qiladi. Ayniqsa, Quyi Amudaryo, Zarafshon–Quyi Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Mirzacho‘l va Farg‘ona vodiysi kabi agrar hududlarda suv ta’minotining shakllanish omillari va suv tanqisligining oqibatlari bir-biridan farq qilishi sababli ularni alohida hududiy tiplar sifatida baholash zarur.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari O‘zbekistonda suv resurslari taqchilligining agrar ishlab chiqarishga ta’siri hududlar bo‘yicha sezilarli farqlanishini ko‘rsatadi. Ushbu tafovutlar daryo havzalariga nisbatan geografik o‘rin, tabiiy namlanish darajasi, sug‘oriladigan yerlar miqyosi, irrigatsiya va kollektor-drenaj tizimlarining holati hamda agrar ixtisoslashuv bilan belgilanadi. Quyi Amudaryoda suv taqchilligi daryo oqimining quyi qismida joylashganlik va meliorativ-ekologik muammolar bilan, Zarafshon-Quyi Zarafshon hamda Qashqadaryoda esa tabiiy suv resurslarining cheklanganligi va irrigatsiya tizimlariga kuchli bog‘liqlik bilan namoyon bo‘ladi. Farg‘ona vodiysida suvga talabning yuqori hududiy zichligi, Mirzacho‘lda esa sug‘orish va meliorativ sharoitlarning o‘zaro bog‘liqligi asosiy omil hisoblanadi.

Shu asosda suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish uchun, birinchidan, hududlarning tabiiy-geografik va agrar xususiyatlarini hisobga olgan differensial suv boshqaruvini kuchaytirish**;** ikkinchidan, suv tejovchi texnologiyalarni kengaytirish va irrigatsiya infratuzilmasini modernizatsiya qilish**;** uchinchidan, suv taqchilligi yuqori hududlarda ekinlar tarkibini suv resurslari imkoniyatlariga moslashtirish hamda meliorativ holatni yaxshilash zarur.

Umuman, O‘zbekiston qishloq xo‘jaligining suv taqchilligiga moslashuvi umumiy yondashuvdan ko‘ra, hududlarning suv bilan ta’minlanganligi, agrar ixtisoslashuvi va tabiiy sharoitlarini hisobga oluvchi hududiy-geografik boshqaruvga tayanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida (PF-6024-son Farmon).

2. Bekchanov, M., Karimov, A., & Lamers, J. P. A. (2010). Impact of water availability on land and water productivity: A temporal and spatial analysis of the case study region Khorezm, Uzbekistan. Water, 2(3), 668–684. https://doi.org/10.3390/w2030668

3. Djumaboev, K., Amirova, I., Primov, A., & Ishchanov, J. (2024). Farmers on the front line: Perceptions, practices and discrepancies from the Aral Sea’s Karakalpakstan and Khorezm regions. Irrigation and Drainage, 73(3), 1102–1118. https://doi.org/10.1002/ird.2922

4. Khasanov, K., Bakiev, M., Rasulov, O., Babajanova, N., & Abdurahmanov, I. (2025). Addressing water scarcity in agriculture through small reservoir construction in Kashkadarya Province. Research in Agricultural Engineering, 71(3), 143–154. https://doi.org/10.17221/20/2025-RAE

5. Ragettli, S., Kreiner, A., Yakovlev, A., Anarbekov, O., Al-Zu’bi, M., Urazkeldiyev, A., & Siegfried, T. (2025). Unraveling agricultural water use in three Central Asian irrigation oases using remote sensing. Journal of Hydrology: Regional Studies, 59, 102414. https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.102414

6. Wang, M., Chen, X., Sidike, A., Cao, L., DeMaeyer, P., & Kurban, A. (2021). Optimal allocation of surface water resources at the provincial level in the Uzbekistan region of the Amudarya River Basin. Water, 13(11), 1446. https://doi.org/10.3390/w13111446

7. Wang, Z., Huang, Y., Liu, T., Zan, C., Ling, Y., & Guo, C. (2022). Analysis of the water demand-supply gap and scarcity index in Lower Amu Darya River Basin, Central Asia. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(2), 743. https://doi.org/10.3390/ijerph19020743

8. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). Total water withdrawal: For irrigation [Statistical dataset]. SIAT.

9. World Bank. (2025, May 21). Uzbekistan to modernize its irrigation infrastructure with World Bank support. World Bank.

GIS TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA QASHQADARYO VILOYATINING INVESTITSION JOZIBADORLIGINI HUDUDIY BAHOLASH

[1]Jumayev Xayrulla Xayitovich, [1]Tog‘ayeva Gulixon Zafar qizi

[1]Qarshi davlat universiteti, Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail. jumayevgeog@mail.ru

[1]Qarshi davlat universiteti 2-kurs doktaranti, e-mail: gulitogayeva28@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot ishida Qashqadaryo viloyatining tuman va shaharlari bo‘yicha investitsion jozibadorlik darajasi Geoinformatsion tizimlar (GIS) hamda Fazoviy Ko‘p Mezonli Baholash (S-MCDA) va Ierarxik Tahlil Usuli (AHP) yordamida har taraflama tadqiq etilgan. Tadqiqot jarayonida transport va muhandislik infratuzilmasi, resurs va xomashyo salohiyati, demografik jarayonlar hamda iqtisodiy ko‘rsatkichlar fazoviy tahlilning tematik qatlamlari ko‘rinishida modellashtirildi. Tahlil va modellashtirish natijalariga ko‘ra viloyat tumanlari investitsion salohiyati hamda jozibadorlik darajasiga ko‘ra 4 ta asosiy guruhga bo‘lindi va zonalashtirildi. Tadqiqot yakunida har bir guruhga kiruvchi hududlarning o‘ziga xos xususiyatlari ochib berilgan hamda kam o‘zlashtirilgan tumanlarga investitsiyalarni samarali yo‘naltirish bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar**:** *GIS, Qashqadaryo viloyati, investitsion jozibadorlik, fazoviy tahlil, S-MCDA, AHP usuli, zonalashtirish, transport infratuzilmasi, geoinformatika, hududiy rivojlanish.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. *В данной исследовательской работе уровень инвестиционной привлекательности районов и городов Кашкадарьинской области всесторонне исследован с использованием Геоинформационных систем (ГИС), Пространственного Многокритериального Анализа (S-MCDA) и Метод Анализа Иерархий (AHP). В процессе исследования транспортная и инженерная инфраструктура, ресурсный и сырьевой потенциал, демографические процессы и экономические показатели были смоделированы в виде тематических слоев пространственных данных. На основе результатов пространственного анализа и моделирования районы области были разделены и зонированы на 4 основные группы инвестиционного потенциала. В заключении исследования выделены специфические особенности каждой группы территорий и разработаны практические рекомендации по эффективному направлению инвестиций в менее освоенные районы.*

Ключевые слова: *ГИС, Кашкадарьинская область, инвестиционная привлекательность, пространственный анализ, S-MCDA, метод AHP, зонирование, транспортная инфраструктура, геоинформатика, региональное развитие.*

GIS-BASED SPATIAL ASSESSMENT OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS IN KASHKADARYA REGION

Abstract. *In this research paper, the level of investment attractiveness across districts and cities of Kashkadarya region is comprehensively studied using Geographic Information Systems (GIS), Spatial Multi-Criteria Decision Analysis (S-MCDA), and Analytic Hierarchy Process (AHP). During the study, transport and engineering infrastructure, resource and raw material potential, demographic processes, and economic indicators were modeled as spatial thematic layers. Based on the spatial analysis and modeling results, the districts of the region were categorized and zoned into four main investment potential groups. At the conclusion of the research, the specific characteristics of each region group are highlighted, and practical recommendations are developed for effectively directing investments toward under-developed districts.*

Keywords: *GIS, Kashkadarya region, investment attractiveness, spatial analysis, S-MCDA, AHP method, zoning, transport infrastructure, geoinformatics, regional development.*

Kirish. Mamlakatimizda iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, hududlarning mutanosib rivojlanishini ta’minlash va investitsiyaviy muhitni tubdan yaxshilash hozirgi bosqichdagi eng ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi [1, 12-b.]. Respublika hududlarining har biri o‘ziga xos

geografik joylashuvi, xomashyo va tabiat resurslari bazasi, mehnat resurslari va infratuzilma darajasi bilan bir-biridan sezilarli darajada farqlanadi. Ayniqsa, respublikaning yirik sanoat va agrosanoat regionlaridan biri bo‘lgan Qashqadaryo viloyatida to‘g‘ridan-to‘g‘ri va mahalliy investitsiyalarni oqilona hamda hududiy jihatdan teng taqsimlash va joylashtirish dolzarb geografik-iqtisodiy masala hisoblanadi [2, 45-b.]. Hozirgi kunga qadar hududiy investitsion jozibadorlikni baholashda asosan an’anaviy iqtisodiy-statistik va jadval usullaridan foydalanib kelinmoqda. Biroq bunday yondashuvlar geografik ob’yektlarning fazoviy o‘zaro bog‘liqligi, masofa omili, relef murakkabligi va geofazoviy moslik kabi muhim kriteriyalarni to‘liq hisobga olishga imkon bermaydi [3, 88-b.].

Ushbu muammoni zamonaviy Geoinformatsion tizimlar (GIS) va geofazoviy modellashtirish vositalari yordamida hal etish samarali natija beradi. GIS texnologiyalari turli xarakterdagi kartografik, statistik va fazoviy ma’lumotlarni bir tizimga biriktirish, ularni ko‘p mezonli tahlil qilish va eng maqbul investitsion hududlarni aniq belgilab berish imkoniyatini yaratadi [4, 102-b.]. Ushbu maqolaning maqsadi Qashqadaryo viloyatining tuman va shaharlari kesimida investitsion jozibadorlikni GIS va S-MCDA usullari asosida ko‘p mezonli tahlil qilish va hududlarni zonalarga ajratishdan iborat.

Metodologiya va tadqiqot usullari. Tadqiqotda Qashqadaryo viloyatining investitsion jozibadorligini hududiy baholashda iqtisodiy-geografik, statistik, qiyosiy va kartografik tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning asosiy e’tibori viloyat tumanlarida investitsion salohiyatning hududiy farqlarini aniqlash va ularni GIS texnologiyalari yordamida xaritada aks ettirishga qaratildi.

Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi va Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasining rasmiy ma’lumotlari tashkil etdi. Tahlilda asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi, aholi jon boshiga investitsiyalar, sanoat ishlab chiqarishi, aholi soni, mehnat resurslari hamda hududlarning iqtisodiy faolligini ifodalovchi ko‘rsatkichlardan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida dastlab Qashqadaryo viloyati tumanlarining asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari o‘zaro taqqoslandi. Keyingi bosqichda ushbu ma’lumotlarning hududiy taqsimlanishi GIS texnologiyalari yordamida tahlil qilindi. GIS orqali tumanlar bo‘yicha investitsiyalar hajmi va investitsion jozibadorlikka ta’sir etuvchi asosiy omillarning makoniy joylashuvi elektron xaritalarda aks ettirildi.

Shuningdek, hududlarning investitsion imkoniyatlarini baholashda hududiy tafovutlarni aniqlash, ko‘rsatkichlarni o‘zaro solishtirish va ularning makoniy bog‘liqligini tahlil qilish usullaridan foydalanildi. Bu yondashuv Qashqadaryo viloyatida investitsion jozibadorlikning hududlar bo‘yicha bir xil shakllanmaganligini aniqlash hamda investitsiyalarni jalb qilish imkoniyatlari yuqori bo‘lgan hududlarni ajratib ko‘rsatish imkonini beradi. Tadqiqotda GIS texnologiyalaridan foydalanish statistik ma’lumotlarni vizual shaklda ifodalash, investitsion jarayonlarning hududiy xususiyatlarini aniqlash va Qashqadaryo viloyatining investitsion jozibadorligi bo‘yicha hududiy xaritalar yaratish imkonini berdi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Gis modellashtirish va fazoviy tahlil natijasida Qashqadaryo viloyati tumanlari va shaharlarining investitsion jozibadorlik ko‘rsatkichlari integral qiymatlarda aks ettirildi. Hosil bo‘lgan qiymatlar va hududiy farqlar asosida viloyat bo‘yicha 4 ta asosiy investitsion guruh ajratildi.

Quyidagi 1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, viloyatdagi eng yuqori investitsion jozibadorlik ko‘rsatkichi Qarshi shahri va unga yondosh Koson tumani hamda Shahrisabz shahri hisoblanadi. Ushbu hududlarda M-39 va A-380 xalqaro avtomobil magistrallari hamda temir yo‘l tarmoqlarining kesishganligi, yuqori malakali mehnat resurslarining to‘planganligi investitsiya oqimini tezlashtiruvchi asosiy drayver hisoblanadi [7, 210-b.].

O‘rtachadan-yuqori va o‘rta guruhga kiruvchi tumanlarda (Kitob, Yakkabog‘, G‘uzor, Muborak) investitsion jozibadorlik asosan sohaviy ixtisoslashuvga bog‘liq. Masalan, Muborak va G‘uzor tumanlarida uglevodorod xomashyosi bazasi yuqori bo‘lsa-da, iqlimiy sharoit va ekologik omillar sababli aholi turmush sharoiti hamda diversifikatsiya darajasi o‘rtacha ko‘rsatkichni tashkil etadi [8, 34-b.]. Past ko‘rsatkichlar Dehqonobod va Chiroqchi

tumanlarining tog‘li va tog‘oldi hududlariga hamda Mirishkor tumanining chekka cho‘l zonalariga to‘g‘ri keldi. Ushbu tumanlarda infratuzilma tarmoqlaridan uzoqlik hamda transport-logistika xarajatlarining yuqoriligi investitsion faollikka salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

1-jadval

Qashqadaryo viloyati tumanlarining investitsion jozibadorlik darajasi bo‘yicha guruhlanishi va ko‘rsatkichlari

Guruh	Jozibadorlik darajasi	Tuman va shaharlar	Qamrov ulushi (%)	Asosiy belgilovchi va ustun omillar
I guruh	Yuqori	Qarshi sh., Shahrisabz sh., Koson	22,4	Rivojlangan muhandislik-transport infratuzilmasi, yuqori aholi zichligi, sanoat va xizmat ko‘rsatish tugunlari.
II guruh	O‘rtachadan-yuqori	Kitob, Yakkabog‘, Nishon	28,1	Rivojlangan agrosanoat majmuasi, rekreatsion-turistik salohiyat hamda barqaror suv resurslari.
III guruh	O‘rta	G‘uzor, Muborak, Kamashi	31,5	Yirik energetika hamda neft-gaz xomashyo bazasi, biroq xizmat ko‘rsatish va logistika xarajatlarining yuqoriligi.
IV guruh	Past	Dehqonobod, Chiroqchi, Mirishkor	18,0	Murakkab tog‘li va cho‘l relefi, magistral transport yo‘llaridan uzoqlik hamda infratuzilma yetishmovchiligi.

Jadval muallif tomonidan tuzilgan.

Xulosa. O‘tkazilgan GIS va fazoviy tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, Qashqadaryo viloyatining investitsion jozibadorligi hududiy jihatdan keskin nomutanosiblikka ega. Ushbu nomutanosiblikni kamaytirish va har bir tumanning mavjud salohiyatidan samarali foydalanish uchun quyidagi taklif va tavsiyalar ilgari suriladi:

1. GIS monitoring markazini tashkil etish: Viloyat hokimligi va Investitsiyalar boshqarmasi huzurida Qashqadaryo viloyatining doimiy yangilanib turuvchi raqamli Interaktiv Investitsiya Xaritasini (Geoportali) yaratish.

2. IV guruh tumanlari uchun maqsadli dasturlar: Dehqonobod va Chiroqchi tumanlarida infratuzilma va yo‘l qurilishiga davlat-xususiy sheriklik asosida investitsiya kiritish, muqobil energetika manbalarini rivojlantirish orqali ularning jozibadorligini oshirish.

3. Agro va turizm klasterlarini rivojlantirish: Kitob va Yakkabog‘ tumanlarida ekoturizm hamda meva-sabzavotchilik klasterlariga yo‘naltirilgan xorijiy investitsiyalarga soliq va bojxona imtiyozlarini berish.

Xulosa qilib aytganda, GIS texnologiyalari va S-MCDA usullarini investitsion qarorlar qabul qilish jarayoniga joriy etish hududlarni barqaror va mutanosib rivojlantirishda ilmiy va amaliy jihatdan yuqori samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ahmedov, A. A. (2021). O‘zbekiston hududlarining investitsion salohiyati va uni baholash usullari. Fan va texnologiya.
2. Berdiyev, G‘. H. (2020). Qashqadaryo viloyati iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. Nasaf.
3. Malczewski, J. (2019). GIS and multicriteria decision analysis. John Wiley & Sons.
4. Safarov, E. Y. (2022). Geoinformatsion tizimlar va texnologiyalar. Universitet.
5. Saaty, T. L. (2018). The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation. McGraw-Hill.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2023). Qashqadaryo viloyatining statistik axborotnomasi. Qarshi.
7. Yilmaz, H., & Dagdeviren, M. (2022). Spatial analysis of regional investment attractiveness using GIS and AHP. Journal of Geographic Information System, 14(2), 28–42.
8. Ziyadullayev, N. S. (2021). Natsionalnaya ekonomika Uzbekistana: Strategiya reformirovaniya i modernizatsii. Ekonomika.
9. Жумаев, Х. Х., & Тогаева, Г. З. (2025). Экономическое содержание понятия «инвестиционная привлекательность региона»: Сущность и факторы развития. Экономика и социум, (6-2)(133), 1420–1426.

ZARAFSHON HAVZASIDA JOYLASHGAN YER OSTI SUVLARINING CHO‘LLANISH VA AHOLI SALOMATLIGIGA TA’SIRI

[1]Ravshanov A.X, [1]Sharipova M.Z

[1]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, e-mail:ravshanov1401@mail.ru

[1]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, e-mail:mehribonzafarovna@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada cho‘llanish jarayoning yana bir ko‘rinishi yer osti suvlarining minerallashuvi natijasida aholi o‘rtasida kasalliklar kelib chiqishiga ta’sirini zanjirli bog‘lanish yordamida tushuntirish eng to‘g‘ri ilmiy yondashuv ekanligi haqida bayon etilgan. Cho‘llanish jarayoni natijasida atrof-muhit o‘zining oldingi holatini o‘zgartirib, muayyan kasalliklar o‘chog‘ini yaratishga zamin bo’lishi mumkinligi haqida fikrlar bayon etilgan.*

Kalit so‘zlar: *cho‘llanish, tuproqlar sho‘rlanishi, Pirson korellyatsiya,kasalliklar pataoligiyasi.*

ВЛИЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ЗАРАВШАНСКОГО БАССЕЙНА НА ОПУСТЫНИВАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: *В данной статье обосновано, что объяснение влияния процесса опустынивания, а именно минерализации подземных вод, на возникновение различных заболеваний среди населения с помощью цепной связи является наиболее правильным научным подходом. Излагаются мнения о том, что в результате процесса опустынивания окружающая среда может изменить свое прежнее состояние и послужить основой для формирования очагов определенных заболеваний.*

Ключевые слова*: опустынивание, засоление почв, корреляция Пирсона, патология заболеваний*

INFLUENCE OF THE ZARAFSHAN RIVER BASIN GROUNDWATER ON DESERTIFICATION PROCESSES AND HUMAN HEALTH

Abstract. *This article explains that utilizing a chain-link approach is the most accurate scientific method to describe how the process of desertification—specifically through groundwater mineralization—impacts the incidence of diseases among the local population. It discusses how environmental changes resulting from desertification can alter the ecosystem's previous state and serve as a catalyst for creating specific disease outbreaks.*

Keywords*: desertification, soil salinization, Pearson correlation, disease pathology*

Kirish. Cho‘llanish jarayonlarining rivojlanishida suv taqchilligi hamda suv sifatining yomonlashuvi muhim omillardan biri sifatida namoyon bo‘ladi desak hech mubolag’a bo’lmaydi. Yer osti va yer usti suvlarining mineralashuv tarkibi o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanib ko’payishiga yoki nobud bo‘lishiga va o’simliklar bir turining ikkinchi turiga o’tishiga qolaversa, tuproq qatlamida zararli kimyoviy birikmalar to‘planishiga sabab bo‘la oladi.

Suv manbalari yetishmovchiligi qurg‘oqchilikni keltirib chiqarib, tabiatga jiddiy ziyon yetkazadi va ularning qurishi oqibatida landshaftlar cho‘llanishini jadalashtiradi; aksincha, suvning haddan tashqari ko‘pligi hududda botqoqlanish, suv eroziyasi, sizot suvlarining yuqoriga qalqishi va tuproqda tuzlar to‘planishi kabi cho‘llanish alomatlarini yuzaga keltiradi. Shuningdek, tuproq-gruntlarning sho‘rlanishini rag‘batlantiruvchi tuzlarning erishi hamda ularning ko‘chib yurishida aynan yer osti va yer usti suvlari boshqaruvchi rol o‘ynaydi.

Tuproqning sho‘rlanishida suvlarning mineralizatsiyasi ortishida, asosan, Ca, Mg, Na, K, Si, O, Cl, S, C, N, V va boshqa elementlar tashkil etadi. Tuz qatlamlari ham, hatto ular katta chuqurliklarda bo‘lsa ham, agarda tuproq bilan tutashgan sizot suvlar bilan aloqada bo‘lsa, tuproqlaming sho‘rlanishiga olib keladi.[1].Agar grunt suvlari yer betiga yaqin joylashgan bo‘lsa, bu suvlarning ko‘tarilishi va bug‘lanishi ular mineralizatsiyasining ortishiga va tuproqda tuz to‘plana borishiga sabab bo‘ladi. [2] Tuproq sho‘rlanishida sizot suvlari asosiy omil hisoblanadi ya’ni ular tuproq naychalar orqali ko‘tarilib bug‘lanadi va ularning tarkibidagi tuzlar

yer yuzasida to‘plana boshlaydi. Sizot suvlari yer yuziga qancha yaqin (1–2 m) va qancha ko‘p minerallashgan bo‘lsa, tuproq shuncha tez sho‘rlanadi. Tuproq tuzilishi bir xil va kapillyar naychalar orqali suvni ko‘tarish xususiyati yaxshi bo‘lgan tuproqlarda, sizot suvlari 5–10 m chuqurlikda joylashganda ham bug‘lanishi va tuproqni sho‘rlantirishi mumkin

Hozirgi kunda Zarafshon havzasining asosiy suv manbai - Zarafshon daryosi hisoblanadi. Zarafshondan esa Darg’om, Tuyatortar, Eski Anhor, Narpay, Tos, Konimex, Shoxrud kabi kanallar suv oladi. Zarafshon havzasini suv bilan ta’minlashda Kattaqo’rg’on, Oqdaryo, Quyimozor, To’dakul suv omborlarining ham ahamiyati kattadir. Kelajakda agar kerakli sug’orish manbalari topilib yo‘lga qo’yilsa, unda daryo havzasining 90% da yerlarning unumdorlik darajasi ortadi.

Quyi Zarafshonda Buxoro va Qorako‘l landshaftlarida hamda O‘rta Zarafshonning quyi qismlarida (Narpay, Paxtachi tumanlarida va Karmana landshaftlarida) ichimlik suvi sifatining yomonlashishiga o‘tgan asrning 70-80-yillarida sug‘orma yerlar maydonining kengaytirilishi, tog‘oldi tekisliklarining o‘zlashtirilishi, sug‘orishda agrotexnik qoidalarga rioya qilmasliklar sabab bo‘ldi. Shular bilan birga daryo suvlarining ifloslanishiga oqova suvlarning daryo va kanallarga tashlanishi, mineral o‘g‘itlarning me’yoridan ortiq ishlatilishi va boshqa omillar ham ta’sir ko‘rsatdi. Grunt suvlari yer yuzasiga yaqin yotgani bois ularga inson faoliyatining ta’siri juda yuqori. Umumiy qonuniyatga ko‘ra, minerallashuv darajasi O‘rta Zarafshonning yuqori qismidan Quyi Zarafshon sari ortib boradi. Hatto Toyloq va Jomboy tumanlarida ham grunt suvlaridagi tuzlar miqdori REM dan (1000 mg/l) yuqori. Jumladan, Toyloq shahrida 1044 mg/l), Oqdaryo tumanining Yangiqo‘rg‘onida 1248 mg/l , Chelakda 1920 mg/l , Ishtixonda 1850 mg/l ,Narpayning Oqtosh shahrida 2000 mg/l), shuningdek Buxoroning Jondor tumanida 2226 mg/lRomitanda 2916 mg/l va Qorako‘lda 3128 mg/l ekanligi aniqlandi. Dehqonchilik uchun yangi yerlarning o‘zlashtirilishi tuzlar migratsiyasini yanada faollashtirdi. Zirabuloq va Ziyovutdin tog‘larining shimoliy yonbag‘irlarini o‘zlashtirish Zarafshonning chap qirg‘og‘idagi tuproqlar sho‘rlanishini kuchaytirib, grunt suvlari sho‘rligini oshirib yubordi.[3]

Zarafshon havzasining quyi qismi hisoblangan Buxoro viloyatining voha geosistemalarida ekologik vaziyatning o‘zgarishi suv sifatining keskin minerallashuvida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu vaziyatga aniqlik kiritish va yer osti suvlarining sifat ko‘rsatkichlari o‘zgarishi natijasida hududda cho‘llanish jarayonining belgilari yaqqol ko‘rinayotganligini ham tahlil qilamiz. Gidrokimyoviy ko'rsatkichlar Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti laboratoriyasida 14.04.2026 yilda o'tkazilgan analiz natijalaridan olindi. Suv sifat parametrlari (X) va aholi xastalanishi ko'rsatkichlari (Y) o'rtasidagi chiziqli bog'liqlik Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti yordamida hisoblandi:

$$r = \sum((X_i - \bar{X}) \times (Y_i - \bar{Y})) / \sqrt{[\ \sum(X_i - \bar{X})^2 \times \sum(Y_i - \bar{Y})^2\ ]}$$

Bunda:

- X_i — Suv tahlilidagi gidrokimyoviy ko'rsatkichlar (pH, Konduktometr, Xlor ioni, Quruq qoldiq);
- Y_i — Aholi o'rtasidagi surunkali kasalliklar tarqalish ko'rsatkichlari (10 000 aholiga nisbatan);
- **r** — Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti (r > 0.7 bo'lganda juda kuchli to'g'ri bog'liqlik).

1-jadval

Laboratoriya natijalari

Hudud / Namuna	pH	Kondukto metr (µS/cm)	Ishqoriylik (g/l)	Xlor ioni (g/l)	Quruq qoldiq (g/l)	Sho'rlanish xarakteri	Iste'mo lga yaroqlil igi
Buxoro tumani	7.96	2414	0.0127	>0.115	>0.8	O'rtacha xlorli va sulfatli	Yaroqsi z
Jondor tumani	6.67	3728	0.0012	>0.115	>0.8	Kuchli xlorli va sulfatli	Yaroqsi z
Qorako'l tumani	8.18	18345	0.0156	>0.115	>0.8	Juda kuchli xlorli va sulfatli	Mutlaqo yaroqsiz

Laboratoriya Xulosalarining Qiyosiy Tahlili:

1. **Buxoro tumani:** Konduktometr ko'rsatkichi 2414 µS/cm bo'lib, o'rtacha xlorli va sulfatli sho‘rlangan. Suvdagi jami tuzlar miqdori (quruq qoldiq) normadan yuqori.
2. **Jondor tumani** Konduktometr ko'rsatkichi 3728 µS/cm ga teng bo'lib, kuchli xlorli va kuchli sulfatli sho'rlanish kuzatiladi. pH 6.67 bilan kuchsiz kislotali muhitni ko'rsatadi.
3. **Qorako'l vohasi** Konduktometr ko'rsatkichi o'ta yuqori (18345 µS/cm) bo'lib, juda kuchli xlorli va juda kuchli sulfatli sho‘rlangan. Suv tarkibida ishqoriylik va umumiy minerallashuv keskin darajada normadan oshgan.

Aholi salomatlogi va suv o‘zgarishi o'rtasidagi pirson korrelyatsiyasi

Buxoro viloyatining uchta tumanlari gidrokimyoviy parametrlari va aholi o'rtasidagi kasallanish statistikasi taqqoslanganda quyidagi Pirson korrelyatsiya natijalari olindi:

2-jadval

Pearson korrelyatsiya koeffitsiyenti

Suv Sifati Ko'rsatkichi (X)	Aholi Salomatligi Patologiyasi (Y)	Pirson koeffitsiyenti (r)	Korrelyatsiya Darajasi va Tibbiy Talqin
Konduktometr (Ionlar kuchi va mineralizatsiya)	Buyrak va siydik yo'llarida tosh yig'ilishi (Urolitiyaz)	**r = +0.982**	Juda yuqori to'g'ri bog'liqlik. Suvdagi tuzlar ion kuchi buyrakda tosh shakllanishini tezlashtiradi.
Quruq qoldiq (Jami mineral tuzlar)	Oshqozon-ichak va surunkali gastroenterit	**r = +0.954**	Juda yuqori musbat bog'liqlik. Minerallashgan suv shilliq qavatni surunkali ta'sirlantiradi.
Cl^- Xlorid ionlari konsentratsiyasi	Arterial gipertoniya va moddalar almashinuvi buzilishi	**r = +0.916**	Yuqori to'g'ri bog'liqlik. Xlorid tuzlarining ortiqligi qon bosimi va elektrolit balansiga salbiy ta'sir qiladi.
SO_4^{2-} Sulfat ionlari va ishqoriylik	Surunkali kolit va hazm tizimi patologiyalari	**r = +0.893**	Yuqori musbat bog'liqlik. Sulfat tuzlari ichak faoliyatiga suruvchi va ta'sirlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

O'tkazilgan gidrokimyoviy va statistik tahlillar quyidagi ilmiy xulosalarga kelish imkonini beradi:

1. Uchala hudud ichida eng keskin sho'rlanish va minerallashuv Qorako'l tumani suvida (18345 µS/cm), undan keyingi kuchli sho'rlanish Jondor tumani suvida (3728 µS/cm) aniqlandi. Ularning barchasi iste'mol uchun ham, sug'orish uchun ham yaroqsizdir.

Pirson statistik korrelyatsiyasi (r > +0.89) suvdagi minerallashuv va xlorid-sulfat ionlarining ortishi aholi o'rtasida urolitiyaz (buyrak-tosh) va gastroenterologik xastaliklarning ko'payishiga bevosita sabab bo'layotganini isbotlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Li, X., et al. (2017). Topography–soil relationships in a hilly evergreen broadleaf forest in subtropical China. Journal of Soils and Sediments, 17(4), 1101–1112.
2. Шубаев, Л. П. (1977). Общее землеведение: Учебник для студентов географических специальностей педагогических институтов (3-е изд., перераб. и доп.). Москва: Просвещение.
3. Rahmatullayev, A. (2018). O‘rta va Quyi Zarafshon voha geosistemalarida ekologik vaziyatni geografik optimallashtirish. Toshkent.
4. Равшанов, А. Х. (2004). Ўрта Зарафшон водийси адир ландшафтларига антропоген таъсир ва уларни муҳофаза қилиш. In Ўзбекистоннинг геоэкологик муаммолари (pp. 75–78). Самарқанд.
5. Равшанов, А. Х. (2016). Навоий вилоятининг нозогеографик вазияти. Ўзбекистон география жамияти ахбороти, 47, 87–92.
6. Sharipova, M. Z. (2024). Influence of natural factors on geo-ecological condition of soils in the Zarafshan River basin. Berdaq Nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universitetining Axborotnomasi, 57–59.
7. Sharipova, M. (2025). Zarafshon havzasida cho‘llanish jarayoniga ta’sir ko‘rsatuvchi tabiiy va antropogen omillar. In Tabiiy fanlar: dolzarb muammolar va ularning yechimlari (pp. 167–172). Samarqand: Ilmiy konferensiya materiallari.

SHAHAR VA QISHLOQ AHOLISI TURMUSH TARZI BILAN BOG‘LIQ HUDUDIY TAFOVUTLAR

[1]Oblaqulov Husan Abdusayit o‘g‘li

[1]NavDU, Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: husan1092@mail.ru

Annotatsiya. *Mazkur maqolada shahar va qishloq aholisi turmush tarzining hududiy xususiyatlari hamda ular o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tafovutlar geografik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Aholining yashash sharoiti, bandlik darajasi, daromad manbalari, xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari, migratsiya jarayonlari, demografik xulq-atvor va ijtimoiy infratuzilmaning rivojlanish darajasi shahar va qishloq hududlari kesimida o‘rganilgan..*

Kalit so‘zlar: *turmush tarzi, shahar aholisi, qishloq aholisi, hududiy tafovutlar, urbanizatsiya, migratsiya, bandlik, ijtimoiy infratuzilma, aholi geografiyasi, hududiy rivojlanish.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. *В статье рассматриваются территориальные особенности образа жизни городского и сельского населения, а также социально-экономические различия между ними. С географической точки зрения проанализированы условия жизни населения, уровень занятости, источники доходов, доступность услуг, миграционные процессы, демографическое поведение и уровень развития социальной инфраструктуры в городской и сельской местности.*

Ключевые *слова:* *образ жизни, городское население, сельское население, территориальные различия, урбанизация, миграция, занятость, социальная инфраструктура, география населения, территориальное развитие.*

TERRITORIAL DIFFERENCES IN THE LIFESTYLES OF URBAN AND RURAL POPULATIONS

Abstract. *This article examines the territorial characteristics of urban and rural lifestyles and the socio-economic disparities between them. From a geographical perspective, the study analyzes living conditions, employment levels, income sources, access to services, migration processes, demographic behavior, and the development of social infrastructure in urban and rural areas.*

Keywords: *lifestyle, urban population, rural population, territorial disparities, urbanization, migration, employment, social infrastructure, population geography, regional development.*

Kirish. Ma’lumki, ijtimoiy geografiyada shahar va qishloq aholisi turmush tarzini tadqiq etish muhim ahamiyatga ega masalalar sanaladi. Chunki, shahar va qishloq aholisi ijtimoiy-iqtisodiy va demografik xususiyatlari bilan doimo bir-biridan farq qilib kelgan.

Navoiy viloyat rivojlanishining barcha davrlarida shahar va qishloq aholisi o‘rtasidagi farqlar yaqqol ko‘zga tashlanadi va bu holat ijtimoiy-iqtisodiy hayotning eng muhim muammolaridan biri bo‘lib kelgan. Chunki, o‘tgan asrning oxirlariga kelib bu munosabatlarda bir muncha ijobiy o‘zgarishlarga erishilgan bo‘lsa-da, biroq shahar aholisining turmush tarzi, qishloq aholisining turmush tarzidan ancha yaxshi ekanligini ko‘rishimiz mumkin.

Shu o‘rinda ta’kidlash lozimki, shahar va qishloq aholisining turmush tarzidagi tafovutlar ko‘proq hududlar xo‘jaligining ixtisoslashuvi, aholining tarixan tarkib topishi, mentalitetidagi o‘ziga xos qirralar bilan chambarchas bog‘liqdir.

Viloyat shahar va qishloq aholisining turmush tarzidagi farqlar va ularning kelib chiqish sabablariga ob’ektiv baho berar ekanmiz, bunda asosiy e’tiborni, masalaning tarixiyliga qaratishimiz lozim. Shahar va qishloqning ajralishi tarixiy taraqqiyotning uzoq natijasi bo‘lganligi uchun ham ular ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarda ro‘y bergan o‘zgarishlarning xususiyatlarini o‘zida aks ettirmasligi mumkin. Shaharlar va qishloqlar aholisi rivojlanish jarayoni shundan dalolat beradiki, aholi rivojlanishini biron-bir bosqichida qishloq aholisining turmush tarzini shahar aholisining turmush tarzi darajasiga yaqinlashtirishga harakat qilinmagan. Qishloq hisobidan shaharlarni oziq-ovqat xomashyosi bilan ta’minlash amalga oshirib kelingan.

Uzoq davr mobaynida shahar va qishloq o‘rtasida hamda, ularda isiqomat qiluvchi aholining turmush sharoitlarida xilma xil ziddiyatlar va qarama-qarshiliklar davom etib kelgan. Har bir davrning o‘ziga xos bosqichi shahar bilan qishloq aholisining turmush tarziga o‘zining ta’sirini o‘tkazib kelgan. Shunga ko‘ra turli davrlarda shahar va qishloq aholisining turmush tarzlari o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lgan. Ana shunday xususiyatlarning ko‘pgina jihatlari hozirgi kunda ham saqlanib kelmoqda.

Viloyatda saqlanib kelayotgan shahar va qishloq aholisining turmush tarzidagi tafovutlarni ularning xarakteri va xususiyatlariga ko‘ra ikki guruhga:

-ijtimoiy-iqtisodiy hamda madaniy-maishiy shart-sharoitlar bilan bog‘liq tafovutlar;

-tabiiy geografik shart-sharoitlar bilan bog‘liq tafovutlar (joylashgan o‘rni, relefi, iqlim xususiyatlari) ajratish mumkin.

Birinchi guruhni tashkil etuvchi farqlardan biri - bu shahar va qishloq aholisi mehnat sharoitlaridagi farqlar hisoblanadi. Bunday farqlar eng avvalo, ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish sohalarini ya’ni infratuzilma holati bilan bog‘liq tafovutlar bo‘lib, bu jarayon faqat mehnat unumdorligini oshiribgina qolmay, balki aholining turmush tarzini yaxshilashga ham xizmat qiladi. Shuningdek infratuzilmani yaxshilash aholini og‘ir va jismoniy mehnatdan ozod qiladi.

Ikkinchi guruh o‘rtasidagi farqlar asosan, shahar bilan qishloq aholisining joylashgan o‘rni va iqlimiy shart-sharoiti bilan bog‘liqdir. Ma’lumki, joylarning rel’ef xususiyatlari aholi turmush tarziga ta’sir ko‘rsatuvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Muayyan hududlarning balandlik yoki pastlikda joylashganligiga ko‘ra u yerda yashovchi kishilar yashash sharoitlari ham o‘ziga xos jihatlari bilan ajralib turadi.

Viloyatda shahar va qishloq aholisining turmush tarzida saqlanib kelinayotgan farqlarning yana biri aholining uy-joyga bo‘lgan ehtiyojining qondirilish darajasi bilan belgilanadi. Bu o‘rinda shuni alohida ta’kidlash o‘rinliki, shahar va qishloq aholisi uchun uy-joylar qurish va ularni zarur buyumlar bilan ta’minlash butun respublikada bo‘lgani kabi viloyatda ham keskin muammolardan biri bo‘lib kelmoqda.

Maishiy xizmat ko‘rsatish sohasda ham shahar va qishloq aholisining turmush sharoitlaridagi farqni ko‘rish mumkin. Jumladan viloyat qishloq manzilgohlari aholiga shaxsiy yengil avtomashinalarni ta’mirlash ustaxonasi, oyoq kiyimlarni tikish va tuzatish, televizor, radio, telefon va kompyuter apparatlarini ta’mirlash, kiyimlarni kimyoviy usullarda tozalash, suratkashlik kabi maishiy xizmat turlari bo‘yicha shaharlardan orqada qolib kelmoqda. Shuningdek, viloyatning deyarli barcha olis qishloq aholi punktlarida tikuv va tozalash ustaxonalari, nonvoyxonalar, kiyimlarni kimyoviy tozalash korxonalari mavjud emas.

Jumladan, jamiyatning muhim bo‘g‘ini hisoblangan oilaning moddiy ahvolini yaxshilash sohasida ham shahar va qishloq o‘rtasidagi farqlar ma’lum bir miqdorda saqlanib kelmoqda. Qishloq aholi manzilgohlarida ayollarni jismoniy og‘ir mehnatga jalb qilinishi va ijtimoiy ishlab chiqarish sohasida qatnashishi ham oilaning turmush tarziga ta’sir etadi. Bu esa qishloq joylarida turmush kechirayotgan oilalarning turmush tarzi og‘irlashib borishishiga va qishloq bilan shahar aholisi o‘rtasidagi farqning saqlanib qolishiga sabab bo‘ladi.

1-jadval

Shahar va qishloq aholisi turmush tarzidagi muhim farqlar

T/r	**Shahar joylar aholisi va turmush tarzidagi o‘ziga xos xususiyatlar**	**Qishloq joylar aholisi va turmush tarzidagi o‘ziga xos xususiyatlar**
1	Aholi sonining va zichligining yuqoriligi	Aholi sonining va zichligining nisbatan pastligi
2	Xizmat ko‘rsatish sohalarining nisbatan yuqori darajada rivojlanganligi	Xizmat ko‘rsatish sohalarining nisbatan past darajada rivojlanganligi
3	Urf-odat va an’analarning past darajada saqlanib qolganligi yoki yo‘qolib borishi	Urf-odat va an’analarning saqlanib qolganligi
4	Aholi til lahjalari, shevalarning yo‘qolib borishi yoki kam saqlanib qolganligi	Aholi til lahjalari, shevalarning saqlanib qolganligi
5	Sanoat tarmoqlari orasida oziq-ovqat, yengil sanoat tarmovlari, qurilish, kimyo sanoati nisbatan yaxshi rivojlangan	Xalq hunarmadchilik tarmoqlari (misgarlik, zargarlik, kashtachilik, jun yigirish, juvozkashlik..)ning nisbatan yaxshi rivojlanganligi

6	Savdo xizmati yaxshi rivojlangan. Masalan savdo tarmoqlari- do‘konchalar, palatka, sabzovot bozorlari lotoklari tashkil topgan	Savdo xizmatiga yaxshi rivojlanmagan. Haftada bir marotaba bozorlar bo‘ladi
7	Shaharda insonlar ularning xohishlaridan qat’iy nazar ko‘plab muammolar yuzaga keladi. Shu tufayli, ko‘plab shahar aholisida o‘ziga hos hayot tarzi shakllanadi	Qishloq insonlarining aksariyati xushmuomala va ochiq ko‘ngillidirlar. Ular bilan aloqa o‘rnatish juda oson va ular orasida asossiz asabiylikni kam uchratasiz
8	Shahar joylarida aholi milliy tarkibining xilma-xilligi	Qishloq joylarida aholi milliy tarkibining nisbatan bir xilligi
9	Ifloslangan havo	Toza havo
10	Aholi o‘z qo‘shnilarni ham bilishmaydi	Ko‘proq iliq munosabatlar, bordi-keldi juda yaxshi
11	Kvartiralar faqat uxlash va nafas olish uchun	Yulduzlarni tomosha qilib ochiq osmon ostida uxlash
12	Chiqindilar axlatxonalari, gavjum joylar	Chiroyli tumanli dalani kezish
13	Xlorli va notoza basseynda suzish	Toza yashil daryo suvida suzish;
14	Avtotransport va poezdlarning yurish ovozi	Ertalab qushlarni jiringlash va tun tinch sokin
15	kungaboqar yog‘ida pishirilgan tezkor ovqat	Sopol pechda mahalliy taom pishirilgan
16	Mikravolnofka pechlaridan foydalanish	Tandir-o‘choqlardan foydalanishi
17	Maktab bolalarga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.	Qishloq maktabi, qishloq hayotiga yaqinlashgani tufayli, yosh avlod tarbiyasiga shahar maktablariga qaraganda ancha kam ta’sir qiladi.
18	Katta va xilma-xil insonlar bilan (nafaqat qarindoshlar, do‘stlar va tanishlar, balki taniqli insonlar) bilan o‘zaro aloqada bo‘ladi	Cheklangan miqdordagi shaxslar va guruhlar (qarindoshlar, do‘stlar, ma’lum bir aholi punktining tanishlari) bilan o‘zaro aloqa qilish imkoniyati

Jadval muallif tomonidan tuzildi

Xulosa. Umuman olganda shahar va qishloqlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga turlicha yondashish, hamda qishloqlarda ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishga e’tiborsizlik bilan qarashi, qishloq aholisining turmush tarzi shahar aholisining turmush tarzidan orqada qolishiga sabab bo‘lmoqda.

Ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan past va yuqori darajada rivojlangan tumanlar o‘rtasidagi tafovutlarini kamaytirish. Shuningdek, hududlarda mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish korxonalarni rivojlantirish, ijtimoiy infiratuzilmani shakllantirish va aholi turmush tarzini mumkin qadar bir-biriga yaqinlashtirish maqsadga muvofiq;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алексеев, А. И. (1986). Сельское расселение как фактор образа жизни. В *Вопросы географии* (с. 185–191). МФГО.

2. Глезерман, Г. Е. (1976). Образ жизни как социологическая категория. *Социологические исследования*, (1), 70–82.

3. Облақулов, Ҳ. А., & Комилова, Н. Қ. (2020). Навоий вилояти шаҳар ва қишлоқ аҳолиси жойлашувининг баъзи бир жиҳатлари. *Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 58*, 100–106.

4. Щитова, Н. А. (2005). *География образа жизни: Теория и практика регионального исследования* [Докторская диссертация]. Москва.

5. Komilova, N. Q., & Oblaqulov, H. A. (2019). Lifestyle and its geographical characteristics: Some of the theoretical issues of learning. *European Science Review*, (2), 19–22

AHOLINING O‘TKIR ICHAK INFEKSIYALARI BILAN KASALLANISHINING GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Egamqulov Husniddin Erkaboyevich

[1]Guliston davlat universiteti Iqlim o‘zgarishi va geoaxborot tizimlari kafedrasi dotsenti, geografiya fanlari falsafa doktori, e-mail: husniddinguldu93@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada O‘zbekiston Respublikasida o‘tkir ichak infeksiyalarining 2020-2024-yillardagi hududiy tarqalishi va kasallanish dinamikasi tibbiy-geografik jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda hududlar kesimida kasallanish ko‘rsatkichlari, ularning hududiy tafovutlari hamda ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganilgan. O‘tkir ichak infeksiyalarining tarqalishiga ta’sir etuvchi sanitariya-gigiyena, ijtimoiy-demografik va epidemiologik omillarning hududiy xususiyatlari baholangan. Tadqiqot natijalari kasallanish darajasining ma’muriy-hududiy birliklar bo‘yicha sezilarli farqlanishini hamda ayrim hududlarda nisbatan yuqori epidemiologik xavf shakllanganligini ko‘rsatgan.*

Kalit so‘zlar: *o‘tkir ichak infeksiyalari, tibbiyot geografiyasi, kasallanish ko‘rsatkichi, hududiy tarqalish, kasallanish dinamikasi, epidemiologik vaziyat, sanitariya-gigiyena, ichimlik suvi.*

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Аннотация. *В данной статье проведён медико-географический анализ территориального распространения и динамики заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Республике Узбекистан за 2020-2024 годы. В исследовании изучены показатели заболеваемости в разрезе регионов, их территориальные различия, а также взаимосвязь между уровнем заболеваемости и степенью обеспеченности населения питьевой водой. Оценены территориальные особенности санитарно-гигиенических, социально-демографических и эпидемиологических факторов, влияющих на распространение острых кишечных инфекций. Результаты исследования показали существенную дифференциацию уровня заболеваемости по административно-территориальным единицам, а также формирование относительно высокого эпидемиологического риска в отдельных регионах.*

Ключевые слова: *Острые кишечные инфекции, медицинская география, показатель заболеваемости, территориальное распространение, динамика заболеваемости, эпидемиологическая ситуация, санитарно-гигиенические условия, питьевая вода.*

GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS AMONG THE POPULATION

Abstract. *This article presents a medical-geographical analysis of the spatial distribution and dynamics of acute intestinal infections in the Republic of Uzbekistan during 2020–2024. The study examines regional incidence rates, their spatial differences, and the relationship between disease incidence and the level of access to drinking water. The spatial characteristics of sanitary and hygienic, socio-demographic, and epidemiological factors influencing the spread of acute intestinal infections were assessed. The findings revealed substantial differences in incidence rates across administrative and territorial units, as well as the formation of relatively high epidemiological risk in certain regions.*

Keywords: *Acute intestinal infections, medical geography, incidence rate, spatial distribution, incidence dynamics, epidemiological situation, sanitary and hygienic conditions, drinking water.*

Kirish. Bugungi kunda aholi o‘rtasida shaxsiy gigiyenaga e’tibor tobora ortib borayotgan bir paytda, jamoat gigiyenasi talablariga rioya qilish ham alohida ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilinmasligi bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan o‘tkir ichak infeksiyalari aholi salomatligiga jiddiy xavf tug‘diruvchi yuqumli kasalliklar qatoriga kirib, ko‘plab hududlarda keng tarqalishi bilan ajralib turadi.

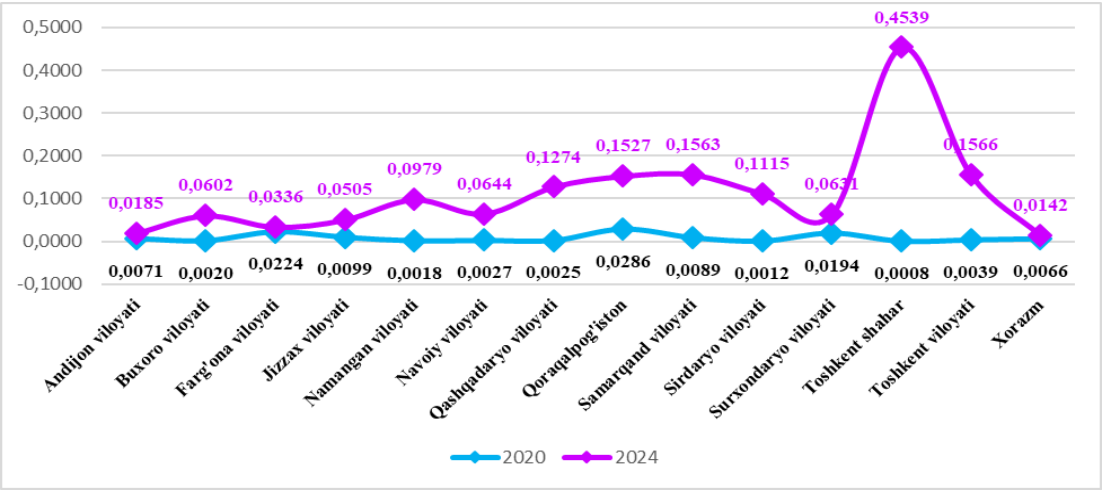
Mazkur infeksiyalar, asosan, ovqat hazm qilish tizimini zararlashi natijasida rivojlanadi va klinik jihatdan ich ketishi, organizmning suvsizlanishi, umumiy holsizlik, og‘iz bo‘shlig‘ining qurishi, qorin sohasidagi og‘riq hamda intoksikatsiya belgilari bilan namoyon bo‘lishi mumkin.

O‘tkir ichak infeksiyalarining etiologik omillari xilma-xil bo‘lib, ularning kelib chiqishida turli viruslar, bakteriyalar va ayrim hollarda boshqa mikroorganizmlar muhim rol o‘ynaydi. Infeksiya manbai ko‘pincha kasallangan shaxs yoki infeksion agentni tashuvchi odam hisoblanadi. Kasallikning yuqishi, asosan, fekal-oral mexanizm orqali sodir bo‘lib, sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilinmasligi, mikroorganizmlar bilan zararlangan oziq-ovqat mahsulotlari va ichimlik suvidan foydalanish infeksiyaning tarqalish xavfini oshiradi. Shu sababli o‘tkir ichak infeksiyalarining epidemiologik xususiyatlarini o‘rganish, ularning hududiy tarqalish qonuniyatlarini aniqlash hamda kasallanishning oldini olishga qaratilgan samarali profilaktik choralarni ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasining ma’muriy-hududiy birliklari bo‘yicha o‘tkir ichak infeksiyalariga oid rasmiy statistik ma’lumotlardan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida hududlararo qiyosiy-geografik tahlil amalga oshirilib, kasallanish ko‘rsatkichlarining hududiy tafovutlari, tarqalish xususiyatlari va o‘zgarish tendensiyalari aniqlandi. Shuningdek, kasallanish darajasining hududiy shakllanishiga ta’sir etuvchi sanitariya-gigiyena sharoiti, ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi va boshqa ijtimoiy-geografik omillar o‘zaro bog‘liqlikda tahlil qilindi. Olingan natijalar asosida o‘tkir ichak infeksiyalarining hududiy tarqalish xususiyatlari tibbiy-geografik jihatdan baholandi.

Natija va muhokama. 2024-yil yakunlariga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasida o‘tkir ichak infeksiyalari bilan kasallanishning intensiv ko‘rsatkichi har 100 ming aholiga 118,5 holatni tashkil etgan. Hududlar kesimida kasallanish darajasining sezilarli tafovutlari kuzatilgan. Jumladan, Toshkent shahri 453,9, Qoraqalpog‘iston Respublikasida 152,7 holat, Farg‘ona viloyatida 33,6 holat, Samarqand viloyatida 156,3 holat va Jizzax viloyatida 50,5 holat qayd etilgan. Nisbatan past ko‘rsatkichlar esa Xorazm 14,2, Andijon viloyatida 18,5 holatdan iborat bo‘lgan. Mazkur hududiy tafovutlar kasallanishning shakllanishida sanitariya-gigiyena sharoitlari, ichimlik suvi ta’minoti, aholi turmush tarzi va tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari kabi omillarning hududiy xususiyatlarini hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

2020-2024-yillar davomida kasallikning hududiy tarqalish dinamikasi tahlil qilinganda, ma’muriy-hududiy birliklar kesimida sezilarli tafovutlar mavjudligi aniqlandi. Ushbu davr mobaynida Xorazm viloyatida kasallanish ko‘rsatkichlarining nisbatan barqarorligi kuzatilgan bo‘lsa, boshqa hududlarda mazkur ko‘rsatkichlarning o‘zgarish amplitudasi sezilarli darajada farq qilgan. Eng katta hududiy tafovutlar Toshkent shahri va Toshkent viloyati ko‘rsatkichlarida qayd etilgan (1-rasm).



1-rasm. O‘tkir ichak infektsiya (doimiy aholiga nisbatan %da)

Ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi ham kasalliklarning hududiy tarqalishini baholashda muhim ko‘rsatkichlardan biridir. 2024-yilda xonadonlarning ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi Qoraqalpog‘iston Respublikasida 66,4 %, Farg‘ona viloyatida 71,8 %,

Samarqand viloyatida 75,6 % va Jizzax viloyatida 66,1 % ni tashkil etgan. Ushbu ko‘rsatkichlarni o‘tkir ichak infeksiyalari bilan kasallanish darajasi bilan qiyosiy tahlil qilish hududlarda sanitariya infratuzilmasi va suv ta’minotining epidemiologik vaziyat bilan bog‘liqligini baholash imkonini beradi. Biroq kasallanish darajasini faqat ichimlik suvi ta’minoti bilan izohlash to‘g‘ri emas, chunki unga boshqa ijtimoiy, ekologik, demografik va tibbiy omillar ham ta’sir ko‘rsatadi. Epidemiologik nuqtayi nazardan, o‘tkir ichak infeksiyalarining asosiy manbai kasallangan shaxslar hamda infeksiya qo‘zg‘atuvchilarini tashuvchi shaxslar hisoblanadi.

Infeksiyaning asosiy yuqish mexanizmi fekal-oral yo‘l bo‘lib, zararlangan ichimlik suvi va oziq-ovqat mahsulotlarini iste’mol qilish, shuningdek, bemor bilan bevosita yoki bilvosita kontakt orqali amalga oshadi. Sanitariya-gigiyena talablarining buzilishi, oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash va saqlash sharoitlariga yetarlicha e’tibor bermaslik hamda suv manbalarining ifloslanishi infeksiya tarqalishi uchun qulay epidemiologik sharoit yaratadi.

O‘tkir ichak infeksiyalarining tarqalishida mavsumiylik ham muhim xususiyatlardan biri hisoblanadi. Yoz oylarida havo haroratining ko‘tarilishi oziq-ovqat mahsulotlarining tez buzilishi va ayrim patogen mikroorganizmlarning ko‘payishi uchun qulay sharoit yaratishi natijasida kasallanish ko‘rsatkichlarining ortishi kuzatilishi mumkin. Ayniqsa, besh yoshgacha bo‘lgan bolalar, immun tizimi zaif shaxslar va sanitariya sharoitlari nisbatan past hududlarda yashovchi aholi guruhlari infeksiyaga yuqori darajada moyil bo‘ladi. Aholi zichligi yuqori bo‘lgan joylar, maktabgacha ta’lim va umumta’lim muassasalari, shuningdek, umumiy ovqatlanish obyektlarida sanitariya talablarining buzilishi kasallikning guruhli tarzda tarqalish xavfini oshiradi.

Xulosa va tavsiyalar. O‘tkir ichak infeksiyalarining oldini olish nafaqat tibbiy, balki muhim tibbiy-geografik muammo sifatida ham namoyon bo‘ladi. Mazkur kasalliklarning hududlar bo‘yicha tarqalishi aholining sanitariya-gigiyena sharoiti, ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi, aholi zichligi, urbanizatsiya jarayonlari, oziq-ovqat mahsulotlarining saqlanish va realizatsiya sharoitlari hamda atrof-muhitning ekologik holati bilan bevosita bog‘liq. Ayniqsa, markazlashgan ichimlik suvi ta’minoti yetarli bo‘lmagan, kanalizatsiya tizimi rivojlanmagan yoki sanitariya holati nisbatan past hududlarda o‘tkir ichak infeksiyalarining tarqalish xavfi yuqoriroq bo‘lishi mumkin.

Kasallanishning hududiy xususiyatlarini baholashda aholi punktlarining sanitariya infratuzilmasi, suv manbalarining sifati, oziq-ovqat xavfsizligi va aholining sanitariya-gigiyenik madaniyatini kompleks tahlil qilish muhimdir. Shuningdek, yoz oylarida havo haroratining yuqoriligi ayrim mikroorganizmlarning tashqi muhitda saqlanishi va oziq-ovqat mahsulotlarining tez buzilishiga sharoit yaratishi sababli kasallanishning mavsumiy o‘zgarishlariga ham ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, o‘tkir ichak infeksiyalarining oldini olishda hududlarning tibbiy-geografik xususiyatlarini hisobga olish, kasallanish darajasi yuqori bo‘lgan hududlarni aniqlash, xavf omillarining makoniy tarqalishini baholash hamda profilaktik tadbirlarni hududiy jihatdan differensiallashtirish samarali yondashuvlardan biri hisoblanadi. Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta’minlash, sanitariya infratuzilmasini takomillashtirish, oziq-ovqat xavfsizligini kuchaytirish va aholining gigiyenik madaniyatini oshirish orqali kasalliklarning hududiy tarqalish xavfini kamaytirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlari

1. Ravshanov, A. X., Suhail, M., Komilova, N., & Ravshanov, S. (2024). Medical geographical zoning in part of Uzbekistan–A regional synthesis. *Regional Science Policy & Practice*, *16*(12), 100142.

2. Komilova, N., Karshibaeva, L., Egamberdiyeva, U., & Egamkulov, K. (2024). Territorial Analysis of the Nosoecological Situation and the Health of the Population of the Syrdarya Region. *Universal Journal of Public Health*, *12*(2), 207-217.

3. Egamkulov, H. E. (2024). MEDICAL GEOGRAPHIC FORECAST OF THE DEATH OF THE POPULATION OF SIRDARYA REGION. *Экономика и социум*, (4-2 (119)), 128-131.

4. Egamkulov, H. E. (2022). NOSOECOLOGICAL SITUATION AND GEOGRAPHICAL DIFFERENCES IN THE INCIDENCE OF THE POPULATION (ON THE EXAMPLE OF BAYAUT DISTRICT). *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 26-34.

5. Egamkulov, H. E. (2024). GEOGRAPHICAL FEATURES OF VIRAL HEPATITIS IN THE POPULATION OF UZBEKISTAN. *Экономика и социум*, (12-2 (127)), 256-260.

6. Komilova, N. K., & Egamqulov, H. E. (2023). IQLIM O‘ZGARISHLARI SHAROITIDA AHOLI O‘LIMINING HUDUDIY TAHLILI (SIRDARYO VILOYATI MISOLIDA). *Экономика и социум*, (5-1 (108)), 150-158.

SAKRAL OBYEKTLARNING XUSUSIYATLARI

[1]Abdullayev Suyun Ismatovich, [1]Safarov Isoq Bozor o’g’li

[1]Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti

[1]Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi o’qituvchisi, e-mail: safarovisoq@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada nisbatan yaqinda geografiya fani va madaniyatshunoslik tutashgan nuqtada madaniy geografiyaning bir yo‘nalishi sifatida shakllangan sakral geografiyaning tadqiqot predmeti bo`lgan turli geografik obyektlar, muayyan sotsial-madaniy borliqqa, aynan muqaddaslik toifasiga ega bo`lgan sakral obyektlarning xususiyatlari yoritilgan.*

ОСОБЕННОСТИ САКРАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация. *В статье рассматриваются географические объекты, являющиеся предметом исследования в рамках сакральной географии, которая сравнительно недавно возникла как научное направление культурной географии на стыке географии и культурологии, а также характеристики сакральных объектов, обладающих спесифическим социокультурным существованием, а именно категорией сакралного.*

Ключевые слова: *сакральное место, сакральная география, сакральный объект, сакральное пространство, сакральная территория*

FEATURES OF SACRED OBJECTS

Abstract. *The article examines the characteristics of sacred objects – geographic entitie sthat constitute the sabjekt matter of sacred geography, a field that emerjed relatively recently at the intersection of geography and cultural stadiyes as a branch of cultural geography – specifically focusing on objects that possess the quality of sacredness within a particular socio-cultural context.*

Kalit so‘zlar: *sakral joy, sakral geografiya, sakral obyekt, sakral makon, sakral hudud*

Keywords: *sacred piase, sacral geography, sacral object, sacral space, sacral territory.*

Kirish. Diniy marosim joylari, davlat hokimiyati ramzlari va boshqa ko‘plab sakral obyektlar o‘zining “alohida ahamiyatli” maqomini bir xil ijtimoiy-psixologik mexanizm tufayli qo‘lga kiritadi Yer yuzasdai sakrallik toifasiga mansub bo`lgan, ya‘ni xalqlarning individual va jamoaviy ongida beqiyos qiymatga ega bo`lgan, alohida qadrlanadigan ko`plab obyektlar mavjud. Yer yuzasining biror-bir nuqtasida sakral obyektlarning mavjudligi shu nuqta uchun boshidanoq xos bo`lgan qandaydir geobiologik xossalarning namoyon bo`lishidir. Bundan tashqari, “alohida o`zgacha” joylar bilan juda ko`p fizikaviy va psixologik hodisalar bog`liq bo`lishi mumkin. Sakral joylar haqiqatda ham an’anaviy ravishda anomal hodisalarni kuzatilishi, jismoniy sog`ayish, ongning alohida holatiga erishish bilan bog`liqlik fakti bunday konsepsiyaga mos keladi.

Materiallar va uslublar. Turli xalqlarda bebaho qadriyatga ega bo`lgan sakral joylar *sakral obyektlar*dir. Bu sakral obyektlar xalqlarning tarixiy o`zini tenglashtirish va baholash, milliy g`ururi asosida turadi va, shubhasizki, ularning kelgusidagi taraqqiyotiga juda kuchli darajada ta‘sir ko`rsatadi. Shu sababli sakral obyekt tushunchasi muqaddas joy tushunchasiga nisbatan kengroq tushuncha va termin sifatida ilmiy adabiyotlarda kengroq qo`llaniladi. Ularning barchasi ham albatta diniy obyektlar emas, ular me’moriy obyektlar (binolarning xarobalari, mozorlar, ibodatxonalar, madaniy-tarixiy meroslarning yodgorliklar) va tabiiy obyektlar (tog`lar, g`orlar, daryolar, daraxtzorlar, qoyalar va b.) bo`lishi mumkin. Shu sababli sakral geografiya

tabiiy, madaniy va tarixiy merosning qadrlanadigan va muqaddas obyektlari to`g`risidagi tarixiy-geografik bilimlar tizimidir [2].

Sakral obyektlar xalqlarning tarixiy o‘zini anglashida, o‘z-o‘zini baholashida, milliy g‘ururida asosiy rol o‘ynaydi hamda ularning kelgusi taraqqiyotiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli sakral obyekt tushunchasi sakral joy tushunchasiga nisbatan kengroq tushuncha va termin sifatida ilmiy adabiyotlarda kengroq qo`llaniladi.

Sakral obyektlar tufayli odamlar hayot ma’nosiga ishonch hosil qiladi va ertangi kunga tayanch topadi. Diniy marosim va rasm-rusumlarni ado etish orqali ular g‘am-alamda tasalli topadilar, kuch, sog‘liq va farovonlik so‘rab iltijo qiladilar. Yer yuzasining biror-bir nuqtasida sakral obyektlarning mavjudligi shu nuqta uchun boshidanoq xos bo`lgan qandaydir geobiologik xossalarning namoyon bo`lishidir. Bundan tashqari, “alohida o`zgacha” joylar bilan juda ko`p fizikaviy va psixologik hodisalar bog`liq bo`lishi mumkin. Sakral joylar haqiqatda ham an’anaviy ravishda anomal hodisalarni kuzatilishi, jismoniy sog`ayish, ongning alohida holatiga erishish bilan bog`liqlik fakti bunday konsepsiyaga mos keladi.

Natija va munozara. Diniy marosimlar o`tkaziladigan joylar, va davlat hokimiyatining simvollari va boshqa muqaddas hisoblash mumkin bo`lgan bir xil sotsial-psixologik mexanizm tufayli sakrallik toifasiga kiritish mumkin va ular “alohida ahamiyat“ga ega bo`ladi. Bu yerlarda diniy marosim va rasm-rusumlarni ado etish orqali ular g‘am-alamda tasalli topadilar, sog‘liq va farovonlik so‘rab iltijo qiladilar, salomatligini yaxshilaydilar, fikrni to`playdilar. Sakral obyektlar tufayli odamlar hayot ma’nosiga ishonch hosil qiladi va ertangi kunga tayanch topadi. Ular orqali odamlar hayot ma’nosiga bo‘lgan ishonchni, qayg‘uda tasallini, kelajakda tayanchni, kuch va sog‘lik manbaini topadilar. Shu obyektlardan foydalanib, muhim diniy marosimlar va rasm-rusumlar bajariladi. Bu sakral obyektlar xalqlarning tarixiy o`zini tenglashtirish va baholash, milliy g`ururi asosida turadi va, shubhasizki, ularning kelgusidagi taraqqiyotiga juda kuchli darajada ta‘sir ko`rsatadi.

Sakral - geografik obyektlar tabiat va madanitatning birgalikdgi fenomeni, kishilar ziyorat qiladigan tabarruk va muqaddas hududlarning birikmasidir. Quruqlik va suvning qismlari (uchastkalari), qurilishlar va mahalliy kishilar ongida muqaddaslik sajiyasiga ega bo`lgan narsalar shunday joylardir. Sakral joylar ziyorat qilish fenomeni mamlakatda keng tarqalgan ritual amaldir.

Sakral obyektlar xudo irodasi bilan biror-bir hodisa sodir bo`lgan joylar, barcha zamonlar va sig`inishlarning buyuk avliyolari va ularning safdoshlari dafn qilingan joylar, yo`qolgan dinlarning muqaddas joylari, ko`pyillik ziyoratgohlar va zohidlik (tarki dunyochilik) obyektlari, shuningdek kuch joylari deb atalmish joylarda tabiatning ko`rinmas kuchlari yaratgan unikal landshatlardir. Ularga nafaqat me’moriy obyektlar (qabristonlar, ibodat joylari, ehromlar), balki tog`lar, daraxtzorlar, g`orlar, buloqlar, ko`llar, daryolar, hatto ayrim daraxtlar va toshlar ham mansub. Shu asosda muqaddas joylarni inson tomonidan yaratilgan va tabiiy muqaddas jorlarga ajratish mumkin. Shu asosda muqaddas joylarni inson tomonidan yaratilgan va tabiiy muqaddas jorlarga ajratish mumkin. Yerning bu sakral obyektlari xalqlarni va davlatlarni bog`lab turadi, ular tufayli kishilar hayotning mazmuniga va ertangi kuniga ishonch hosil qilishadi, qayg`u-g`amlariga taskin topishadi, kuch va salomatlikka ega bo`lishadi. Ulardan foydalanib juda ahamiyatli kult marosimlarini va rituallarini o`tkazishadi [4].

Sakrallik maqomiga ega bo`lgan geografik obyektlar qaralayotganda sakral obyekt odamlarning muayyan guruhigina bu obyektni muqaddas deb hisoblashini e‘tiborda tutish lozim. Masalan, biror dinning ortodoksal muxlislari boshqa dinning muqaddas obyektlariga ehtiromsiz va hatto agressiv munosabatda bo`lishi mumkin. Qadrlanadigan tabiiy joy uning atrofidagi hududlarda yashovchilar tomonidan muqaddas joy hisoblanishi mumkin. Qahramonga qo`yilgan haykal faqat uning vatandoshlari tomonidan qadrlanishi mumkin. Qahramon yoki yozuvchi muxlislar tomonidan qadrlanishi mumkin. Hatto bir guruh (xalq, dindoshlar, professional hamjamiyat) kishilari muayyan bir muqaddas narsani turlicha baholashlari mumkin. Bunda shaxsning axloqiy-ma’naviy holati, uning ehtiyoji va ularni qondirish muhim ahamiyatga ega. Insonning ilmiy-nazariy va amaliy faoliyatining bu jihatlarini sakral-ilmiy yondashuvdan

foydalanish kontekstida, sakral-geografik bilimlarni shakllanishi misolida o`rganish maqsadga muvofiq.

Qadrlanadigan tabiiy go`sha (urochishe) uning atrofidagi hududlarda yashovchilar tomonidan muqaddas joy hisoblanishi mumkin. Qahramonga qo`yilgan haykal faqat uning vatandoshlari, qahramon yoki yozuvchi muxlislar tomonidan qadrlanishi mumkin. Hatto bir guruh (xalq, dindoshlar, professional hamjamiyat) kishilari muayyan bir muqaddas narsani turlicha baholashlari mumkin.

Bunda shaxsning axloqiy-ma'naviy holati, uning ehtiyoji va ularni qondirish muhim ahamiyatga ega. Insonning ilmiy-nazariy va amaliy faoliyatining bu jihatlarini sakral-ilmiy yondashuvdan foydalanish kontekstida, sakral-geografik bilimlarni shakllanishi misolida o`rganish maqsadga muvofiq. Sakral obyektlar huddi magnit kabi nafaqat ularning yaqinida yashovchi odamlarni, balki uzoqdagi hududlarda, boshqa mamlakat va shaharlarda, boshqa tarixiy va madaniy an'analarga ega insonlarni ham o'ziga tortadi. Qadimda bu harakatlarning subyektlari asosan ziyoratchilar va qiziquvchilar bo'lgan bo'lsa, bugungi kunda bunday obyektlar joylashgan hududlarga keladigan turistlar oqimi davlat xazinasiga katta hissa qo'shmoqda.

Tadqiqot sohalaridan biri sakral geografiya bo'lib, u, xususan, landshaftlarning paydo bo'lishini va sakral joylarning tabiiy hodisalar bilan bog'liqligini tahlil qiladi [1]. Tabiiyki, sakral geografiya diniy tadqiqotlar bilan chambarchas bog'liq. Atrof-muhitning ibtidoiy dunyoqarashiga asoslangan diniy e'tiqodlar tarixiy rivojlanish jarayonida turli etnik guruhlarga xos bo'lib kelgan.

Sakral geografiyada sakral obyektlarning turlari, ularning joylashuvi, kelib chiqish tarixi, bu obyektlar bilan bog'liq zamonaviy an'analar, ularning xalq hayotidagi ahamiyati va boshqa xususiyatlar o'rganiladi. Uning predmeti nafaqat tabiiy muhitning jismoniy komponentlarini o'z ichiga olgan geografik makon, balki madaniy turizm rivojiga asos bo'lgan belgili-ramziy jihatlardir.

Sakral obyektlar qadimdan bir hududda yashaydigan urug`lar, qabilalar, xalqlarning yoki juda katta hududda qardosh xalqlarning a'zolari uchun birlashtiruvchi rolni bajargan. Urug'larning muqaddas joylari oddiy birlashtiruvchi obyeklar bo`lgan va ular qadim davrlardan buyon aholi manzilgohlari yaqin-atrofida joylashgan, keyinroq esa aholi manzilgohlarida markaziy o`rin tutgan tabiiy obyektlar bo`lgan. Urug`larning muqaddas joylari hududida urug`ning tabarruk yodgorliklari saqlangan. Uncha katta bo`lmagan muqaddas joylar bilan bir qatorda barcha urug`lar tomonidan bir xil e'zozlanadigan tabiat obyekti (daraxrzor, ajoyib qoya, g`or, buloq va b.) qabilalviy birlashtiruvchi funksiyasini bajargan [5]. Bunday obyektlar uzoq hududlardagi, boshqa shahar va mamlakatlardagi, boshqa madaniy-tarixiy an'analarga ega bo'lgan odamlarni ham o'ziga tortadi. Qadim zamonlardan beri bu holat ziyoratchilar va qiziquvchilar oqimini yuzaga keltirgan; keyinchalik ularga dunyoviy turistlar ham qo'shilib, obyekt joylashgan davlat byudjetiga sezilarli daromad keltirgan.

Yerning sakral obyektlari xalqlarni va davlatlarni bog`lab turadi, ular tufayli kishilar hayotning mazmuniga va ertangi kuniga ishonch hosil qilishadi; bu yerlarda kishilar kuch va salomatligini yaxshilaydilar, fikrni to`playdilar. Ulardan foydalanib juda ahamiyatli muhim diniy marosimlar va rasm-rusumlar bajariladi. Diniy marosim va rasm-rusumlarni ado etish orqali ular g'am-alamda tasalli topadilar, kuch, sog'liq va farovonlik so'rab iltijo qiladilar. Ko'plab sakral obyektlar o'zining "alohida ahamiyatli" maqomini bir xil ijtimoiy-psixologik mexanizm tufayli qo'lga kiritadi.

Yer shari yassi sakral zonalarning qalin to`ri bilan qoplangan. Diniy sajiyadagi elementlar deyarli hamma joyda mavjud. Kishilarning muayyan manzillardagi guruhlari muayyan diniy-madaniy an'analarning tarqatuvchilaridir. Sotsial-iqtisodiy landshaftning juda ko`p ob'yektlari va elementlari o`zining rivojlanishining diniy tomonlariga va diniy simvolikasiga ega.

Sakral obyektlar nafaqat o`zlarining yaqin atrofida yashovchi odamlarni, balki uzoqdagi hududlarda, boshqa mamlakat va shaharlarda, boshqa tarixiy va madaniy an'analarga ega insonlarni ham o'ziga tortadi. Qadimda bu harakatlarning subyektlari asosan ziyoratchilar va

qiziquvchilar bo‘lgan bo‘lsa, bugungi kunda bunday obyektlar joylashgan hududlarga keladigan turistlar oqimi davlat xazinasiga katta hissa qo‘shmoqda.

O`zining maqomi tufayli sakral hudud alohida o`zgacha, “ilohiy” xususiyatli makon sifatida qaraladi. Muayyan vaqt davomida oddiy, odatiy bo`lgan makon ancha yuqori, sakral maqom oladi. Hozirgi fanda keng foydalaniladigan “sakral makon” tushunchasi ko`proq din bilan bog`lanadi. Sakral makon deganda odatda butun diniy jabha tushuniladi. Sakral makon muayyan hududning o`zgarishi g`oyasini nazarda tutadi, unga alohida mazmun beradi, boshqacha aytganda atrof odatiy makondan ajralishiga olib keladi. Bu joy energiyaning tugamaydigan manbaiga aylanadi, unga kira olsa, uni tushunib yetsa, bu kuchdan foydalana olsa, muqaddaslik – ma‘naviylikka kirishga imkon beradi.

Dunyo dinlarining har biri sakrallikni qadrlashga asoslangan, madaniy landshaftdagi muqaddaslik toifasidagi muayyan obyektlarni bog`lagan holda Yer maskani to`g`risida tasavvur beradi va vaqt o`tishi bilan vujudga keladigan “sakral joylar” sakral geografiyaning asosiy elementlaridir. Shu tufayli geografik obyektlar sakrallik maqomini oladi.

Sakral obyektlar qadimdan bir hududda yashaydigan urug`lar, qabilalar, xalqlarning yoki juda katta hududdagi qardosh xalqlarning a‘zolari uchun birlashtiruvchi rolni bajargan. Urug`larning sakral joylari oddiy birlashtiruvchi obyektlar bo`lgan va ular qadim davrlardan buyon aholi manzilgohlari yaqin atrofida joylashgan, keyinroq esa aholi manzilgohlarida markaziy o`rin tutgan tabiiy obyektlar bo`lgan. Urug`larning muqaddas joylari hududida urug`ning tabarruk yodgorliklari saqlangan.

Xulosa. Sakral obyektlar qadim zamonlardan buyon mavjud, ular sakral tasavvurlarga qadar ham bo`lgan. Gerodotning bizga qadar yetib kelgan asarlarida Oykumena xalqlarining ko`pgina juda ahamiyatli va qadrlanadigan obyektlar (ibodatxonalar, noodatiy tabiiy hodisalar, janglar va b.) to`g`risida ma’lumotlar mavjud. Sakral obyektlar qadimdan bir hududda yashaydigan urug`lar, qabilalar, xalqlarning yoki juda katta hududda qardosh xalqlarning a‘zolari uchun birlashtiruvchi rolni bajargan. Urug`larning muqaddas joylari oddiy birlashtiruvchi obyeklar bo`lgan va ular qadim davrlardan buyon aholi manzilgohlari yaqin-atrofida joylashgan, keyinroq esa aholi manzilgohlarida markaziy o`rin tutgan obyektlar bo`lgan. Urug`larning muqaddas joylari hududida urug`ning tabarruk yodgorliklari saqlangan. Uncha katta bo`lmagan sakral joylar bilan bir qatorda barcha urug`lar tomonidan bir xil e‘zozlanadigan, qabilalviy birlashtiruvchi tabiat obyektlari (daraxtzor, ajoyib qoya, g`or, buloq va b.) ham mavjud.

Eng oddiy birlashtiruvchi obyektlar — urug‘ muqaddas joylari bo‘lib, tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, eng qadim davrlarda ular odamlar yashash joyiga yaqin joylashgan tabiiy obyektlar bo‘lgan. Keyingi davrlarda, arxeologiya ma’lumotlariga ko‘ra, ular aholi punktlarining markaziy qismida joylashgan. Urug‘ muqaddas joylari hududida urug‘ning muqaddas yodgorliklari saqlangan. Kichik urug‘ muqaddas joylaridan tashqari, barcha urug‘lar tomonidan teng darajada hurmat qilinadigan alohida ajratilgan biror tabiiy obyekt — muqaddas daraxtzor, g‘aroyib qoyatosh, g‘or kabi — yanada kengroq qabila miqyosidagi birlashtiruvchi vazifani bajargan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, S. I., & Muqimova, H. I. (2022). Muqaddas joylar sakral geografiyaning obyekti sifatida. In *O‘zbekistonda turizmni rivojlantirishda moddiy madaniy yodgorliklar va muzeylarning o‘rni (Qashqadaryo moddiy-madaniy yodgorliklari va muzeylari misolida): Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari* (I-qism, pp. 24–30). Shahrisabz.

2. Abdullayev, S. I., & Safarov, I. B. (2024). Sakral geografiyaning predmeti xususida. In *“Geografiya – kelajakka nazar” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami* (pp. 203–207). Nukus.

3. Григорьев, Ал. А. (1998). География священных мест. In *Географические проблемы XX века* (pp. 232–248). СПб.

4. Завгородний, Ю. Ю. (2013). Сакральная география и феномен паломничества: тайное и явное (взгляд из советской периферии). *Філософія і релігієзнавство*. http://tureligious.com.ua

5. Огудин, В. Л. (2013). *Сакральное о сакральном*. Наука.

NAVOIY VILOYATI AHOLISINING DEMOGRAFIK RIVOJLANISHI VA HUDUDIY JOYLASHUV XUSUSIYATLARI

Egamberdiyeva Umrinisa Tursunqulovna, Raxmonova Ozoda Davron qizi
[1]O‘zMU Geografiya va geoaxborot tizimlar fakulteti, Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: egamberdieva_u@nuu.uz
[1]O‘zMU Geografiya va geoaxborot tizimlar fakulteti talabasi, e-mail: ozoda6592@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Navoiy viloyati aholisining demografik rivojlanishi va hududiy joylashuvi 2015–2026-yillardagi rasmiy statistika asosida tahlil qilingan. Doimiy aholi 21,8 foizga ko‘payib, 2026-yil boshida 1 111,9 ming kishiga yetgan. O‘sish tabiiy ko‘payish hisobiga ta’minlanmoqda, migratsiya saldosi esa manfiy. Aholi zichligi hududlar bo‘yicha keskin farqlanadi. Natijalardan hududiy rejalashtirish va bandlik siyosatida foydalanish mumkin.*

Kalit so‘zlar: *Navoiy viloyati, aholi, demografik rivojlanish, tabiiy ko‘payish, migratsiya saldosi, aholi zichligi, hududiy tafovutlar, urbanizatsiya.*

DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT AND SPATIAL DISTRIBUTION PATTERNS OF THE POPULATION OF NAVOI REGION

Annotation. *The article analyzes the demographic development and spatial distribution of Navoi region’s population using official statistics for 2015–2026. The permanent population grew by 21.8%, reaching 1,111.9 thousand. Growth is driven by natural increase, while net migration is negative. Population density varies sharply across districts. The findings can inform regional planning.*

Keywords: *Navoi region, population, demographic development, natural increase, net migration, population density, regional disparities, urbanization.*

ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА НАВАЙ

Аннотация. *В статье на основе официальной статистики за 2015–2026 годы проанализированы демографическое развитие и территориальное размещение населения Навоийской области. Постоянное население выросло на 21,8%, достигнув 1 111,9 тыс. человек в начале 2026 года. Рост обеспечен естественным приростом, сальдо миграции отрицательное. Плотность населения резко различается по районам. Результаты применимы в территориальном планировании.*

Ключевые слова: *Навоийская область, население, демографическое развитие, естественный прирост, сальдо миграции, плотность населения, территориальные различия, урбанизация.*

Kirish. Navoiy viloyatida aholi joylashuvi, tabiiy ko‘payish va migratsiya ko‘rsatkichlari hududlar bo‘yicha farqlanadi. Bu holat mehnat resurslari, bandlik va ijtimoiy infratuzilmaning taqsimlanishiga ta’sir qiladi.

Navoiy viloyati aholisini o‘rganishning nazariy va amaliy ahamiyati. Navoiy viloyati aholisini o‘rganish demografik jarayonlarning hududiy xususiyatlari va rivojlanish qonuniyatlarini aniqlashga xizmat qiladi. Natijalar aholi joylashuvi, tabiiy ko‘payish va migratsiyadagi tafovutlarni baholash imkonini beradi. Xulosalardan hududiy rejalashtirish, bandlik va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishda foydalanish mumkin.

Adabiyotlar sharhi. Navoiy viloyati aholisining demografik rivojlanishi va hududiy joylashuvi respublika hamda mintaqaviy darajadagi tadqiqotlarda o‘rganilgan. Aholi geografiyasi va demografiyaning nazariy asoslari Bo‘riyeva va boshq. (2011) hamda Tojiyeva (2019) asarlarida yoritilgan. Z.N. Tojiyeva O‘zbekistondagi demografik jarayonlarning hududiy xususiyatlarini nazariy va uslubiy jihatdan asoslab bergan (Tojiyeva, 2017). O.I. Sherxolov Navoiy viloyati aholisi sonining dinamikasi va joylashuvini tahlil qilgan (Sherxolov, 2019), keyinchalik esa aholi o‘sishi va joylashuviga ta’sir etuvchi omillarni hamda ular bilan bog‘liq ijtimoiy-iqtisodiy geografik masalalarni kompleks tadqiq etgan (Sherxolov, 2023). H.A.

Oblakulov va Y.R. Buranov viloyatning demografik holati, tabiiy ko‘payish, shahar va qishloq aholisi nisbati hamda aholi shakllanishiga ta’sir etuvchi omillarni yoritgan (H.A. Oblakulov Y.R. Buranov, 2021). Z.N. Tojiyeva va O.I. Sherxolov esa tug‘ilish, o‘lim, tabiiy ko‘payish va migratsiya jarayonlarini hududlar kesimida tahlil qilgan. Mavjud tadqiqotlar muhim ilmiy asos yaratgan bo‘lsa-da, so‘nggi statistik ma’lumotlar asosida aholi soni, tabiiy ko‘payish, migratsiya va joylashuvdagi hududiy tafovutlarni o‘zaro bog‘liq holda baholash zarurati saqlanib qolmoqda.

Materiallar va usullar. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining 2015–2026-yillarga oid Navoiy viloyati bo‘yicha rasmiy ma’lumotlaridan foydalanildi. Dinamik tahlil orqali aholi sonining o‘zgarishi va o‘sish sur’ati, tarkibiy tahlil asosida shahar va qishloq aholisi hamda yosh guruhlarining ulushi baholandi. Hududiy-qiyosiy tahlil yordamida shahar va tumanlar bo‘yicha aholi soni, zichligi va demografik jarayonlardagi tafovutlar baholandi.

Natijalar. Navoiy viloyatining doimiy aholisi 2015-yildagi 913,2 ming kishidan 2026-yil boshida 1 111,9 ming kishiga yetib, 21,8 foizga ko‘paygan. 2020-yilda 997,1 ming, 2023-yilda 1 055,5 ming, 2025-yilda 1 094,7 ming kishi qayd etilgan. Dinamika barqaror demografik o‘sishni ko‘rsatadi, uning asosiy manbai tug‘ilishning o‘limdan yuqoriligidir.

2026-yil boshida shaharlarda 548,8 ming, qishloq joylarda 563,1 ming kishi yashagan, ularning jami aholidagi ulushi mos ravishda 49,4 va 50,6 foizni tashkil etgan. 2015-yilda bu ko‘rsatkichlar 448,5 va 464,7 ming kishiga teng bo‘lgan. Umumiy nisbat deyarli muvozanatli bo‘lsa-da, joylashuv hududiy birliklar kesimida keskin farqlanadi. Navoiy, Zarafshon va G‘ozg‘onda urbanizatsiya ustun bo‘lsa, Xatirchi, Navbahor va Qiziltepada qishloq aholisining salmog‘i yuqori.

2026-yil boshida Xatirchi tumanida 219,2 ming, Navoiy shahrida 171,3 ming, Qiziltepa tumanida 167,1 ming kishi yashagan. Eng kam aholi G‘ozg‘on shahrida (9,5 ming), Tomdi tumanida (15,2 ming) va Konimex tumanida (36,9 ming) qayd etilgan.

Aholi zichligida tafovut yanada katta. Hisob-kitoblarga ko‘ra, 1 km² ga Navoiy shahrida qariyb 2 855, Zarafshonda 3 070 kishi to‘g‘ri keladi. Xatirchi va Karmanada bu ko‘rsatkich 154 kishi atrofida bo‘lsa, Tomdida 0,4, Uchquduqda 0,9, Konimexda 2,3 kishini tashkil etadi. Bunday farq aholi punktlari, suv manbalari va xo‘jalik faoliyatining makonda notekis shakllanganini ko‘rsatadi.

2026-yil boshida 0–17 yoshdagilar 382,0 ming kishini yoki jami aholining 34,4 foizini, 18–59 yoshdagilar 614,3 ming kishini yoki 55,2 foizini tashkil etgan. 60 yosh va undan kattalar ulushi 10,4 foizga teng. Yoshlar va mehnat yoshidagi aholining yuqori salmog‘i kelgusida ta’lim, bandlik, uy-joy hamda ijtimoiy xizmatlarga talab ortishini anglatadi.

2025-yilda 24 127 ta tug‘ilish va 4 781 ta o‘lim qayd etilib, tabiiy ko‘payish 19 346 kishiga teng bo‘lgan. O‘rtacha yillik aholi soniga nisbatan tug‘ilish taxminan 21,9 promille, o‘lim 4,3 promille, tabiiy ko‘payish esa 17,5 promilleni tashkil etadi. Tug‘ilishning o‘limdan qariyb besh baravar yuqoriligi demografik o‘sishning yetakchi manbai tabiiy ko‘payish ekanini tasdiqlaydi.

Tug‘ilishlar soni Qiziltepa tumanida 3 775, Navoiy shahrida 3 725, Karmana tumanida 3 172 tani tashkil etgan. Mutlaq ko‘rsatkichning yuqoriligi mazkur hududlarda aholi sonining ko‘pligi bilan ham bog‘liq. Shu sababli hududlararo demografik faollikni baholashda mutlaq sonlar bilan birga nisbiy koeffitsiyentlarni ham hisobga olish zarur.

2025-yilda viloyatga 14 284 kishi ko‘chib kelgan, 16 437 kishi ko‘chib ketgan. Natijada migratsiya saldosi −2 153 kishiga teng bo‘lgan. 2024-yilda ham manfiy saldo kuzatilgan. Bu migratsiya umumiy demografik o‘sishni ma’lum darajada sekinlashtirayotganini bildiradi.

Tabiiy ko‘payish 19 346 kishi bo‘lgan sharoitda −2 153 kishilik migratsiya saldosi umumiy o‘sishni kamaytirgan. Shunga qaramay, tabiiy ko‘payish migratsion yo‘qotishni to‘liq qoplagan.

Viloyatda demografik rivojlanish keskin hududiy farqlanish bilan tavsiflanadi. Navoiy shahri, Karmana, Qiziltepa va Xatirchida aholi ko‘proq jamlangan. Navoiy shahri va Karmana migratsion jozibadorligi bilan ham ajralib turadi.

Tahlil uchta asosiy qonuniyatni ko‘rsatadi. Birinchidan, umumiy demografik o‘sish tabiiy ko‘payish hisobiga ta’minlanmoqda. Ikkinchidan, migratsiya oqimlari sanoat va xizmatlar rivojlangan markazlarga yo‘nalmoqda. Uchinchidan, tabiiy sharoit, xo‘jalikning joylashuvi va infratuzilma imkoniyatlari aholi taqsimotidagi keskin farqlarni saqlab qolmoqda.

Muhokama va amaliy tavsiyalar. O‘tkazilgan tahlil Navoiy viloyatida demografik jarayonlar tabiiy-geografik sharoit va iqtisodiy makon bilan uzviy bog‘liq holda shakllanishini tasdiqlaydi. Katta hudud, suv resurslarining cheklanganligi va xo‘jalik obyektlarining muayyan markazlarda joylashuvi aholi manzilgohlarining shakllanishiga ta’sir ko‘rsatgan. Shu bois viloyatning demografik rivojlanishini faqat umumiy ko‘rsatkichlar orqali baholash uning ichki xususiyatlarini to‘liq ochib bermaydi.

Tadqiqotda aniqlangan tafovutlar markaz va chekka hududlar o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlarning demografik jarayonlar bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi. Ishlab chiqarish, xizmatlar, transport va mehnat bozori rivojlangan joylar aholi yashashi uchun nisbatan qulay muhit yaratadi. Chekka cho‘l hududlarida esa uzoq masofalar va infratuzilmadan foydalanish imkoniyatlarining cheklanganligi aholini barqaror joylashtirishni murakkablashtiradi.

Demografik jarayonlarni boshqarishda tumanlarning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olish muhim. Aholi jamlangan markazlarda ijtimoiy xizmatlarga ortib borayotgan talabni qondirish ustuvor bo‘lsa, siyrak joylashgan hududlarda xizmatlarning hududiy qamrovini kengaytirish va ulardan foydalanish imkoniyatini yaxshilash muhim ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan yagona yondashuv o‘rniga hududlarning demografik va iqtisodiy salohiyatiga mos tabaqalashtirilgan rejalashtirish zarur.

Xulosa va takliflar. Navoiy viloyatining demografik rivojlanishi tabiiy sharoit, iqtisodiy faoliyat va ijtimoiy infratuzilmaning hududiy tashkil etilishi bilan chambarchas bog‘liq. Tadqiqot viloyatni yagona demografik makon sifatida emas, balki rivojlanish sharoiti va imkoniyatlari turlicha bo‘lgan hududlar tizimi sifatida baholash zarurligini ko‘rsatdi.

Hududiy siyosatda aholi ehtiyojlarini tuman va shaharlarning demografik xususiyatlariga muvofiq rejalashtirish maqsadga muvofiq. Iqtisodiy markazlarda ijtimoiy infratuzilma quvvatini talabga moslashtirish, chekka joylarda esa bandlik, transport va asosiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bo‘riyeva, M. R., Tojiyeva, Z. N., & Zokirov, S. S. (2011). *Aholi geografiyasi va demografiya asoslari*. Toshkent: Tafakkur.

2. Oblakulov, Kh. A., & Buranov, Y. R. (2021). Demographic situation of Navoi region. *Экономика и социум*, *3*(82), 222–227.

3. Sherxolov, O. I. (2019). Navoiy viloyati aholi soni dinamikasi va joylashuvi. In *O‘zbekiston geografiya jamiyati X s’yezdi materiallari* (191–194-b.). Toshkent.

4. Tojiyeva, Z. N. (2019). *Aholi geografiyasi*. Toshkent: Noshir.

5. Tojiyeva, Z. N., & Sherxolov, O. I. (2022). Natural and mechanical movement of the population of the Navoi region. *Journal of Geography and Natural Resources*, *2*(06), 100–108. https://doi.org/10.5281/zenodo.7482471

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (n.d.). *Matbuot markazi*. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi

SAMARQAND AGLOMERATSIYASI VA KATTAQO‘RG‘ON LOKAL TIZIMINI HUDUDIY RIVOJLANTIRISH MASALALARI.

[1]Otaqulov Quvonchbek Furqat o‘g‘li, [1]Kadirov Murodillo Aslamovich
[1]Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti (PhD)
e-mail: Otaqulov7232@gmail.com
[1]Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti
“Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya” kafedrasi professori,
e-mail: murodillo_kadirov@samdu.uz

Annotatsiya. *Ushbu tezisda Samarqand aglomeratsiyasi va Kattaqo‘rg‘on lokal urbanistik tizimining hududiy rivojlanishi demografik, funksional, transport va infratuzilmaviy jihatlar asosida qiyosiy tahlil qilingan. Samarqandning ko‘p funksiyali aglomeratsion markaz, Kattaqo‘rg‘onning esa ishlab chiqarish, savdo va logistika yo‘nalishlariga ixtisoslashgan lokal markaz sifatidagi o‘rni yoritilgan. Shuningdek, barqaror urbanizatsiya, zamonaviy shaharsozlik va hududlarni kompleks rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *Samarqand aglomeratsiyasi, Kattaqo‘rg‘on, urbanizatsiya, urbanistik tizim, hududiy rivojlanish, funksional ixtisoslashuv, transport infratuzilmasi, barqaror shaharsozlik, mutanosib urbanizatsiya, UN-Habitat.*

ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ САМАРКАНДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ И ЛОКАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КАТТАКУРГАНА

Аннотация. *В данной работе представлен сравнительный анализ территориального развития Самаркандской агломерации и местной городской системы Каттакургана на основе демографических, функциональных, транспортных и инфраструктурных аспектов. Подчеркивается роль Самарканда как многофункционального агломерационного центра и Каттакургана как местного центра, специализирующегося на производстве, торговле и логистике. Также определены приоритетные направления устойчивой урбанизации, современного городского планирования и комплексного развития регионов.*

Ключевые слова: *Самаркандская агломерация, Каттакурган, урбанизация, городская система, территориальное развитие, функциональная специализация, транспортная инфраструктура, устойчивое городское планирование, сбалансированная урбанизация, ООН-Хабитат.*

ISSUES OF TERRITORIAL DEVELOPMENT OF THE SAMARKAND AGGLOMERATION AND THE KATTAKURGAN LOCAL SYSTEM

Abstract. *This thesis provides a comparative analysis of the territorial development of the Samarkand agglomeration and the local urban system of Kattakurgan based on demographic, functional, transport and infrastructural aspects. The role of Samarkand as a multifunctional agglomeration center, and Kattakurgan as a local center specializing in production, trade and logistics, is highlighted. Also, the priority areas of sustainable urbanization, modern urban planning and integrated development of regions are based.*

Keywords: *Samarkand agglomeration, Kattakurgan, urbanization, urban system, territorial development, functional specialization, transport infrastructure, sustainable urban planning, balanced urbanization, UN-Habitat.*

Kirish. Urbanizatsiya XXI asrda hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini belgilovchi muhim jarayonlardan biriga aylandi. Shaharlarda aholi sonining ko‘payishi bilan bir qatorda, ularning iqtisodiy funksiyalari kengayib, shahar va unga tutash hududlar o‘rtasidagi mehnat, transport, xizmat ko‘rsatish va ishlab chiqarish aloqalari kuchaymoqda. Natijada yirik shaharlar atrofida alohida urbanizatsion hududlar va aglomeratsiyalar shakllanmoqda.

O‘zbekistonda ham urbanizatsiya jarayonlarini hududiy jihatdan muvofiqlashtirish, shaharlarning kompleks rivojlanishini ta’minlash va aglomeratsion jarayonlarni ilmiy asosda boshqarish masalalariga e’tibor kuchaymoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 7-iyuldagi PQ-252-son qarori ushbu yo‘nalishdagi institutsional mexanizmlarni takomillashtirishni nazarda tutadi. Mazkur yondashuv Samarqand

aglomeratsiyasining hududiy kengayishi, yangi turar joy hududlarini rejalashtirish, transport hamda muhandislik infratuzilmasini uyg‘un rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi [1, 9].

Bugungi yondashuvda urbanizatsiya faqat shahar aholisi ulushining o‘sishi bilan emas, balki aholi turmush darajasi, uy-joy bilan ta’minlanganlik, transport qulayligi, muhandislik infratuzilmasi, ekologik barqarorlik va shahar boshqaruvi sifati bilan ham baholanmoqda. O‘zbekistonda ham urbanizatsiya iqtisodiy o‘sish, investitsiya va mehnat unumdorligini oshiruvchi strategik omil sifatida qaralmoqda [3, 5]. Jumladan, Samarqand viloyati mazkur jarayonlarni o‘rganish uchun muhim hududlardan biridir. Samarqand shahri tarixiy, ma’muriy, turistik, ta’limiy va xizmat ko‘rsatish funksiyalarini birlashtirgan yirik markaz bo‘lib, uning atrofidagi aholi manzilgohlari bilan funksional aloqalari tobora kuchaymoqda. Shu bilan birga, Kattaqo‘rg‘on shahri viloyatning g‘arbiy qismida transport, ishlab chiqarish, savdo va logistika funksiyalarini o‘zida jamlagan lokal markaz sifatida rivojlanmoqda [4]. Shu sababli Samarqand aglomeratsiyasi va Kattaqo‘rg‘on lokal tizimini qiyosiy o‘rganish nafaqat ularning mavjud hududiy tafovutlarini aniqlash, balki Samarqand viloyatida kelgusidagi urbanizatsiya yo‘nalishlarini belgilash uchun ham muhimdir.

Materiallar va usullar. Tadqiqotda Samarqand viloyatining demografik rivojlanishi, shahar va shaharchalar tarmog‘i, urbanizatsiya darajasi, aholi zichligi, transport tizimi, shaharlarning funksional ixtisoslashuvi hamda hududiy rivojlanishiga oid ma’lumotlardan foydalanildi. Tadqiqotning asosiy obyektlari sifatida **Samarqand aglomeratsiyasi va Kattaqo‘rg‘on lokal tizimi** tanlandi. Ularning hududiy rivojlanishi demografik, iqtisodiy, transport-geografik, funksional va infratuzilmaviy ko‘rsatkichlar asosida qiyoslandi.

Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi:

qiyosiy-geografik usul - Ikki urbanistik tizimning o‘xshash va farqli jihatlarini aniqlash;

tarixiy-geografik usul - Shaharlar tarmog‘i va urbanizatsiya jarayonlarining shakllanish bosqichlarini o‘rganish;

statistik tahlil - aholi soni, zichligi va urbanizatsiya ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlarni baholash;

kartografik va geoinformatsion usullar - urbanizatsiya, transport va aholi joylashuvining hududiy xususiyatlarini aniqlash;

funksional-tipologik yondashuv - Samarqand va Kattaqo‘rg‘onning hududiy tizimdagi vazifalarini belgilash.

Shuningdek, tadqiqotda O‘zbekistonda urbanizatsiya va shaharsozlikni tartibga solishga qaratilgan so‘nggi normativ-huquqiy va institutsional o‘zgarishlar ham tahlil qilindi. 2026-yilda urbanizatsiya va uy-joy sohasidagi islohotlar doirasida kompleks qurilish, renovatsiya, shaharsozlik hujjatlari va raqamli urbanizatsiya platformalarini rivojlantirishga e’tibor qaratilayotgani kuzatilmoqda.

Natijalar. Tahlillar Samarqand shahri atrofida urbanizatsiya jarayonlarining boshqa hududlarga nisbatan yuqori darajada jamlanganini ko‘rsatadi. Samarqandning tarixiy markaz sifatidagi mavqei keyinchalik ma’muriy boshqaruv, ta’lim, turizm, savdo, xizmat ko‘rsatish va transport funksiyalarining rivojlanishi bilan mustahkamlandi. Samarqand aglomeratsiyasining shakllanishida shahar atrofidagi aholi manzilgohlarining iqtisodiy va mehnat aloqalari ham muhim ahamiyatga ega. Aholining kundalik mehnat, ta’lim, savdo va xizmat ko‘rsatish maqsadlarida Samarqand shahri bilan muntazam aloqasi aglomeratsion hududning funksional yaxlitligini kuchaytirmoqda [5, 6].

Transport omili ushbu jarayonni yanada jadallashtiruvchi mexanizm sifatida namoyon bo‘lmoqda. Samarqandning avtomobil va temir yo‘l tarmoqlaridagi qulay mavqei uni respublikaning boshqa yirik markazlari bilan bog‘laydi. Natijada shahar nafaqat viloyat ichidagi, balki mintaqalararo iqtisodiy va transport aloqalarida ham muhim tugun vazifasini bajaradi.

Samarqand aglomeratsiyasining hozirgi rivojlanishida hududiy kengayish masalasi ham alohida ahamiyat kasb etmoqda. Samarqand shahri hududini kengaytirish doirasida qo‘shni Samarqand, Oqdaryo, Toyloq va Pastdarg‘om tumanlaridan jami 17 226,5 gektar yer maydonining shahar tarkibiga o‘tkazilishi rejalashtirilgan [2]. Bu jarayon Samarqandning

ma’muriy chegaralarini kengaytirish bilan birga, aglomeratsiyaning real funksional hududi va shaharsozlik boshqaruvi o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuchaytiradi.

Biroq hududiy kengayish urbanizatsiyaning faqat miqdoriy ko‘rinishi bilan cheklanmasligi kerak. Yangi hududlarni o‘zlashtirishda yo‘l, suv, kanalizatsiya, elektr ta’minoti, maktab, tibbiyot va jamoat transporti kabi infratuzilmalarni birgalikda rejalashtirish talab etiladi. Jumladan, Kattaqo‘rg‘on Samarqand viloyatining g‘arbiy qismida shakllangan muhim lokal urban markaz hisoblanadi. Uning rivojlanishida transport-geografik mavqe, temir yo‘l va avtomobil yo‘llariga yaqinlik, savdo va ishlab chiqarish faoliyati muhim omillar sifatida namoyon bo‘ladi.

Zamonaviy urbanizatsiya siyosati va Samarqand hududi, O‘zbekistonda urbanizatsiya jarayonlarini boshqarishga bo‘lgan yondashuv so‘nggi yillarda sezilarli ravishda o‘zgarmoqda. Endilikda urbanizatsiya faqat yangi uy-joylar yoki shahar hududining kengayishi sifatida emas, balki kompleks hududiy rivojlanish jarayoni sifatida qaralmoqda. Chunki aglomeratsiya hududining kengayishi yangi turar joylar bilan bir qatorda transport, muhandislik, ijtimoiy va ekologik infratuzilmani ham bir vaqtda rivojlantirishni talab qiladi.

1-jadval

Samarqand aglomeratsiyasini barqaror rivojlantirishning asosiy shaharsozlik tamoyillari.

№	Asosiy yo‘nalish	Mazmuni	Kutilayotgan natija
1.	**Bosh reja va master-reja asosida rivojlantirish**	Hududlarni o‘zlashtirish va qurilish ishlarini tasdiqlangan shaharsozlik hujjatlari asosida amalga oshirish.	Tartibli va muvozanatli hududiy rivojlanish
2.	**Transport infratuzilmasini rivojlantirish**	Yangi turar joy massivlarini avtomobil yo‘llari va jamoat transporti bilan ta’minlash.	Transport qulayligi va hududlararo aloqalarning yaxshilanishi
3.	**Muhandislik infratuzilmasini rejalashtirish**	Uy-joy qurilishidan oldin ichimlik suvi, kanalizatsiya, elektr va boshqa kommunikatsiyalarni tashkil etish.	Aholi uchun qulay va xavfsiz shahar muhitini yaratish
4.	**Yashil hududlarni saqlash**	Qurilish jarayonida mavjud yashil maydonlarni muhofaza qilish va yangi ko‘kalamzor hududlarni barpo etish.	Ekologik barqarorlik va shahar muhitining yaxshilanishi
5.	**Ijtimoiy infratuzilmani parallel rivojlantirish**	Turar joylar bilan bir qatorda maktab, bog‘cha, tibbiyot va xizmat ko‘rsatish obyektlarini barpo etish.	Aholining ijtimoiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatining oshishi
6.	**Noqonuniy qurilishlarning oldini olish**	Qurilish ishlarini belgilangan me’yor va shaharsozlik talablariga muvofiq olib borish.	Shaharsozlik intizomi va hududiy xavfsizlikning ta’minlanishi

Samarqand aglomeratsiyasining barqaror rivojlanishi uy-joy, transport, muhandislik va ijtimoiy infratuzilmaning uyg‘un rivojlanishini talab etadi. Urbanizatsiya samaradorligi nafaqat aholi soni, balki aholining sifatli uy-joy, suv, ta’lim, tibbiyot va transport xizmatlari bilan ta’minlanganligi bilan belgilanadi. Yangi turar joy hududlarini rivojlantirishda infratuzilmani oldindan rejalashtirish va bosh reja talablariga rioya qilish muhimdir. Kattaqo‘rg‘on lokal tizimida esa uy-joy va ijtimoiy infratuzilmani ishlab chiqarish, transport va logistika funksiyalari bilan uyg‘unlashtirish hududning lokal markaz sifatidagi mavqeini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Urbanizatsiya tezlashgani sari ekologik yuklama ham ortadi. Transport oqimlarining ko‘payishi, qurilish maydonlarining kengayishi, suv resurslariga bo‘lgan talabning ortishi va yashil hududlarning qisqarishi Raqamli texnologiyalar va geoinformatsion tizimlardan foydalanish esa aholi joylashuvi, transport oqimlari, qurilish jarayonlari, yer resurslari va infratuzilma holatini monitoring qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. O‘zbekistonda urbanizatsiya jarayonlarini zamonaviy xalqaro tajriba bilan uyg‘unlashtirish va barqaror shahar rivojlanishini ta’minlash maqsadida BMTning Aholi punktlari bo‘yicha dasturi — UN-Habitat bilan hamkorlik izchil rivojlantirilmoqda. Xususan, 2025-yil 4-aprelda Samarqand iqlim forumida UN-Habitat Ijrochi direktori Anaklaudiya Rossbax ishtirok etib, barqaror shaharlar, “yashil” iqtisodiyot va iqlimga moslashuv masalalariga e’tibor qaratildi [7, 11].

Bu O‘zbekistonda barqaror va ekologik yo‘naltirilgan urbanizatsiya tamoyillarini rivojlantirish uchun muhim xalqaro hamkorlik yo‘nalishini shakllantirmoqda. Shuningdek, 2026-yil 18-mayda Bokuda o‘tkazilgan Butunjahon urbanizatsiya forumining 13-sessiyasida O‘zbekistonda barqaror urbanizatsiya, “yashil” va “aqlli” shaharlarni rivojlantirish, arzon uy-joy hamda zamonaviy infratuzilmani shakllantirish ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilandi. Shuningdek, “mutanosib urbanizatsiya” tamoyilini joriy etish, “Aqlli va xavfsiz shaharlar alyansi”ni tashkil etish hamda 2027-yilda Samarqand shahrida uy-joy qurilishini moliyalashtirish bo‘yicha xalqaro forum o‘tkazish takliflari ilgari surganligi [8, 12]. O‘zbekistonda urbanizatsiyani barqaror rivojlantirishda “yashil”, “aqlli” va “mutanosib urbanizatsiya” tamoyillarini joriy etishda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Ushbu yondashuvlar shahar infratuzilmasini takomillashtirish va aholi uchun qulay yashash muhitini yaratishga xizmat qiladi. Samarqandda xalqaro uy-joy forumining o‘tkazilishi esa xalqaro tajribani shaharsozlik amaliyotiga tatbiq etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Samarqand aglomeratsiyasi va Kattaqo‘rg‘on lokal tizimi Samarqand viloyatining hududiy urbanizatsiya jarayonida o‘ziga xos va bir-birini to‘ldiruvchi funksional mavqega ega. Samarqand shahri ma’muriy, turistik, ta’lim, xizmat ko‘rsatish va transport funksiyalarini mujassamlashtirgan yirik aglomeratsion markaz sifatida rivojlanayotgan bo‘lsa, Kattaqo‘rg‘on ishlab chiqarish, savdo, transport va logistika yo‘nalishlaridagi faoliyati bilan muhim lokal markaz vazifasini bajaradi.

Samarqand aglomeratsiyasining hududiy kengayishi kelgusida faqat turar joy qurilishini ko‘paytirish bilan emas, balki transport, muhandislik, ijtimoiy va ekologik infratuzilmani o‘zaro uyg‘un holda rivojlantirish bilan bog‘liq bo‘lishi lozim. Shu nuqtayi nazardan, bosh reja asosida hududlarni rejalashtirish, yashil hududlarni saqlash, noqonuniy qurilishlarning oldini olish va raqamli texnologiyalardan foydalanish barqaror shahar muhitini shakllantirishning muhim shartlari hisoblanadi. Shuningdek, “yashil”, “aqlli” va “mutanosib urbanizatsiya” tamoyillarini joriy etish Samarqand viloyatida urbanizatsiya jarayonlarini yanada samarali boshqarish imkonini beradi. Xalqaro tajriba, xususan, UN-Habitat bilan hamkorlikni rivojlantirish esa zamonaviy shaharsozlik yondashuvlarini hududiy amaliyotga tatbiq etish va aholi uchun qulay, xavfsiz hamda ekologik barqaror shahar muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanılgan adabıyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2026, 7-iyul). *Urbanizatsiya va uy-joy qurilishi sohasida islohotlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida* (PQ-252-son). LexUZ.

2. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati. (2026). *Samarqand viloyatining Samarqand tumanini tugatish, Oqdaryo, Pastdarg‘om, Toyloq tumanlari va Samarqand shahri chegaralarini o‘zgartirish to‘g‘risida*.

3. Qurbonov, P. R. (2023). O‘zbekistonda urbanizatsiya jarayonlari rivojlanishining asosiy bosqichlari. *FarDU ilmiy xabarlari*, (3), 150–157.

4. Kadirov, M. A. (2017). *Samarqand viloyati aholi geografiyasi* [Monografiya]. Samarqand.

5. Ibragimov, L. Z., & Baratova, G. B. (2025). Urbanizatsiya jarayonlarini hududiy tashkil etilishida xorijiy davlatlar tajribasi. *SamDU ilmiy tadqiqotlar axborotnomasi*, (3), 108–115.

6. Kurbanaliyeva, X. I. (2025). Urbanizatsiyaning ijtimoiy rivojlanishga ta’siri, imkoniyatlar va muammolar. *Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences, 5*(5), 367.

7. Kimyoviy moddalarni boshqarish Axborot-resurs markazi. (2026). *“Global iqlim muammolari va Markaziy Osiyo – umumiy farovonlik yo‘lida birlashish” mavzusidagi Samarqand iqlim forumi*.

8. O‘zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi. (2026). *Boku “Butunjahon urbanizatsiya forumining 13-sessiyasi doirasida bo‘lib o‘tgan sammiti”*.

9. LexUZ. (n.d.). *O‘zbekiston Respublikasi qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi*. LexUZ
10. Kun.uz. (n.d.). *Kun.uz: O‘zbekiston va jahon yangiliklari*. Kun.uz
11. Zarnews.uz. (n.d.). *Zarnews.uz*. Zarnews.uz

QO‘QON SHAHRIDA AHOLINING YUQUMLI KASALLIKLAR BILAN KASALLANISHINING HUDUDIY JIHATLARI

[1]Abdinazarova Xidoyatxon Oripovna
[1]Qo‘qon davlat universiteti dotsenti, e-mail: xidoyatabdinazarova@mail.com

Annotatsiya. *Maqolada Qo‘qon shahridagi oilaviy poliklinikalar kesimida 2025-yil 1-yanvar holatiga qayd etilgan yuqumli kasallanishning hududiy tafovutlari tahlil qilindi. Statistik guruhlash usuli asosida poliklinika hududlari juda yuqori, yuqori, o‘rtacha va past kasallanish guruhlariga ajratildi. Natijalar kasallanish ko‘rsatkichlari shaharda notekis taqsimlanganini ko‘rsatdi. Epidemiologik xavfi yuqori hududlarda sanitariya-profilaktika choralarini kuchaytirish va hududiy monitoringni takomillashtirish zarurligi asoslandi.*

Kalit so‘zlar: *tibbiyot geografiyasi, nozogeografiya, yuqumli kasalliklar, hududiy tafovut, oilaviy poliklinika, epidemiologik monitoring, Qo‘qon shahri.*

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГОРОДЕ КОКОН

Аннотация. *В статье проанализированы территориальные различия инфекционной заболеваемости населения города Коканда по семейным поликлиникам по состоянию на 1 января 2025 года. На основе метода статистической группировки территории поликлиник разделены на группы с очень высоким, высоким, средним и низким уровнями заболеваемости. Результаты показывают неравномерное распределение показателей по городу. Обоснована необходимость усиления санитарно-профилактических мер и совершенствования территориального мониторинга в зонах повышенного эпидемиологического риска.*

Ключевые слова: *медицинская география, нозогеография, инфекционные заболевания, территориальные различия, семейная поликлиника, эпидемиологический мониторинг, город Коканд.*

SPATIAL ASPECTS OF THE INCIDENCE OF INFECTIOUS DISEASES AMONG THE POPULATION OF THE CITY OF KOKAND

Abstract. *The article analyses territorial differences in infectious disease incidence among residents of Kokand by family polyclinic area as of 1 January 2025. Using statistical grouping, the polyclinic areas were classified into very high, high, medium and low incidence groups. The results reveal an uneven spatial distribution of reported cases across the city. The study substantiates the need to strengthen sanitary and preventive measures and improve territorial monitoring in areas with elevated epidemiological risk.*

Keywords: *medical geography, nosogeography, infectious diseases, territorial disparities, family polyclinic, epidemiological monitoring, Kokand.*

Kirish. Aholi salomatligining hududiy holatini baholash tibbiyot geografiyasining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Yuqumli kasalliklarning tarqalishi aholi zichligi, transport va migratsiya oqimlari, sanitariya-gigiyena sharoitlari, ichimlik suvi sifati, tibbiy xizmatdan foydalanish imkoniyati hamda kasalliklarni aniqlash darajasi bilan bog‘liq holda hududlar bo‘yicha farqlanadi. Shu sababli ma’muriy hudud ichidagi kasallanish tafovutlarini aniqlash epidemiologik nazoratni manzilli tashkil etish uchun zarur.

Tibbiy-geografik tadqiqotlarda kasallanishning hududiy tuzilishini o‘rganish sog‘liqni saqlash resurslarini oqilona joylashtirish va profilaktika tadbirlarining ustuvor yo‘nalishlarini belgilash imkonini beradi (Komilova, 2021; Ravshanov et al., 2024). Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ham yuqumli kasalliklarga qarshi choralarni hududiy xavf, aholining zaif qatlamlari va mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda rejalashtirish muhimligini ta’kidlaydi (World Health Organization, 2023).

Tadqiqotning maqsadi - Qo‘qon shahridagi oilaviy poliklinikalar kesimida yuqumli kasallanish holatlarining hududiy farqlarini aniqlash, ularni darajalar bo‘yicha guruhlash va epidemiologik monitoringni takomillashtirishga doir tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va usullar. Tadqiqotning axborot bazasini Qo‘qon shahar sog‘liqni saqlash statistika bo‘limi tomonidan taqdim etilgan, 2025-yil 1-yanvar holatiga oid oilaviy poliklinikalar kesimidagi yuqumli kasallanish ma’lumotlari tashkil etdi. Tahlil birligi sifatida shahardagi 11 ta oilaviy poliklinikaning xizmat ko‘rsatish hududi olindi. Ma’lumotlar mutlaq kasallanish holatlari sonida ifodalangan.

Tadqiqotda statistik guruhlash, qiyosiy tahlil, hududiy tahlil va tavsiflash usullaridan foydalanildi. Ko‘rsatkichlar to‘rt guruhga ajratildi: 1000 va undan ortiq holat - juda yuqori; 500-999 holat - yuqori; 100-499 holat - o‘rtacha; 100 dan kam holat - past daraja. Ushbu chegaralar mavjud qatorning tarqalish xususiyatlarini ko‘rsatish va poliklinika hududlarini epidemiologik yuklama bo‘yicha farqlash maqsadida qo‘llandi. Mutlaq sonlar aholi soniga standartlashtirilmagani sababli natijalar kasallanish xavfining yakuniy koeffitsiyenti emas, balki qayd etilgan epidemiologik yuklamaning hududiy ko‘rsatkichi sifatida talqin qilindi.

Natijalar va munozara. Tahlil natijalari Qo‘qon shahrida yuqumli kasallanish holatlari poliklinikalar bo‘yicha sezilarli farqlanishini ko‘rsatdi (1-jadval). Eng yuqori ko‘rsatkich 5-oilaviy poliklinikada - 1007 ta holat qayd etilgan. Keyingi yuqori ko‘rsatkichlar 10-oilaviy poliklinikada 987 ta, 8-oilaviy poliklinikada 914 ta, 6-oilaviy poliklinikada 761 ta, 11-oilaviy poliklinikada 747 ta, 4-oilaviy poliklinikada 629 ta va 9-oilaviy poliklinikada 600 ta holatni tashkil etdi. Eng past ko‘rsatkich 3-oilaviy poliklinikada - 42 ta holat qayd etildi.

1-jadval

Qo‘qon shahri oilaviy poliklinikalarida qayd etilgan yuqumli kasallanish holatlarini guruhlash (2025-yil 1-yanvar holatiga, kishi)

Tipi	Aholi soni ming kishi	Darajasi	Oilaviy poliklinikalar va umumiy kasallanganlar soni, ming kishi
I	1000 dan ko‘p	**Juda yuqori**	5-oilaviy poliklinika (1007 kishi)
II	500 dan 1000 gacha	**Yuqori**	10-oilaviy poliklinika (987 kishi), 8-oilaviy poliklinika (914 kishi), 6-oilaviy poliklinika (761 kishi), 11-oilaviy poliklinika (747 kishi), 4-oilaviy poliklinika (629), 9-oilaviy poliklinika (600 kishi)
III	100 dan 500 gacha	**O‘rtacha**	1-oilaviy poliklinika (485 kishi), 7-oilaviy poliklinika (460 kishi), 2-oilaviy poliklinika (266 kishi)
IV	100 dan kam	**Past**	3-oilaviy poliklinika (42 kishi)

Jadval Qo‘qon shahar sog‘liqni saqlash statistika bo‘limi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Juda yuqori darajadagi kasallanish faqat 5-oilaviy poliklinika hududida kuzatildi. Ushbu hududda qayd etilgan 1007 ta holat shahar bo‘yicha eng katta epidemiologik yuklamani ifodalaydi. Bunday natijaga aholi zichligi, transport aloqalarining faolligi, ijtimoiy kontaktlar intensivligi, sanitariya-gigiyena sharoitlari va diagnostika qamrovi ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Biroq omillar bo‘yicha alohida ma’lumotlar mavjud bo‘lmagani sababli bu bog‘liqliklar keyingi tadqiqotlarda tekshirilishi lozim.

Yuqori darajadagi guruhga oltita poliklinika hududi kirdi. Mazkur hududlarda epidemiologik surishtiruv, sanitariya nazorati, emlash va aholini xabardor qilish tadbirlarini kasallik turlari kesimida kuchaytirish maqsadga muvofiq.

O‘rtacha darajadagi guruh 1-, 7- va 2-oilaviy poliklinikalarni qamrab oldi. Ularda mos ravishda 485, 460 va 266 ta holat qayd etilgan. Past guruhga faqat 3-oilaviy poliklinika kirdi. Past ko‘rsatkich qulay epidemiologik vaziyatni ifodalashi mumkin, ammo u aholi soni, yosh tarkibi, murojaat va diagnostika qamrovi bilan birgalikda baholanishi kerak. Aks holda mutlaq sonlarning o‘zi hududlararo xavfni to‘liq qiyoslash imkonini bermaydi.

Hududiy guruhlash natijalari epidemiologik rayonlashtirishning dastlabki bosqichi bo‘lib xizmat qiladi. Keyingi bosqichda holatlar sonini har 10 ming yoki 100 ming aholiga nisbatan hisoblash, kasalliklarni nozologik turlar bo‘yicha ajratish, mavsumiy dinamikani o‘rganish va natijalarni geografik axborot tizimida xaritalash tavsiya etiladi. Shunda hududlararo

taqqoslashning aniqligi oshadi va profilaktika choralarini manzilli rejalashtirish imkoniyati kengayadi.

Xulosa va tavsiyalar. Qo‘qon shahrida 2025-yil 1-yanvar holatiga qayd etilgan yuqumli kasallanish oilaviy poliklinikalar kesimida hududiy jihatdan notekis taqsimlangan. 5-oilaviy poliklinika juda yuqori, oltita poliklinika yuqori, uchta poliklinika o‘rtacha va 3-oilaviy poliklinika past darajadagi guruhga kirdi. Natijalar shaharda epidemiologik nazorat va profilaktika tadbirlarini hududiy differensial tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi.

Amaliy jihatdan: 1) juda yuqori va yuqori guruhdagi hududlarda kasallik turlari bo‘yicha chuqurlashtirilgan epidemiologik tahlil o‘tkazish; 2) ichimlik suvi, sanitariya holati, aholi zichligi va migratsiya ko‘rsatkichlarini monitoringga qo‘shish; 3) kasallanishni aholi soniga nisbatan standartlashtirish; 4) profilaktika, emlash va sanitariya-ma’rifiy tadbirlarni xavf guruhlari bo‘yicha kuchaytirish; 5) poliklinikalar kesimidagi ma’lumotlarni GIS asosida muntazam xaritalash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Komilova, N. K. (2021). Territorial analysis of medical geographical conditions of Uzbekistan. *Current Research in Behavioral Sciences*, *2*, 100022. https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100022

2. Qo‘qon shahar sog‘liqni saqlash statistika bo‘limi. (2025). *Oilaviy poliklinikalar kesimida yuqumli kasallanish bo‘yicha statistik ma’lumotlar*.

3. Ravshanov, A. X., Suhail, M., Komilova, N., & Ravshanov, S. (2024). Medical geographical zoning in part of Uzbekistan: A regional synthesis. *Regional Science Policy & Practice, 16*(12), 100142. https://doi.org/10.1016/j.rspp.2024.100142

4. World Health Organization. (2023). *Climate change and health*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health

O‘ZBEKISTON MINTAQALARIDA TIBBIY XIZMAT KO‘RSATISHNING HUDUDIY-IQTISODIY RIVOJLANISHI

[1]Xolmirzayeva Zulayxo Axmadjon qizi

[1]Akademik Sh.Alimov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan ftiziatriya va pulmonologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi, e-mail:zulayhoxolmirzayeva92@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekiston mintaqalarida tibbiy xizmat ko‘rsatishning hududiy-iqtisodiy rivojlanishi tahlil qilingan. Asosiy ilmiy muammo tibbiyot muassasalari, malakali kadrlar va xizmat ko‘rsatish quvvatlarining hududiy taqsimlanishi bilan aholining tibbiy xizmatlarga bo‘lgan ehtiyoji o‘rtasidagi nomutanosiblikdan iborat. Natijalar tibbiy resurslarning yirik shahar va viloyat markazlarida ko‘proq to‘planganini, chekka hududlarda esa xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari nisbatan cheklanganini ko‘rsatdi. Hududiy tafovutlarning aholi joylashuvi, daromadlar va transport infratuzilmasi bilan bog‘liqligi aniqlandi. Tibbiy resurslarni hududiy ehtiyojlarga muvofiq taqsimlash zarurati asoslandi.*

Kalit so‘zlar: *tibbiy xizmatlar, hududiy-iqtisodiy rivojlanish, mintaqaviy iqtisodiyot, tibbiy infratuzilma, tibbiy resurslar, hududiy nomutanosiblik, tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati, resurslarning hududiy taqsimlanishi.*

РЕГИОНАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В статье анализируется территориально-экономическое развитие медицинского обслуживания в регионах Узбекистана. Основная научная проблема заключается в несоответствии между территориальным распределением медицинских учреждений, квалифицированных кадров и мощностей здравоохранения и потребностями населения в медицинских услугах. Результаты показывают концентратsiю медицинских ресурсов преимущественно в крупных городах и областных центрах, тогда как в периферийных районах доступность медицинских услуг остается относительно ограниченной. Выявлена связь территориальных различий с расселением населения,*

уровнем доходов и транспортной инфраструктурой. Обоснована необходимость распределения медицинских ресурсов с учетом территориальных потребностей.

Ключевые слова: *медицинские услуги, территориально-экономическое развитие, региональная экономика, медицинская инфраструктура, ресурсы здравоохранения, территориальные диспропорции, доступность медицинских услуг, территориальное распределение ресурсов.*

TERRITORIAL-ECONOMIC DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICE PROVISION IN THE REGIONS OF UZBEKISTAN

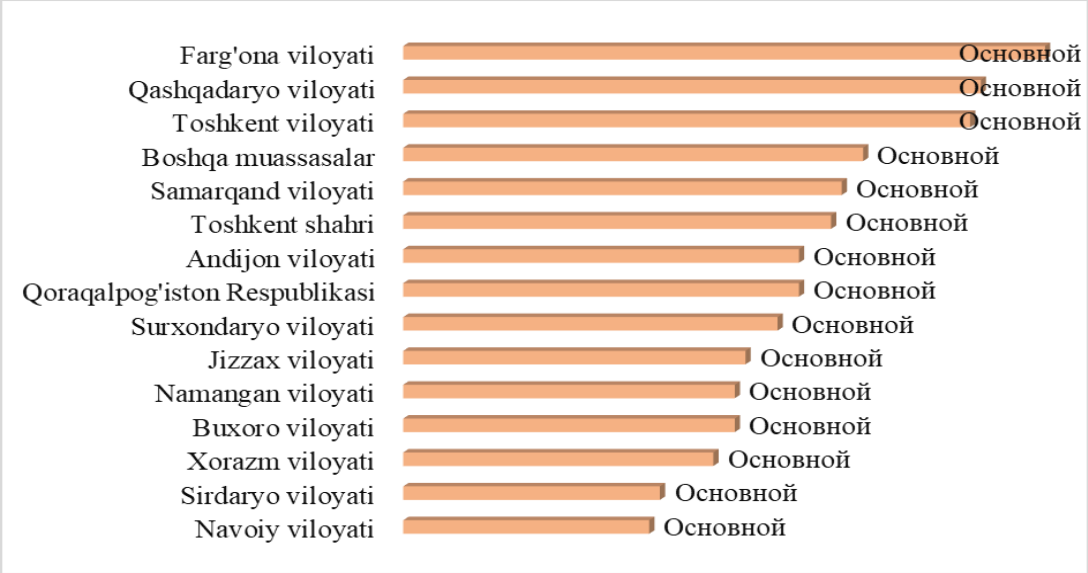
Abstract. *The article analyzes the territorial and economic development of healthcare services across the regions of Uzbekistan. The main research problem is the mismatch between the spatial distribution of healthcare facilities, qualified medical personnel, and service capacity and the population's demand for healthcare services. The results indicate that medical resources are concentrated mainly in large cities and regional centers, while access to healthcare remains relatively limited in peripheral areas. Territorial disparities are associated with population distribution, income levels, and transport infrastructure. The study substantiates the need to allocate healthcare resources according to territorial needs.*

Keywords: *healthcare services, territorial and economic development, regional economics, healthcare infrastructure, healthcare resources, territorial disparities, healthcare accessibility, spatial distribution of resources.*

Kirish. Tibbiy xizmatlarning hududiy tashkil etilishi aholining sifatli tibbiy yordamdan foydalanish imkoniyati, hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va aholi turmush sifati bilan bevosita bog‘liq. Tibbiyot muassasalari va kadrlarning hududlar bo‘yicha notekis taqsimlanishi, aholi daromadlari, demografik yuklama hamda transport imkoniyatlaridagi farqlar tibbiy xizmatlardan foydalanishda mintaqalararo tafovutlarni yuzaga keltiradi. Shu sababli tibbiy xizmat ko‘rsatishni hududiy-iqtisodiy jihatdan baholash mintaqaviy rivojlanishning muhim ilmiy va amaliy masalalaridan hisoblanadi.

Mavjud ilmiy manbalarni tadqiqot yo‘nalishlari bo‘yicha guruhlash mumkin. Sog‘liqni saqlash tizimining boshqaruvi, moliyalashtirilishi va birlamchi tibbiy yordamni tashkil etish masalalari Ahmedov M. hamda Rechel B. tomonidan yoritilgan. Tibbiy xizmatlarning hududiy tashkil etilishi bo‘yicha Ravshanov A. Samarqand va Navoiy viloyatlaridagi tibbiy-geografik tafovutlarni, Khaydarova D. Buxoro viloyatida tibbiy infratuzilma va shifokorlarning hududiy konsentratsiyasini tahlil qilgan. Tibbiy xizmatlar rivojlanishining iqtisodiy jihatlari Rakhimova R. tomonidan Xorazm viloyati misolida xususiy tibbiyot sektori, xizmatlar hajmi, bandlik va aholi daromadlari bilan bog‘liq holda baholangan. Tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini o‘rganishda esa tibbiyot muassasasiga etib borish vaqti, aholi joylashuvi va transport infratuzilmasining ahamiyati asoslangan (Weiss et al., 2020).

Mavjud tadqiqotlar tibbiy xizmat ko‘rsatishning boshqaruv, moliyaviy, iqtisodiy va hududiy jihatlarini yoritgan bo‘lsa-da, ular asosan alohida omillar yoki muayyan hududlarni qamrab olgan. O‘zbekiston mintaqalari kesimida tibbiy xizmat ko‘rsatishning hududiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi yagona mezonlar asosida kompleks baholash metodikasi etarlicha ishlab chiqilmagan. Tibbiy infratuzilma va kadrlar bilan ta’minlanganlik, xizmatlar hajmi, xususiy sektor rivojlanishi, aholi daromadlari, demografik yuklama va transport imkoniyatlarining mintaqalararo tafovutlarga birgalikdagi ta’siri etarli darajada baholanmagan. Shu bois tadqiqotning maqsadi O‘zbekiston mintaqalarida tibbiy xizmat ko‘rsatishning hududiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini kompleks baholash, hududlararo tafovutlarni aniqlash va ularni kamaytirishning ustuvor yo‘nalishlarini ilmiy asoslashdan iborat.



1-rasm. O‘zbekiston Respublikasi hududlarida shifoxona muassasalari soni, 2024-yil.

Materiallar va usullar. Tadqiqot O‘zbekiston mintaqalari kesimidagi rasmiy statistik ma’lumotlar va sohaga oid ilmiy manbalar asosida olib borildi. Tahlilda tibbiy infratuzilma, tibbiyot kadrlari bilan ta’minlanganlik, xizmatlar hajmi, xususiy tibbiyot sektori hamda asosiy demografik va iqtisodiy ko‘rsatkichlardan foydalanildi. Hududlararo tafovutlarni aniqlashda statistik guruhlash, qiyosiy va dinamik tahlil usullari qo‘llanildi. Ko‘rsatkichlar aholi soniga nisbatan standartlashtirilib, tibbiy xizmatlarning rivojlanish darajasi va unga ta’sir etuvchi omillar mintaqalar kesimida baholandi.

Tahlil natijalari O‘zbekiston mintaqalarida tibbiy xizmat ko‘rsatish infratuzilmasining hududiy jihatdan sezilarli farqlanishini ko‘rsatadi. Respublikada 570 ta shifoxona va 2886 ta ambulatoriya-poliklinika muassasasi mavjud. Shifoxonalar soni Farg‘ona viloyatida 60 ta, Qashqadaryoda 54 ta va Toshkent viloyatida 53 ta bo‘lib, yuqori ko‘rsatkichlarni tashkil etadi. Ambulatoriya-poliklinika muassasalari soni Farg‘ona viloyatida 345 ta, Samarqandda 270 ta va Qashqadaryoda 250 tani tashkil etadi.

2024-yilda respublika aholisi 36,8 mln kishini, shifoxona o‘rinlari esa 179,9 mingtani tashkil etgan. Hisob-kitoblarga ko‘ra, har 10 ming aholiga o‘rtacha 48,9 ta shifoxona o‘rni to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkich Toshkent shahrida 86,8 ta, Toshkent viloyatida 56,7 ta va Namangan viloyatida 53,8 ta bo‘lsa, Surxondaryoda 34,8 ta, Samarqandda 38,7 ta va Qashqadaryoda 39,3 tani tashkil etadi. Natijalar tibbiy muassasalarning mutlaq soni yuqori bo‘lgan hududlarda ham aholi soniga nisbatan ta’minlanganlik bir xil emasligini ko‘rsatadi. Shu bois tibbiy xizmatlarning hududiy-iqtisodiy rivojlanishini baholashda muassasalar soni bilan birga aholi soni va shifoxona o‘rinlari bilan ta’minlanganlik ko‘rsatkichlarini kompleks tahlil qilish zarur.

Tadqiqot O‘zbekiston mintaqalarida tibbiy xizmat ko‘rsatishning hududiy-iqtisodiy rivojlanishida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko‘rsatdi. Tibbiy infratuzilmaning hududiy taqsimoti aholi soni, joylashuv xususiyatlari va tibbiy xizmatlarga bo‘lgan ehtiyoj bilan har doim ham mutanosib emas. Farg‘ona, Qashqadaryo, Samarqand va Toshkent viloyatlarida tibbiy muassasalar tarmog‘i keng shakllangan bo‘lsa-da, aholi soniga nisbatan hisoblangan ko‘rsatkichlar ushbu hududlarning ta’minlanganlik darajasi turlicha ekanligini ko‘rsatadi.

Shifoxona o‘rinlari bilan ta’minlanganlikdagi farqlar hududiy nomutanosiblikni yanada aniq ifodalaydi. Toshkent shahrida 10 ming aholiga 86,8 ta shifoxona o‘rni to‘g‘ri kelgan holda, Surxondaryoda 34,8 ta, Samarqandda 38,7 ta va Qashqadaryoda 39,3 tani tashkil etadi. Bu holat tibbiy infratuzilmaning mavjudligini uning soni bilan emas, balki demografik yuklama va aholining tibbiy resurslar bilan ta’minlanganligi asosida baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Aniqlangan tafovutlar tibbiy xizmatlarni hududiy rejalashtirishda aholi ehtiyojiga asoslangan yondashuvni kuchaytirishni talab etadi. Aholisi ko‘p va tibbiy resurslar bilan ta’minlanganligi nisbatan past hududlarda shifoxona o‘rinlari, ambulatoriya-poliklinika xizmatlari hamda tibbiyot xodimlari salohiyatini oshirish ustuvor ahamiyatga ega. Tibbiy

infratuzilmani demografik yuklama va hududiy ehtiyoj asosida joylashtirish mintaqalararo tafovutlarni kamaytirish, aholining tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilash va sog‘liqni saqlash resurslaridan samarali foydalanishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ahmedov, M., Azimov, R., Mutalova, Z., Huseynov, S., Tsoyi, E., & Rechel, B. (2014). Uzbekistan: Health system review. *Health Systems in Transition*, *16*(5), 1–137.
2. Rechel, B., Sydykova, A., Moldoisaeva, S., Sodiqova, D., Spatayev, Y., Ahmedov, M., Robinson, S., & Sagan, A. (2023). Primary care reforms in Central Asia: On the path to universal health coverage? *Health Policy OPEN*, *5*, Article 100110.
3. Ravshanov, A. X., Suhail, M., Komilova, N., & Ravshanov, Sh. (2024). Medical geographical zoning in part of Uzbekistan – A regional synthesis. *Regional Science Policy & Practice*, *16*(12), Article 100142.
4. Khaydarova, D., Fayzieva, S. K., Khayrullaeva, N. N., Nurmanov, U., Ruziyev, S., & Narzullayeva, G. (2026). Medical tourism growth and the spatial concentration of healthcare capacity in Bukhara region, Uzbekistan. *Frontiers in Sustainable Tourism*, *5*, Article 1872934.
5. Weiss, D. J., Nelson, A., Vargas-Ruiz, C. A., Gething, P. W., & Gibson, H. S. (2020). Global maps of travel time to healthcare facilities. *Nature Medicine*, *26*(12), 1835–1838.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (n.d.). *Demografiya rasmiy statistikasi*. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/demography

ETNOEKOLOGIK MADANIYAT NAMUNALARIDAN HUDUDNI IJTIMOIY IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA LANDSHAFT-EKOLOGIK REJALASHTIRISH TAMOYILLARINI TASNIFI

[1]Komilova Nargizaxon Urinovna

[1]Farg‘ona davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti

Annotatsiya. *Mazkur maqolada bugungi kunda, kishilik jamiyati bilan atrof-muhit o‘rtasidagi munosabatlarni uyg‘unlashtirish, unga nisbatan iste’molchilik va madaniyatsiz munosabatlardan mutlaqo voz kechish va yuksak ekologik madaniyatni shakllantirish ta’lim tizimi oldiga qo‘yilayotgan asosiy vazifalardan biriga aylanmoqda.Yuqoridagi tavsiyalarni amalga oshirish mintaqada barqaror ekologik-landshaft rivojlanishni ta’minlashning dastlabki sharti hisoblanadi. Uni hayotga tatbiq etish esa yuksak ekologik ong va madaniyatga ega bo‘lgan kishilar tomonidangina amalga oshirilishi mumkin.*

Kalit so‘zlar:*. Аҳоли масканлари, сув хужалиги, экологик архитектура, экологик дизайн, экологик каркас, этногеографик минтака, ахоли зиёратгохлари ва кадамжолари.*

КЛАССИФИКАТSIЯ ПРИНЦИПОВ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ОБРАЗЦОВ ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИИ

Аннотация. *В статье подробно рассматриваются понятие, сущность и структурная структура системы особо охраняемых природных территорий, роль и значение особо охраняемых природных территорий в обеспечении устойчивого развития, критерии и принципы оценки эффективности системы особо охраняемых природных территорий, основные категории особо охраняемых природных территорий и геоэкологический анализ принятых классификатsiй. Также анализируется система особо охраняемых природных территорий и геоэкологические основы ее использования в туристических целях.*

Ключевые слова: *особо охраняемые природные территории, биоразнообразие, охрана природы, туризм, экотуризм, устойчивое развитие, геоэкологическая основа.*

CLASSIFICATION OF LANDSCAPE-ECOLOGICAL PLANNING PRINCIPLES BASED ON ETHNOECOLOGICAL CULTURAL PRACTICES FOR TERRITORIAL SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract. *This article describes in detail the concept, essence and structural structure of the system of protected natural areas, the role and importance of protected natural areas in*

ensuring sustainable development, the criteria and principles for assessing the effectiveness of the system of protected natural areas, the main categories of protected natural areas and a geoecological analysis of the accepted classifications. The system of protected natural areas and the geoecological foundations of its use for tourism purposes are also analyzed.

Key words: *protected natural areas, biodiversity, nature conservation, tourism, ecotourism, sustainable development, geoecological basis.*

Kirish. Bugungi kunda landshaft rejalashtirishning biologik xilma-xilligini saqlash, ekotizimlarni butunligi va tabiiy muxitning salomatligini taminlash ,resurslardan barkaror foydalanish, suv, tuproq, o‘simlik qoplami kabi tabiiy resurslardan uzok muddatga mo‘ljallangan istiqbolini belgilovchi boshqarishni talab etmokda. Shu maqsada hududni xalq xo‘jaligi tarmoqlari bo‘yicha mos holda taqsimlash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishda etnoekologik yondashuvga amal qilish mintaqaviy rejalashtirishda eng to‘g‘ri usul hisoblanmoqda. Bunday yondashuvning eng muhim jihati har bir etnoekologik rayon uchun xos bo‘lgan, mahalliy aholida asrlar davomida shakllanib, sayqallanib kelgan etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanish imkoniyati yaratiladi.

Farg‘ona vodiysining har bir etnogeografik mintaqasi uchun tavsiyalar hududiy-landshaft rejalashtirishning tadqiqotda o‘rganib chiqilgan quyidagi 5 ta yo‘nalishga mos holda ishlab chiqildi:

1. Hududning xalq xo‘jalagi tarmoqlari orasida muqobil taqsimlanishini, qishloq xo‘jalik yerlarini landshaft talablariga mos keluvchi yer turlariga ajratilishini, ekin maydonlari tarkibini ham landshaft turiga mos holda taqsimlanishini ta’minlash bo‘yicha;

2. Suv resurslarini muhofaza qilish, tejash, suv ob’ektlarining ximoya zonalarini tashkil etish va suv xo‘jaligini oqilona boshqarish bo‘yicha;

3. Aholi maskanlarini hududiy joylashtirish va shaharsozlik normalarida ekologik arxitektura va ekologik dizayn talablariga amal qilish;

4. Tabiatni muhofaza qilish va muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar to‘rini shakllantirish, ekologik karkas yaratishda gumanitar-geografik bilimlardan foydalanish bo‘yicha;

5. Ekologik turizm va rekreatsiyani rivojlantirish, ekologik ta’lim-tarbiyada etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanish.

Farg‘ona vodiysida xavzali yondashuv bo‘yicha landshaft-ekologik rejasini ishlab chiqishda hudud etnoekologik madaniyat nuqtai-nazaridan 4 ta etnogeografik landshaft mintaqasiga bo‘lindi. Har bir mintaqa uchun barqaror rivojlantirish va landshaftli rejalashtirishning yuqoridagi 5 ta bandi bo‘yicha alohida tavsiyalar ishlab chiqildi.

Birinchi etnogeografik mintaqa vodiydagi daryolar konussimon yoyilmalarning chekka qismlari va konus oralig‘i botiqlarini hamda Markaziy Farg‘ona cho‘l hududlarini egallaydi. Ma’muriy jihatdan bu hududda Farg‘ona viloyatining Yozyovon, Buvayda tumanlarini hamda Qo‘shtepa, Oltiariq, Dang‘ara tumanlarining cho‘l hududlarini, Andijon viloyatining Bo‘z, Ulug‘nor tumanlari, Namangan viloyatining Mingbuloq tumanini o‘z ichiga oladi.

Mazkur mintaqa bo‘yicha an’anaviy etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

A. Mintaqa nisbatan yangi o‘zlashtirilgan hudud bo‘lib, ekologik jihatdan eng nozik hisoblanadi. Agroirrigatsion qatlamning kamligi, tuproq qatlamining sho‘rlashishi, qum barxanlarining mavjudligi, yer osti suvlarining yer betiga yaqinligi asosiy ekologik muammolardan hisoblanadi. Shuning uchun, bu mintaqada zahira va tabiatni muhofaza qilish, sog‘lomlashtirish, rekreatsiya maqsadlariga mo‘ljallangan yerlar, tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar, o‘rmon fondi yerlarini kengaytirish maqsadga muvofiq. Bo‘z, Dang‘ara tumanlaridagi o‘rmon ho‘jaliklari maydonini kengaytirish, Qiziltepa (Oltiariq tumani) hududini rekreatsiya va sog‘lomlashtirish zonasiga aylantirish, Toshkent-O‘sh-Ergashtom xalqaro avtomagistralini ekologik talablarga mos holda ta’mirlash va yashil hudud bunyod etish, yangi tashkil etilgan suv ombori va unga tutash hududlarda aholi dam olish zonalarini kengaytirish tavsiya etiladi.

Qishloq xo‘jaligi yerlari tarkibida ko‘p yillik daraxtzorlar (ixota daraxtzorlari) miqdorini kengaytirish, ayniqsa, daraxt va buta o‘simliklaridan saksovul, chinnigul, jiyda, sho‘ra, turang‘i kabi mayda bargli daraxtlar va efemer o‘simliklar maydonini kengaytirish tavsiya etiladi.

Ekin maydonlari tarkibida sho‘rga chidamli ekinlardan oq jo‘xori (Sorghum cernuum) sholi, poliz ekinlaridanqovun yetishtirishni kengaytirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

V. Mintaqa vodiyning yer osti suvlari jamlanadigan va yer betiga sizib chiqadigan hududi bo‘lganligi suv resurslaridan foydalanishda nihoyatda ehtiyotkorlik talab etiladi. Sababi bu hududda yer osti suvlarining to‘yinish davri bilan (iyun-avgust) qishloq xo‘jalik ekinlarini sug‘orish bir davrga to‘g‘ri keladi. Natijada, bu holat ko‘plab salbiy ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bundan tashqari, bu hududda yangi qurilgan suv xo‘jaligi ob’ektlaridan forydalanishda ekologik talablarga qat’iy amal qilish tavsiya qilinadi.

S. Aholi maskanlarini hududiy joylashtirish va shaharsozlik normalarida ekologik talablarni bajarish uchun bu mintaqada to‘la imkoniyatlar mavjud. Yangi o‘zlashtirilayotgan hududlarda tashkil etilayotgan aholi maskanlarida daraxtzorlar maydonini kengaytirish, shamol yo‘nalishiga mos ravishda ixotazorlar tashkil etish tavsiya etiladi. Sug‘orish tarmoqlariga va avtomagistrallarga yaqin joylashgan hududlardagi aholi maskanlarini kengaytirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

D. Mintaqada daryo suvi yetib bormaydigan lekin buloq va chashmalar, zax suvlar yer betiga yaqin joylashgan hududlarda, yolg‘iz daraxtlar atrofida tabiatni muhofaza qilish maqsadidagi ziyoratgohlar va qadamjolar tashkil etish tavsiya etiladi. Geografik ob’ektlarni nomlashda mazkur landshaftning ekologik muammolarni keltirib chiqaruvchi komponentlar haqida darak beruvchi geografik terminlardan (sho‘r, qum, zax) foydalanish maqsadga muvofiq.

E. An’anaviy hududdan foydalanish jarayonida mazkur mintaqada turizm va rekreatsiyani rivojlantirish bo‘yicha ma’lumotlar bazasi mavjud emas. Biroq, keyingi yillarda «Buvayda qumlari», «Yozyovon tabiat yodgorligi» hududlarida ekoturizm va rekreatsiyani rivojlantirish imkoniyatlari mavjud. Kelajakda bu sohani yanada rivojlantirish tavsiya etiladi. Mazkur mintaqada etnoekologik yo‘nalishdagi ta’lim-tarbiyani rivojlantirishda an’anaviy cho‘l landshaftlaridan foydalanish bo‘yicha to‘plangan bilim va ko‘nikmalar bilan mahalliy aholini tanishtirib borish maqsadga muvofiq. Bunda maktablardagi o‘lkashunoslik to‘garaklari imkoniyatidan kengroq foydalanish mumkin.

Ikkinchi etnogeografik mintaqa vodiydagi daryo va soylarning konussimon yoyilmasining markaziy qismini egallasa-da, biroq qiya tekisliklardan iborat. Ma’muriy jihatdan bu hududda Farg‘ona viloyatining Beshariq, O‘zbekiston, Furqat, Uchko‘prik, Bog‘dod, Rishton, Qo‘shtepa, Toshloq tumanlarini hamda Oltiariq, Quva tumanlarining mazkur landshaft zonasidagi qismini, Andijon viloyatining Shahrixon, Asaka, Andijon, Oltinko‘l, Izboskan, Paxtaobod tumanlarini, Namangan viloyatining Uchqo‘rg‘on, Norin, Uychi, Namangan, To‘raqo‘rg‘on tumanlari hududini egallaydi.

Mazkur mintaqa bo‘yicha an’anaviy etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

A.Yer toifalaridan asosan qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar, aholi manzilgohlari yerlari, sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo‘ljallangan yerlar katta miqdorni egallaydi. Bu hududning asosiy qismidan intensiv foydalaniladi, bu o‘z navbatida hududga tushadigan demografik, texnogen, irrigatsion, kimyoviy, antropogen bosim miqdorining ortib ketishiga sabab bo‘lmoqda.Shuning uchun, bu hududlarda «ekologik sokinlik hududlari»ni - ziyoratgoh, qadamjo, maqbara, mozorlar kabi insonlar va tabiatga orom beruvchi maskanlarni kengaytirish tavsiya etiladi. Tabiatni muhofaza qilish va sog‘lomlashtirish va, ayniqsa, tarixiy madaniy ahamiyatga molik yerlar maydonini keskin ko‘paytirish imkoniyatlari mavjud. Shu bilan birga sug‘orish tarmoqlari atrofidagi suv fondi yerlari maydonini ham kengaytirish ekologik talablarga mos keladi.

Mintaqada qishloq xo‘jalik yerlari tarkibi va miqdorini hozirgi holatda saqlab qolish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Boshqa tarmoqlar uchun yer ajratishda qishloq xo‘jaligida

foydalanib bo‘lmaydigan yoki foydalanish imkoniyati kamroq bo‘lgan (rel’efi noqulay) hududlardan yer ajratish tavsiya etiladi.

Ekin maydonlarining tarkibida donli, moyli, tolali va yem-xashak ekinlari miqdorini ko‘paytirib borish tavsiya etiladi. Xususan, donli ekinlarning kamsuvtalab, ertapishar navlarini (mosh, tariq, javdar, qo‘noq, kuzgi bug‘doy), moyli ekinlarni (kunjut, paxta, zig‘ir, raps, maxsar, ko‘knori, kungaboqar, kanop), yem-hashak ekinlarini (makkajo‘xori, beda, arpa) ko‘proq ekish tavsiya etiladi.Dehqonchilikda tuproq unumdorligini saqlashga, qaratilgan almashlab ekish va yerni o‘g‘itlashdagi etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanish yuqori samara beradi.

V. Mintaqa suv resurslari bilan to‘liq ta’minlangan va sug‘orish tizimi eng rivojlangan hudud hisoblanadi. Navbatdagi vazifa, mazkur texnik inshootlarning bir maromda ishlashini ta’minlash, sug‘orishning yangi innovatsion usullarini qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishdir.

S. Mintaqada 2024 yil 1 yanvar holatiga ko‘ra,Farg‘ona vodiysi aholisining 72,4 foizi yig‘ilgan. Bundan tashqari aholisining 100 ming kishidan oshgan vodiydagi 5 ta shaharning (Namangan, Andijon, Farg‘ona, Qo‘qon, Marg‘ilon) barchasi mazkur mintaqada joylashgan. Bu o‘z navbatida mazkur mintaqadagi demografik yukning me’yordan ortib ketishini ko‘rsatadi. Shuning uchun, bu hudud va shaharlarda zamonaviy landshaft dizayni talabalariga mos keladigan yashil hududlar keng maydonni egallaydigan «bog‘-sayilgoh» maskanlarini yaratish tavsiya etiladi. Bunda etnoekologik madaniyatning «ekologik sokinlik hududlari» yoki shahar atrofidagi ota-bobolarimiz yaratgan bog‘lardan (bog‘i baland, bog‘i behisht, bog‘i shamol...) yohud qadamjo va ziyoratgohlar tizimidan foydalanish tavsiya etiladi.

D. Mazkur mintaqadagi ekologik jihatdan havfli ob’ektlar va aholi maskanlarini qurilishini imkon darajasida cheklash, ekologik funksiyani bajaruvchi yoki unga ko‘maklashuvchi xalq xo‘jaligi tarmoqlarini ko‘proq joylashtirish tavsiya etiladi. Bu hududlarda ijtimoiy soha ob’ektlarini va ta’lim muasasalarini rivojlantirish orqali ekologik ta’lim tarbiyani amalga oshirish imkoniyatidan to‘laroq foydalanish mumkin.

E. Ushbu hudud bugungi kunda ham Farg‘ona vodiysidagi turizm eng rivojlangan hududlardan hisoblanadi. Qo‘qon, Rishton, Marg‘ilon, Shahrixon, Chust hududlaridagi mavjud turistik ob’ektlarni kengaytirish hamda Andijon, Namangan, Farg‘ona shaharlarining rekreatsiya va turizmni rivojlantirish imkoniyatlaridan kengroq foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Shuningdek, Quva, Axsikent kabi tarixiy-arxeologik yodgorliklar majud hududlarning turistik imkoniyatlaridan foydalanish zarur.

Uchinchi etnogeografik mintaqa Farg‘ona vodiysidagi daryolar konussimon yoyilmasining yuqori qismlaridagi tekisliklar adir orti,adir oralig‘i botiqlarini egallaydi.

Ma’muriy jihatdan bu hududda Farg‘ona viloyatining Farg‘ona tumani, Kuvasoy shahri hamda Toshloq, Quva tumanlarining adirlik hududlarini Andijon viloyatining Marhamat, Buloqboshi, Ho‘jaobod, Jalolquduq, Qo‘rg‘ontepa tumanlarini, Namangan viloyatiningChortoq, Yangiqo‘rg‘on, Kosonsoy, Chusthamda Pop tumanining mazkur landshaft zonasidagi qismini egallaydi.

Mazkur mintaqa bo‘yicha lardshaft-ekologik rejalashtirish ishlarida an’anaviy etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

A. Yer toifalari orasida qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar miqdorini xozirgi xolatda saqlab qolish, aholi maskanlari yerlari va suv fondi yerlari miqdorini kengaytirish tavsiya etiladi. Sababi, bu hududning birinchi va ikkinchi mintaqalarga suv resurslarini taqsimlashdagi o‘rni va ahamiyati xozirda ham saqlanib qolgan. Vodiydagi gidouzellarning asosiy qismi ushbu mintaqada joylashgan.

Qishloq xo‘jaligi yerlariniko‘proq bog‘dorchilik va uzumchilik uchun ajratish, sug‘oriladigan ekin maydonlari tarkibini imkon boricha kamaytirib borish maqsadga muvofiq.Kam suv talab qiladigan danakli bog‘larniva har bir hudud uchun mos bo‘lgan ekin va daraxt turlarini ko‘paytirish tavsiya etiladi.Masalan, Andijonda nashvoti, Namanganda olma, Qo‘qonda gilos, Marg‘ilonda uzum, Quvada anor, Rishtonda o‘rik, Quvasoyda bexi, Chustda nok, Buloqboshida bodom, Oltiariqda bodring va turp, Bog‘dodda qozonyuvg‘ich, Paxtaobodda

yeryong‘oq, Marhamatda kungaboqar, So‘xda sabzi va kartoshka va b. Bunday qadimdan ekib kelingan, maxalliy aholini mazkur ekinlarni parvarishlash uchun ko‘nikmasi bor, landshaft talabiga mos tushuvchi daraxt va ekin turlari maydonlarini kengaytirish maqsadga muvofiq.

Mintaqa uchun ekologik jihatdan xos va mos bo‘lgan mevali daraxtlar turini aniqlashda joy nomlaridan foydalanish usuli tavsiya etiladi. Mintaqada o‘rik, shaftoli, olma, anjir, anor daraxtlarining an’anaviy maskanlari geografik nomlarda aks etadi, masalan, O‘rikzor (Farg‘ona, Rishton, Namangan, Kosonsoy, Chortoq tumanlari), Shaftoli (Uychi tumani), Shaftolizor, Olma (Namangan tumani), Olmazor (Jalaqudud, Kosonsoy, Yangiqurg‘on tumanlari), Olma-bel (Chust tumani shimoli), Anjirzor (Namangan tumani), Anorzor (Quva, Izboskan tumanlari) kabilar.

Ekin maydonlari tarkibi ikkinchi mintaqadan ko‘p farq qilmaydi. Keyingi yillarda bu hududlarda ham bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaliklarini rivojlantirish tavsiya etiladi.

V. Mintaqa yuqorida ta’kidlanganidek, birinchi, ikkinchi etnolandshaft mintaqalar uchun suv taqsimlash inshoatlari (Qo‘qon, Sariqo‘rg‘on, Vodil, Kuyganyor va boshq.) joylashgan hududdir. Havzali yondashuv bo‘yicha amalga oshirilayotgan landshaft-ekologik rayonlashtirishda bu mintaqaga suv resurslarini to‘g‘ri taqsimlash va undan oqilona foydalanish funksiyasini bajaradigan suv xo‘jaligi tizimining muassalarini joylashtirish maqsadga muvofiq. Bu hududda qo‘shimcha ravishda rekreatsiya va turizm ob’ektlarini joylashtirish va rivojlantirish lozim.

S. Mintaqadagi aholi maskanlari eng qadimgi o‘zlashtirilgan hududlarda joylashganligi, ularning qo‘rg‘on, qala shaklidagi ko‘rinishlari hozirgi davrgacha saqlanib kelgan. Aholi maskanlarini shakllanishiga sabab bo‘lgan resurslar miqdorining tugashi yoki kamayishi ularning keyingi iqtisodiy rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatishini e’tiborga olish zarur. Neft-gaz qazib chiqarish bilan bog‘liq bo‘lgan shaharchalarning deyarli barchasi ushbu mintaqada joylashgan. Chimyon, Mindon, Polvontosh, Andijon, Xo‘jaobod, Janubiy Olamushuk kabi shaharchalarda aholini boshqa sohalarga ixtisoslashuvini ta’minlash va bandligiga erishish uchun tarixdan mavjud bo‘lgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash hamda kuchli savdogarlik faoliyatini yo‘lga qo‘yish (an’anaviy chorbozorchilar) taklif etiladi.

D. Mazkur mintaqadagi aholi maskanlarida tabiatni muhofaza qilish bo‘yicha amalga oshiriladigan ishlarni tashkil etishda etnoekologik madaniyatning tarkibiy qismi bo‘lgan qadamjolar va ziyoratgohlarni hududiy joylashtirish usullaridan foydalanish mumkin.

E. Bu maskanlar o‘zining xushmanzara tabiati va sersuv, so‘lim go‘shalari bilan qadimda ham, hozirda ham ziyoratchilarni o‘ziga jalb etib kelgan. Vodil, Avval, Chimyon, Arsif, Polvontosh, Xo‘jaobod, Shirmonbuloq, Buloqboshi, Janubiy Olmamushuk, Qorasuv, Xonobod, Chortoq, Kosonsoy, Yangiqo‘rg‘on, Chust kabi hududlarda turizmni, jumladan, ziyorat va ekologik turizmni rivojlantirish tavsiya etiladi. Mazkur hududda Farg‘ona vodiysining dastlabki aholi maskanliri (Arsif, Qubbo, Ershi, Koson, Chust) bunyod etilganligini e’tiborga olib, u yerlarda tarixiy-arxeologik turizmni yanada rivojlantirish tavsiya qilinadi. Yuqoridagi ziyoratgohlar orasida xalqaro diniy turizmni rivojlantirish imkoniyati mavjud bo‘lgan Jalaqudud tumanida joylashgan

To‘rtinchi etnogeografik mintaqa Oloy, Turkiston, Farg‘ona, Qurama, Chotqol tizmalari va adirlari hududini o‘z ichiga olib, ma’muriy jihatdan Farg‘ona viloyatining So‘x tumani hamda Farg‘ona tumanining Yordon-Shohimardon anklavlarini, Namangan viloyati Pop tumanining Chodak-Chorkesar hududlarini egallaydi.

Mazkur mintaqa bo‘yicha landshaft-ekologik rejalashtirish ishlarida an’anaviy etnoekologik madaniyat namunalaridan foydalanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

A. Mintaqaning daryolar havzasining quyi qismlaridagi yerlarni suv bilan ta’minlashdagi ijtimoiy-ekologik funksiyasini e’tiborga olib, hududning asosiy qismini o‘rmon fondi, suv fondi hamda tabiatni muhofaza qilish va sog‘lomlashtirish, rekreatsiya maqsadlariga mo‘ljallangan yerlar ajratish tavsiya etiladi. Qishloq ho‘jaligi, aholi maskanlari, sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo‘ljallangan yerlarni salmog‘ini kamaytirish yoki hozirgi holatda saqlab qolish ekologik jihatdan muhimdir.

Qishloq xo‘jaligi yerlarining asosiy qismi an’anaviy etnoekologik yondashuv bo‘yicha yaylovlar va tog‘ bog‘dorchiligiga ajratilganligini inobatga olib, bu yerlarda ziravor va dorivor o‘simliklarni ko‘paytirish, yong‘oq, pista, bodom kabi hudud landshaftiga mos bo‘lgan daraxtzorlar bunyod etish tavsiya etiladi.

Ekin maydonlari tarkibida an’anaviy ravishda yetishtirib kelingan ildizmevali ekinlar (sabzi, kartoshka, yeryong‘oq) salmog‘ini kengaytirish va bog‘dorchilikni rivojlantirish maqsadga muvofiq.

V. Ushbu mintaqada Xo‘jabaqirg‘on, Isfara, So‘x, Shohimardon, Isfayram, Aravon, Oqbo‘ra, Qoradaryo, Norin, Podshootasoy, G‘ovasoy, Chortoqsoy, Chodaksoy kabi Farg‘ona vodiysini suv bilan ta’minlovchi asosiy daryolar boshlanadi. Ularning to‘yinish havzalarini muhofaza qilishda diniy-huquqiy usullardan foydalanib, «o‘rmon-bog‘lar», ziyoratgohlar va qadamjolar tizimini rivojlantirish tavsiya etiladi. Shohimardonsoy havzasidagi kabi qadamjolarni rivojlantirishda qo‘shni davlatlar bilan hamkorlikni yo‘lga qo‘yish kutilgan natijani beradi.

S. Mazkur mintaqadagi aholi maskanlari zimmasiga daryo suvi va rejimini saqlash, yozgi sayyohlar oqimiga yetarlicha xizmat ko‘rsatish tizimini rivojlantirish tavsiya etiladi. Bundan tashqari mintaqa tabiatiga demografik yukning me’yordan ortiq bo‘lishini oldini olish uchun turistlarga xizmat ko‘rsatish va kuchli savdo tizimini rivojlantirish etnoekologik madaniyat namunalaridan kelib chiqib tavsiya etiladi.

D. Mintaqani vodiyni suv bilan ta’minlashdagi ekologik funksiyasidan kelib chiqib, bu hududlarda alohida muhofaza etiladigan hududlar to‘rini tashkil etish landshaft-ekologik rejalashtirishning kechiktirib bo‘lmaydigan bandlaridan biri sifatida tavsiya etiladi. Chunki, mazkur hududda mahalliy aholi tomonidan tashkil etilgan o‘ziga xos «qo‘riqxona»lar (qadamjolar va ziyoratgohlar ko‘rinishida) tizimining mavjudligi yuqoridagi fikrimizni asoslaydi.

Ye. Mazkur mintaqada ekologik turizm va rekreatsiyani rivojlantirishning eng qulay imkoniyatlari mavjudligi e’tiborga olinadi. Etnoekologik madaniyat ko‘rinishlari sifatida xalqaro ahamiyatga molik deb e’tirof etilgan islom dinidagi 7 ta qadamjoning barchasi (O‘sh, Jalolobod, Aravon, Kampirovot, Qadamjo, Shohimardon, Yigitpirim) ushbu hududda joylashganligi ekologik turizmni rivojlantirish imkoniyatlari naqadar kengligini ko‘rsatadi.

Bugungi kunda, kishilik jamiyati bilan atrof-muhit o‘rtasidagi munosabatlarni uyg‘unlashtirish, unga nisbatan iste’molchilik va madaniyatsiz munosabatlaridan mutlaqo voz kechish va yuksak ekologik madaniyatni shakllantirish ta’lim tizimi oldiga qo‘yilayotgan asosiy vazifalardan biriga aylanmoqda.

Yuqoridagi tavsiyalarni amalga oshirish mintaqada barqaror ekologik-landshaft rivojlanishni ta’minlashning dastlabki sharti hisoblanadi. Uni hayotga tatbiq etish esa yuksak ekologik ong va madaniyatga ega bo‘lgan kishilar tomonidangina amalga oshirilishi mumkin. Chunki, landshaft-ekologik rejalashtirish yuqorida ta’kidlanganidek, umumiy rejalashtirishning tarkibiy qismi bo‘lib, reja ishlarini boshqaruvchilarda tabiiy landshaftga faqat resurs sifatida qarab xo‘jalik manfaatlarini oldingi o‘ringa qo‘yish holatlari hanuzgacha uchraydi. Tarmoqlarni «o‘zaro murosaga keltirish» uchun esa ekologik bilim va madaniyat zarurdir. Ekologik muammolarning yuzaga kelishiga boshqa sabablar bilan bir qatorda umumiy etnoekologik madaniyatning unutilishi, an’anaviy tabiatdan foydalanish va uni muhofaza qilish tizimiga mensimasdan munosabatda bo‘lish kabi omillar ham sabab bo‘lishi ko‘rsatib o‘tildi Shuning uchun ham, ko‘p asrlar davomida shakllangan mintaqa xalqlarining tabiat (atrof-muhit) va jamiyat (inson) o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarida takomillashib borgan etnoekologik madaniyat namunalarini boshlang‘ich va o‘rta ta’lim tizimidan o‘rgatib borish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Komilova, N. (2005). Settlements. Names. Meanings. *Teaching and methodological guide on toponymy* (p. 53). Fergana.

2. Egamberdiev, S., & Ahmadaliev, Yu. (1998). Some issues of land and water use in the Fergana Valley at the end of the 19th century. *Bulletin of the Geographical Society of Uzbekistan,* (19), 63–65.

3. Nazarov, I. K., & Nafasov, T. (2021). Theoretical and practical issues of regional toponymy of Uzbekistan. *Journal of Geography and Natural Resources*, (2), 14–19.
4. Karabaev, S. (2020). Historical-geographical analysis of land and water resources management in Central Asian oases. *Bulletin of Science and Practice*, *6*(8), 94–101.
5. Soliev, A., & Fedorko, V. N. (2019). Urban and rural settlements development features in the Fergana Valley regions. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, (10-2), 45–49

IQTISODIY GEOGRAFIYADA MOLIYAVIY TAHLILNING HUDUDIY JIHATLARI

[1]Nigmatova Gulnora Nurxanbetovna
[1]Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Moliyaviy tahlil kafedrasi dotsenti, f.f.d.(RhD), dotsent, e-mail: nigmatovagulnora349@gmail.com.

Annotatsiya. *Мақолада Ўзбекистон мисолида Иқтисодий географиянинг молиявий жиҳатлари таҳлил қилинган. Мамлакат вилоятлари кесимида банк-молия инфратузилмасининг жойлашиши, кредит қўйилмалари ҳажми, чет эл тўғридан-тўғри инвестициялари, аҳоли жон бошига даромадларнинг ҳудудий тафовутлари ўрганилган ва амалий таклифлар берилган.*

Калит сўзлар: *Иқтисодий география, вилоят, молия, банк инфратузилмаси, инвестиция, ҳудудий тафовут, аҳоли, даромад, таклифлар.*

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Аннотация. *В статье анализируются финансовые аспекты Экономической географии на примере Узбекистана. Рассматриваются вопросы размещения банковской и финансовой инфраструктуры, объемы кредитных вложений и прямых иностранных инвестиций, а также региональные различия в уровне доходов на душу населения и предлагаются практические рекомендации.*

Ключевые слова: *Экономическая география, вилоят, финансы, банковская инфраструктура, инвестиции, региональные различия, население, доходы, рекомендации.*

REGIONAL ASPECTS OF FINANCIAL ANALYSIS IN ECONOMIC GEOGRAPHY

Abstract. *The article analyzes the financial aspects of economic geography, using Uzbekistan as a case study. It examines the spatial distribution of banking and financial infrastructure, the volume of credit lending and foreign direct investment, and regional disparities in per capita income, while also offering practical recommendations.*

Keywords*: economic geography, viloyat, finance, banking infrastructure, investment, regional disparities, population, income, recommendations.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasida 2017-yildan amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar, xususan, moliya-bank tizimini liberallashtirish, tadbirkorlik muhitini yaxshilash va investitsiya jozibadorligini oshirish borasidagi chora-tadbirlar hududlar kesimida moliyaviy resurslarning taqsimlanishini Iqtisodiy geografiyaning dolzarb tadqiqot obyektiga aylantirmoqda. Shu bilan birga, mamlakat viloyatlari o‘rtasida iqtisodiy rivojlanish darajasi, ishlab chiqarish salohiyati va aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromad ko‘rsatkichlarida sezilarli tafovutlar saqlanib qolmoqda. Bunday tafovutlarning sabablarini tushunish va bartaraf etish yo‘llarini topish uchun moliyaviy resurslarning hududiy joylashuvi, bank-moliya infratuzilmasining tarqalishi hamda investitsion jarayonlarning geografik xususiyatlarini chuqur tahlil qilish zarur.

Iqtisodiy geografiyaning moliyaviy yo‘nalishi – “Moliya geografiyasi” jahon ilmiy adabiyotida XX asrning oxirlarida shakllangan bo‘lib, u kapital harakati, moliyaviy markazlarning joylashishi va xizmatlar bozorining hududiy tuzilmasini o‘rganadi [1]. O‘zbekiston bozor islohotlari davrida moliyaviy resurslarning hududiy taqsimlanishi ko‘p jihatdan sobiq Ittifoq va Yangi O‘zbekistonning bozor omillari bilan ham belgilanmoqda *Tadqiqot maqsadi* – O‘zbekiston Respublikasi misolida Iqtisodiy geografiyaning moliyaviy jihatlarini tahlil qilish, viloyatlar kesimida moliyaviy infratuzilma va investitsiya oqimlarining

hududiy tafovutlarini aniqlash hamda ularni kamaytirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va metodologiyasi. Tadqiqotning ma’lumotlar bazasini O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi hamda Markaziy bankning rasmiy ochiq ma’lumotlari, shuningdek mavzu bo‘yicha ilmiy adabiyotlar tashkil etadi. Tadqiqot metodologik asosini quyidagi usullar tashkil etadi:

- ✓ *statistik-iqtisodiy tahlil metodi viloyatlar kesimida kredit qo‘yilmalari, bank muassasalari soni va investitsiyalar hajmi dinamikasini o‘rganish uchun;*
- ✓ *qiyosiy geografik metod Toshkent shahri, QQR va viloyatlar o‘rtasida moliyaviy ko‘rsatkichlarni taqqoslash uchun;*
- ✓ *kartografik metod moliyaviy infratuzilma obyektlari va investitsiya oqimlarining hududiy joylashishini vizual ifodalash uchun;*
- ✓ *koeffitsiyent tahlili metod hududiy tafovut darajasini baholashda lokalizatsiya va zichlik koeffitsiyentlaridan foydalanish uchun.*

Ushbu metodologiya O‘zbekiston ma’muriy birliklarda moliyaviy resurslarning taqsimlanishi va uning mintaqaviy rivojlanishga ta’sirini kompleks baholash imkonini berdi. Tadqiqot 2019-2024-yillar oralig‘idagi ma’lumotlarni qamrab oladi, zero bu davr mamlakatda amalga oshirilgan moliyaviy-iqtisodiy islohotlarning viloyatlar kesimidagi natijalarini kuzatish imkonini beradi. Tahlilda har bir ma’muriy birlik bo‘yicha bank muassasalari soni, kredit portfelining hajmi, chet el investitsiyalari va aholi daromadlari ko‘rsatkichlari qiyosiy jadval asosida tizimlashtirildi.

Tadqiqot natijalari. O‘tkazilgan tahlil O‘zbekiston Respublikasida moliyaviy resurslarning hududiy taqsimlanishida sezilarli nomutanosibliklar mavjudligini ko‘rsatdi [2]. *Birinchidan,* bank-moliya infratuzilmasida tijorat banklari filiallari va ularning aktivlari asosan Toshkent shahrida to‘plangan bo‘lib, bu hol poytaxtning mamlakat moliyaviy markaziga aylanganidan dalolat beradi. Surxondaryo, Jizzax, Navoiy kabi viloyatlarda bank xizmatlarining zichligi nisbatan past bo‘lib, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan moliyaviy xizmatlar hajmi poytaxtdagiga qaraganda ancha kam.

Ikkinchidan, investitsion jozibadorlikning mintaqaviy farqlanishi transport-kommunikatsiya infratuzilmasi rivojlangan, xom ashyo resurslariga boy va malakali ishchi kuchi mavjud hududlar ko‘proq investitsiya jalb qilish imkoniyatiga ega [3]. Ayni paytda, ayrim mintaqalarda mavjud tabiiy va inson resurslari salohiyati to‘liq ro‘yobga chiqarilmagan, bu esa moliyaviy-geografik tahlil orqali aniqlanadigan “investitsion bo‘shliqlar”ni yuzaga keltiradi.

Uchinchidan, mintaqaviy moliyaviy oqimlardagi kapital asosan iqtisodiy faol markazlarga intiladi, bu esa o‘z navbatida markaz-periferiya tipidagi hududiy tuzilmani mustahkamlaydi [3]. Shu bois, mintaqaviy moliyaviy siyosatni ishlab chiqishda nafaqat makroiqtisodiy, balki geografik omillarni ham hisobga olish zarurati yuzaga keladi.

To‘rtinchidan, raqamli moliyaviy texnologiyalarning (mobil banking, elektron to‘lov tizimlari) joriy etilishi an’anaviy geografik to‘siqlarni qisman bartaraf etish imkonini bermoqda, biroq bu jarayon ham infratuzilma (internet tarmog‘i, raqamli savodxonlik) rivojlanish darajasiga bog‘liq bo‘lib qolmoqda.

Beshinchidan, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromadlar va bank omonatlari hajmi o‘rtasidagi korrelyatsion bohliqlik yuqori daromadli viloyatlarda aholining bank tizimidagi jamg‘armalari ham mutanosib ravishda yuqori bo‘lib, bu moliyaviy resurslarning hududiy konsentratsiyasini yanada kuchaytiruvchi omil hisoblanadi [4,5]. Tahlil davomida shuningdek aniqlandiki, viloyatlar o‘rtasidagi moliyaviy tafovut nafaqat bank sektorida, balki lizing xizmatlari, kichik biznesni kreditlash dasturlari va “Yoshlar daftarchasi”, “Ayollar daftarchasi” kabi davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanadigan maqsadli kredit dasturlarining hududiy qamrovi darajasida ham namoyon bo‘ladi. Ayrim viloyatlarda mazkur dasturlar doirasida ajratilgan mablag‘lardan foydalanish darajasi past bo‘lib qolmoqda, bu esa mahalliy aholining moliyaviy savodxonlik darajasi va tadbirkorlik ko‘nikmalari bilan ham bog‘liq muammodir [6].

Oltinchidan, viloyatlar kesimida davlat byudjeti transfertlarining taqsimlanishi tahlili dotatsiya oluvchi viloyatlar (Surxondaryo, Qashqadaryo, Xorazm, Qoraqalpog‘iston Respublikasi) markaziy byudjetdan moliyaviy qo‘llab-quvvatlashga ko‘proq muhtoj bo‘lib qolmoqda. Bu holat ushbu hududlarda o‘z daromad bazasini kengaytirish, xususan kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish orqali moliyaviy mustaqillikka erishish zaruratini ko‘rsatadi.

Yettinchidan, sug‘urta xizmatlari bozorining hududiy tuzilmasi tahlili ham xuddi shunday markazlashuv tendensiyasini namoyon qiladi. Sug‘urta kompaniyalarining asosiy ofislari va ular tomonidan tuzilgan shartnomalarning katta qismi Toshkent shahriga to‘g‘ri keladi, bu esa viloyatlarda sug‘urta madaniyati va xizmatlardan foydalanish darajasining pastligidan dalolat beradi.

Sakkizinchidan, fond bozori va qimmatli qog‘ozlar bilan bog‘liq moliyaviy faollikning hududiy tarqalishi aksiyadorlik jamiyatlari va ularning qimmatli qog‘ozlar bilan bog‘liq operatsiyalari asosan yirik sanoat markazlarida – Toshkent, Navoiy va Andijon viloyatlarida jamlanganligi aniqlandi [7]. Bu esa kapital bozorining rivojlanishi hududiy ishlab chiqarish salohiyati bilan uzviy bog‘liq ekanini tasdiqlaydi.

Muhokama. Olingan natijalar O‘zbekistonda moliyaviy-geografik tizimning markaz-periferiya modeliga mos kelishini ko‘rsatadi, unda Toshkent shahri moliyaviy markaz vazifasini bajaradi, viloyatlar esa turli darajada periferiya hududlari sifatida namoyon bo‘ladi. Bunday tuzilma, bir tomondan, aglomeratsiya samarasi va infratuzilma ustunligi bilan izohlansa, ikkinchi tomondan, uzoq muddatli istiqbolda mintaqalararo ijtimoiy-iqtisodiy tengsizlikni chuqurlashtirish xavfini tug‘diradi.

Hududlarni rivojlantirish dasturlarida nafaqat ishlab chiqarish salohiyatini, balki moliyaviy infratuzilma darajasini ham hisobga olish zarur. Xususan, bank filiallari tarmog‘ini kengaytirish, raqamli moliyaviy xizmatlarni rivojlantirish va viloyatlardagi kichik biznesni kreditlash dasturlarini kuchaytirish orqali hududiy moliyaviy tafovutlarni kamaytirish mumkin. Bu esa viloyat hokimiyatlari va tijorat banklari o‘rtasidagi hamkorlik mexanizmlarini takomillashtirish, hududiy investitsiya loyihalari portfelini shakllantirishda moliyaviy-geografik tahlil natijalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bunday yondashuv investitsiyalarni faqat mavjud moliyaviy markazlarga emas, balki salohiyatli, lekin hozircha to‘liq o‘zlashtirilmagan hududlarga yo‘naltirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning cheklovlari sifatida shuni ta’kidlash lozimki, tuman darajasidagi moliyaviy statistikaning ochiq manbalarda cheklanganligi chuqurroq tahlil o‘tkazishni murakkablashtiradi. Kelgusi tadqiqotlarda geoaxborot tizimlari asosida tumanlar kesimida moliyaviy ko‘rsatkichlarni kartografik modellashtirish alohida istiqbolli yo‘nalish bo‘lishi mumkin.

Xalqaro tajriba bilan qiyoslash maqsadga muvofiq. Xususan, Qozog‘iston va Qirg‘iziston kabi qo‘shni davlatlarda ham poytaxt shaharlarining moliyaviy markaz sifatidagi ustunligi kuzatiladi, biroq ularda mintaqaviy rivojlantirish banklari va maqsadli kredit dasturlari orqali ushbu tafovutni yumshatish bo‘yicha amaliyot mavjud. Ushbu tajribani O‘zbekiston sharoitiga moslashtirgan holda qo‘llash kelgusi tadqiqotlar uchun istiqbolli yo‘nalish bo‘lishi mumkin.

Moliyaviy-geografik tahlil natijalari «O‘zbekiston–2030» strategiyasi doirasida belgilangan hududlarni mutanosib rivojlantirish vazifalari bilan ham uzviy bog‘liq. Har bir viloyatning o‘ziga xos moliyaviy salohiyatini hisobga olgan holda differensiallashgan yondashuvni qo‘llash, ya’ni barcha hududlar uchun bir xil chora-tadbirlar emas, balki har bir mintaqaning xususiyatlariga mos individual moliyaviy-investitsion dasturlarni ishlab chiqish zarurati yuzaga keladi.

Moliyaviy-geografik omillar nafaqat ishlab chiqarish sohasiga, balki xizmat ko‘rsatish va turizm sektoriga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Samarqand, Buxoro va Xiva kabi turistik jozibadorlikka ega shaharlarda moliyaviy xizmatlar infratuzilmasining (valyuta ayirboshlash punktlari, to‘lov terminallari, turistik kreditlash dasturlari) rivojlanishi mahalliy iqtisodiyotga qo‘shimcha daromad manbaini yaratmoqda, bu esa moliyaviy geografiyaning turizm geografiyasi bilan o‘zaro aloqadorligini ko‘rsatadi.

Xulosa. O‘zbekiston Respublikasi misolida Iqtisodiy geografiyaning moliyaviy jihatlarini tahlil qilish mintaqaviy siyosatni shakllantirishda muhim amaliy ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatdi. Toshkent shahri va viloyatlar o‘rtasidagi moliyaviy salohiyat tafovuti, chet el investitsiyalarining notekis taqsimlanishi hamda chekka hududlarda moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatining cheklanganligi asosiy muammolar sifatida aniqlandi. Ushbu tafovutlarni kamaytirish uchun bank-moliya infratuzilmasini kengaytirish, raqamli moliyaviy texnologiyalarni joriy etish va viloyatlarda investitsiya muhitini yaxshilash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алаев, Э. Б. (1983). *Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь*. Мысль.
2. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. (2025). *Ҳудудлар ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлари, 2019-2024 йй.* Тошкент.
3. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки. (2024). *Йиллик ҳисобот ва банк тизими статистикаси, 2023*. Тошкент.
4. Ражапов, Р.И. (2021). *Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси*. Университет.
5. Cook, G., Pandit, N., & Beaverstock, J. (2019). *The financial services industry and economic geography*. Routledge.
6. Клименко, О.А. (2022). Территориальная организация финансовой системы региона. *Региональная экономика*, (3), 45-52.
7. Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги. (2024). *Ҳудудлар бўйича хорижий инвестициялар таҳлили, 2023*. Тошкент.

O‘ZBEKISTONDA AHOLI SALOMATLIGIGA TABIIY-IQLIMIY OMILLARNING TA’SIRI

[1]Muxammedova Nazokat Jurayevna, [1]Ravshanova Madina O‘tkir qizi

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: nazoguli85@mail.ru

[1]NavDU Geografiya ta’lim yo‘nalishi talabalari E-mail:egamberdievakhikmatoy@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada aholi o‘limining mavsumiy ko‘rsatkichlari dinamikasi tahlil qilingan. Shu bilan birga aholi o‘limiga ta’sir e’tuvchi iqlim omillari ko‘rsatilgan. Aholi o‘limining mavsumiy dinamikasi tadrijiy o‘zgarishlari asoslangan.

Tayanch so‘zlar: aholi o‘limi, nozoiqlimiy omil, iqlim, mavsum, aholi umr davomiyligi, magnit bo‘roni;

Аннотатсии: В данной стате анализируется динамика сезонной смертности. В то же время и климатические факторы, влияющие на жизн населения. Основаны эволюсионные изменения сезонной динамики смертности населения.

Ключевые слова: смертност населения, климат, время года, жизн населения, магнитная буря;

Annotation: This article analyzes the dynamics of seasonal mortality. At the same time, climatic factors affecting the life of the population. Based evolutionary changes in the seasonal dynamics of mortality.

Key words: population mortality, climate, season, population life, magnetic storm;

Ma’lumki, iqlim bu joyning ko‘p yillik ob-havo rejimi bilan ifodalanadi. Ob-havo esa, ma’lum joydagi atmosfera va ta’sir qatlamining aniq fursatdagi yoki vaqt oralig‘idagi fizik holatini ifodalaydi. Hududlar iqlimidagi uzoq yillik shakllangan holatlarga ularda istiqomat qiluvchi aholi ham moslashib boradi.

Eslatish o‘rinliki, O‘zbekiston iqlimi keskin o‘zgaruvchan kontinental xususiyatga ega bo‘lib, mintaqadagi kunduzgi va tungi, yozgi va qishki havo harorati keskin farqlanadi. Yanvar oyi o‘rtacha harorati -6^{0}S gacha tushadi, iyul oyida o‘rtacha havo harorati +32^{0}S gacha

ko‘tariladi. Pasttekislik hududlarida yillik yog‘ingarchilik miqdori 120-200 mm., cho‘l hududlarida 1000 mm. gacha yetadi.

Respublika iqlimidagi o‘ziga xos xususiyatlar ushbu hududda yashovchilar salomatliklariga, ularda sodir bo‘luvchi o‘lim holatlariga ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, bugungi kunda global[3] miqyosda iqlim bilan bog‘liq o‘zgarishlarning sodir bo‘layotganligi, aynan bu borada tadqiqotlar ko‘lamining yanada ortishiga olib keladi. Iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlari ayrim demografik jarayonlarga, ya’ni aholi o‘limiga ham o‘z ta’sirini ko‘rsatmoqda. Global statistik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, havo haroratining yillar davomidagi tebranishlari birmuncha ko‘tarilib borgan. Shuningdek, yog‘in miqdorining yillararo tebranishlarida ham so‘nggi 60-70 yil davomida sezilarli o‘zgarishlar kuzatilgan. Iqlim bilan bog‘liq bunday o‘zgarishlar o‘ziga xos salbiy oqibatlarni yuzaga keltiradi. Jumladan, o‘rtacha yillik havo harorati ko‘tariladi, suvga bo‘lgan talab va ehtiyoj ortadi, ichimlik suv resurslari sifati yomonlashadi, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan suv miqdori kamayadi, o‘tkir-ichak kasalliklari bilan og‘riganlar soni ko‘payadi, yuqori harorat ta’sirida insonlar organizmida ruhiy o‘zgarishlar stressi shakllanib boradi, ularning jaziramadan nobud bo‘lish holatlari ortadi. Iqlimiy o‘zgarishlar aholining yosh qatlamlarida ham o‘lim holatlari bilan bog‘liq oqibatlarni keltirib chiqaradi. Ayniqsa, keksalar va go‘daklarda o‘lim ko‘rsatkichlari ortadi[4]. Aksincha, qish mavsumida haroratning ko‘tarilishi o‘z navbatidan shu davr uchun xos insult, gipertoniya, infarkt-miokard va qon aylanish tizimi kasalliklari tufayli o‘lim holatlarining nisbatan kamayishi kuzatiladi. Statistik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, nafaqat jahonda, qolaversa, O‘zbekistonda aholi o‘lim sabablari orasida qon aylanish tizimi bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlari eng yuqori o‘rinni egallaydi va jami o‘limning 59,7 foizini tashkil etadi, uning tarkibidagi kasalliklar bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlarining katta qismi yil fasllari yoki mavsumiy nozoiqlimiy holatlar bilan uzviy bog‘liq.

Shu o‘rinda ta’kidlash o‘rinliki, aholi orasidagi o‘lim holatlarining ortish holatlari magnit bo‘ronlari bilan ham uzviy bog‘liq.

Ma’lumki, magnit bo‘ronlari yer yuzida quyosh ichkarisidan quyuq plazmalar ajralib chiqsagina yuzaga keladi. Agar bo‘ron kuchli bo‘lsa, yer yuzidagi elektron uskunalar, radioaloqalar, elektron tizimi va orbitadagi yer yo‘ldoshlari faoliyatini izdan chiqaradi. Aholi esa, magnit bo‘ronlari tufayli o‘zini yomon his eta boshlashi, surunkali xastaliklar qo‘zg‘alishi mumkin.

Olimlarning ta’kidlashicha, 2018 yil 1 yanvardan sentabr oyigacha bo‘lgan davrda atmosferada 35 tagacha magnit bo‘ronlari kuzatilgan. Ularning oltitasi o‘ta kuchli hisoblanadi. Kuchli magnit bo‘ronlarining ayrimlari besh-olti kunlab davom etishi ham ehtimoldan xoli emas. 2017 yil yanvar – dekabr oylarida jami 29 ta magnit bo‘ronlari sodir bo‘lgan.

2019 yilda kutilayotgan magnit bo‘ronlari taxminan 14 martdan boshlanishi ehtimoli mavjud[5]. U o‘ta kuchli magnit bo‘ronlari toifasiga kirib, 18 martga qadar davom etadi. Aholi orasidagi o‘lim holatlarini oldini olish maqsadida profilaktik nuqtai-nazardan tibbiy-geografik tadqiqotlarni kuchaytirish maqsadga muvofiq. Bunda magnit bo‘ronlari kutilayotgan kunlarda aholini xavf-xatardan ogoh etish, qon suyultiruvchi preparatlardan foydalanish, tik quyosh nurlaridan saqlanish, gipodenamiyani oldini olish, to‘g‘ri ovqatlanish qoidalariga amal qilishi muhim ahamiyatga ega ekanligi uqtiriladi.

Aytish kerakki, aholi o‘limi tabiiy- biologik jarayon bo‘lib, u tashqi va ichki ta’sirlar natijasida sodir bo‘ladi. Yuqoridagi boblarda ta’kidlangandek, aholi o‘limi endogen ta’sirlar natijasida tezlashadi. Bu esa umr davomiyligi qisqa bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Xuddi shunday holatlardan biri bu mavsum o‘zgarishi ya’ni iqlim omili bo‘lib, ma’lum bir vaqtda kasallanish vujudga kelsa, qisqa davr ichida o‘lim jarayoni yuz beradi.

---

[3] Global iqlim – uzoq vaqt oralig‘ida iqlimiy tizimlarda kechadigan holatlar bilan bog‘liq o‘zgarishlarining statistik majmuasini ifodalaydi. Global iqlimiy tizimlar tarkibiga esa, quyi atmosfera, gidrosfera, kriosfera va biosfera kiradi.

[4] Mathis Wackernagel, and William E. Rees, Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth. New Society Publishers, Gabriola Island, 1996.

[5] “Рио Новости” газетаси маълумотлари, 2018 йил 4 октябрь

Iqlim o‘zgarishlari [6] bo‘yicha hukumatlararo ekspertlar guruhi vakillarining ta’kidlashicha, tabiatning ekotizimiga eng ko‘p zahmat yetayotgan bo‘lsa-da, u odamlarga ham ta’sir o‘tkazmay qolmaydi. Atmosfera haroratini ko‘tarilishi insonlar salomatligiga xavf tug‘diradi, shuningdek, qishloq xo‘jaligiga ziyon yetkazadi va sayyoramizning ko‘plab hududlaridagi yashash sharoitlariga salbiy ta’sir qiladi[7].

O‘zbekiston iqlimini mavsumlar bo‘yicha o‘rganishda asosan hududlarning harorat va namlik ko‘rsatkichlari tahlili bilan bog‘liq ma’lumotlarni o‘rganish muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston hududlarida iqlim xususiyatining xilma-xilligi bois, mavsumlarning o‘zgarishi juda katta farqlanmaydi. Tog‘li hududlarda bahor kechroq kirib kelsa, cho‘l hududlarida qish sekin kirib keladi. Shunday ekan, yilning har bir oyidagi atmosfera sirkulyatsiyasi, havo bosimi va namlik darajasining o‘zgarishi kasalliklarni paydo qilsa, ma’lum bir davrga borib, nozoiqlimiy o‘zgarishlar o‘lim bilan yakunlanadi. Masalan, gripp epidemik kasalligi qish oylarida avj oladi va issiq havoning sovuq havoga yoki aksincha holatlarda yuz beradi. Bu kasallik tufayli go‘daklar o‘limi tez vujudga keladi. Ularda immunitetning pastligi, virusga chidamlilik sustligi sabab vujudga kelsa, homilador ayollarda kuzatilganda bola tashlashlar, o‘lik bola tug‘ilishlar ko‘p uchraydi.

Umumiy o‘lim yil oylari bo‘yicha tadqiq etilganda quyidagilar ma’lum bo‘ldi: dekabr-yanvar oylarida o‘lim holatining ko‘payishi, fevral-may oylarigacha u bir xil bo‘lishi, may oyidan esa kamayib borishini, iyun-iyul oyida kuchayishini va sentabr oyida keskin kamayishini kuzatish mumkin. Bu holatning vujudga kelishi albatta iqlim omillari bilan bog‘liq. Havo haroratining o‘ta darajada qizib borishi qon aylanish tizimi kasalliklarini, endokrin tizimi kasalliklarini va nafas olish a’zolari kasalliklarini kuchaytiradi. Mahalliy tilda aytilganda yozning chilla davrida kasallikka uchraganlar, qishning chillasiga yetib borishi hamda o‘sha davrni o‘tkazishi qiyin bo‘ladi. Shunday vaziyatlarda nozoiqlimiy omillar sezilarli ta’sir o‘tkazadi.

Mazkur 1-rasm ma’lumotiga ko‘ra o‘lim ko‘rsatkichlari sentabr oyida kamayib yuqori ko‘rsatkichlar dekabr-yanvar oylarida kuzatilgan. Oxirgi 15 yillik kuzatuvlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, aynan hosil pishiqchiligi davrida inson organizmi barcha tabiiy mahsulotlar bilan tozalanadi. Bu bilan birga kasallanish kamaygan davr ham hisoblanadi. Iqlimda o‘ta sovuq va juda issiq harorat kuzatilmaydi, shu bilan birga havo bosimi va havo namligi normal holatda bo‘ladi.

O‘zbekistonda aholi o‘limi bilan bog‘liq mavsumiy o‘zgarishlar o‘rganilib, statistik ko‘rsatkichlarga ko‘ra aholi o‘lim jarayoni ko‘rsatkichlarining fevral-mart, iyun-iyul va noyabr-dekabr oylarida nisbatan ortishi kuzatildi. Bu esa aynan ushbu davrlarda yurak, qon-tomir, ruhiy kasalliklarining avj olishida nozoiqlimiy omillarning o‘zgarishi ya’ni atmosfera havosi haroratining juda issiq va juda sovib ketishi, nisbiy namlikdagi keskin tebranishlar, atmosfera sirkulyatsiyasidagi o‘ziga xos fasliy xususiyatlar hamda atmosfera bosimi bilan uzviy aloqador.

Aholining yosh qatlamlari bo‘yicha ayniqsa, keksa yoshdagilar va uzoq umr ko‘ruvchilar orasida ushbu sabablar bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlari yaqqol namoyon bo‘ladi. Shu sababli aynan ushbu mavsumiy vaqtlarda aholi orasida tibbiy profilaktik chora-tadbirlarni olib borilishini taqozo etiladi.

Respublikamizda shahar va qishloq joylarda qisman ko‘rsatkichlari farq qiladi. Shu bilan birga qishloq joylarda sentabrdan noyabrga qadar o‘lim pasayishi kuzatiladi, shahar joylarda esa faqatgina sentabr oyida pasayib, keyin yana ko‘tarilishga davom etadi. Bu holatni 2-rasmdan ham kuzatish mumkin.

Shu o‘rinda ta’kidlash zarurki aholi o‘limi mavsumiy xarakterga ega ekanligi bilan bir qatorda, bu hol barcha kasalliklar uchun ham birdek xos emas. Ayniqa, mavsumiy iqlimiy o‘zgarishlar yurak, qon-tomir, (gipertoniya, yurak ishemik kasalliklari, bosh miyada qon aylanishi buzilishlari tufayli kelib chiquvchi kasalliklar jumladan, bosh miya sklerozi, insult,

[6] Iqlim o‘zgarishi – iqlim ko‘rsatkichlarining ma’lum yillar davomida o‘zgarish tendensiyasini ifodalaydi.

[7] Ergashev A., Rudenko I, Davletov S., va boshqalar. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari. “Baktria press” T.: 2016. S-192.

miya infarkti va b)nafas olish tizimi kasalliklari (bronxial astma, bronxit, yuqori nafaps yo‘llari xastaliklari va b.), ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari(ichak infeksiyalari, gastrit, kolit, pankratit, gepatit singari kasalliklar bilan kasallanish ko‘rsatkichlari ham mavsumiy holatda o‘zgaradi), shuningdek ruhiy buzilishlar bilan bog‘liq kasalliklar va ular bilan bog‘liq o‘lim holatlari ham nozoiqlimiy omillarga bog‘liq ravishda o‘z salmog‘i bilan turli mavsumlarda turlicha ko‘rinish kasb etadi. Ayniqsa, shizofreniya, tutqanoq, epilepsiya singari kasalliklar shular jumlasidandir. Bunday kasalliklar orasida respublikamizda yil sayin ortib borayotgan kasalliklardan biri o‘z joniga qasd qilish (suitsid) bilan bog‘liq o‘lim holatlari bo‘lib, bu hol nafaqat shifokorlar va ruxshunoslar, qolaversa keng jamoatchilik, sotsiologlar va tibbiyot geografiyasi bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislar orasida ham eng muhim muammolardan biri sanaladi.

Mazkur jadval ma’lumotlariga ko‘ra o‘z joniga qasd qilish sabab o‘lim holati dinamikasida o‘tgan yillarga nisbatan barcha hududlarda kamayish kuzatilgan. 2000-yilda ushbu kasallik ko‘rsatkichlari bo‘yicha Namangan (9,90), Qashqadaryo (9,10) viloyatlari, Qoraqalpog‘iston Respublikasi(8,36) va Toshkent shahri (8,28) eng yuqori holatlar bilan ajralib turgan bo‘lsa, bu holat 2010 va 2016 yillarda yanada pasayib borgan (1-jadval).

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, 2016 yilda Samarqand (2,32), va Toshkent (2,76) viloyatlari hamda Toshkent shahri (2,59) da birmuncha yuqori ko‘rsatkichlar kuzatiladi. Ushbu yillar davomidagi o‘zgarishlar indeksi o‘rganilganda shu holat ko‘zga tashlandiki, respublikaning deyarli barcha viloyat va shaharlarida yuqoridagi sabab bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkilari pasayib borgan (bunda faqat Navoiy viloyatida ko‘rsatkichlarning ko‘payib borish holati kuzatiladi).

Umuman olganda, o‘z joniga qasd qilish bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlari so‘nggi yigirma yil mobaynida kamayib borgan. Biroq, aholi orasida ushbu kasallik turlarining avj olishi aynan, bahor va kuz mavsumlariga to‘g‘ri kelishi tadqiqotlar davomida aniqlandi. O‘z joniga qasd qilish holati nafaqat hududiy xususiyat bilan balki, iqlim omillari bilan ham aloqadorlikda vujudga keladi. Aynan efirga boy daraxtlarning gullashi yoki bargini to‘kishi davrida ruhiy holatlarga xos kasalliklarning avj olishi natijasida o‘z joniga qasd qilish holatlari ortadi.

Sabablarga ko‘ra o‘lim holatlari orasida baxtsiz hodisa, zaharlanish va jarohatlanishlar bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlari ham muhim o‘rin egallaydi. O‘zbekistonda bunday o‘lim jami o‘lim holatining qariyb 6,6 foizini tashkil qiladi.

O‘zbekistonda besh yoshdan oshgan bolalarning o‘limiga asosan baxtsiz hodisalar sabab bo‘ladi, ularning uchdan ikki qismini yo‘l transportlardagi falokatlar tashkil qiladi. Ushbu halokatlarning ham aksariyat qismi ko‘pincha yilning iqlimiy noqulaylik davrlariga to‘g‘ri keladi.

O‘smirlik yoshi bolalikdan katta yoshdagi holatga o‘tishning qiyin va xavfli davri hisoblanadi. Bu davrda har ikkala jins vakillari orasida ham (ayniqsa, o‘g‘il bolalarda baxtsiz hodisalar va o‘z joniga qasd qilish natijasidagi) o‘lim hollari ko‘p uchraydi. Xuddi shunday ayollarga nisbatan erkaklarda[8] ham mazkur ko‘rsatkichlarning yuqoriligi kuzatiladi.

Psixologik nuqtai nazardan o‘z joniga qasd qilish (suitsid) erkaklar orasida (6-24 yosh) ko‘proq uchraydi. Bir marta o‘zini o‘ldirishga uringan kishi yana qaytadan bu borada urinishlar qilishi bilan xavfli. Shuning uchun ruhiy depressiya va streslar vaqtida ularga asosiy e’tibor qaratish maqsadga muvofiq. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra bunday o‘lim ko‘rsatkichlari ham ko‘pincha kech kuz va erta bahor mavsumida ko‘proq kuzatilishi ma’lumotlarda keltirib o‘tilgan.

Xulosa qilib aytganda, o‘lim ko‘rsatkichlari har bir hududda o‘zining nozoiqlimiy xususiyatlariga qarab farqlanib boradi. Shunday ekan, o‘lim ko‘rsatkichlari oshgan vaqtni aniqlash tibbiy muolajalarni to‘g‘ri tashkil etishga yordam beradi.

[8] Nafaqat O‘zbekistonda balki, jahonning rivojlangan mamlakatlariga ham aynan shunga o‘xshash ma’lumotlarni guvohi bo‘lish mumkin. Jumladan, Kanadada o‘z joniga qasd qilish erkaklar o‘limi sabablari orasida 7-o‘rinni egallaydi va bunday o‘lim hatto, yo‘l transporti hodisalari bilan bog‘liq o‘limdan ham yuqoriroq ko‘rsatkichlarga ega. AQShda aholi o‘limining eng asosiy sabablaridan biri diabet bilan bog‘liq o‘limdir. Biroq mazkur mamlakatda ham o‘z joniga qasd bilan bog‘liq o‘lim holatlari hatto ushbu kasallik guruhidan ham yuqori salmoqqa ega(Michael Emch, Elisabeth Dowling Root, Margaret Carrel. Health and Medical Geography. NY., P-517.)

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Wackernagel, M., & Rees, W. E. (1996). *Our ecological footprint: Reducing human impact on the earth*. New Society Publishers.
2. Emch, M., Root, E. D., & Carrel, M. (2017). *Health and medical geography* (4th ed.). The Guilford Press.
3. *Ria Novosti*. (2018, October 4).
4. Ergashev, A., Rudenko, I., Davletov, S., & boshqalar. (2016). *Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari*. Baktria Press.
5. Mukhammedova, N. J. (2018). HISTORICAL-SCIENTIFIC BASIS OF DEMOGRAPHIC PROCESS IN UZBEKISTAN. In *Генезис научных воззрений в контексте парадигмы устойчивого развития* (pp. 14-16).
6. Komilova, N. K., Mukhammedova, N. J., Tojiyeva, Z. N., Nazarov, M. I., & Egamberdiyeva, U. T. (2019). Territorial definitions of population mortality in Uzbekistan. *Astra Salvensis*, *1*, 619-640.

NAVOIY VILOYATI MEHNAT RESURSLARINING KELAJAKDAGI O‘ZGARISHI

[1]Norov Sherzod Shodmonovich, **[1]Islomova Zarina Xalilovna**

[1]Navoiy davlat universiteti g.f.f.d. (PhD), e-mail: sherzodnorov003@gmail.com

[1]NavDU Geografiya yo‘nalishi magistranti, e-mail: zarinaislomova119@gmail.com

Annotatsiya. *Bugungi kunda mehnat resurslaridan samarali foydalanish va aholi bandligini ta’minlash eng dolzarb masalalardandir. Maqolada Navoiy viloyati mehnat resurslarini 2040 - prognozlari ishlab choqilgan va aniq matematik usullar bilan hisiblangan.*

Kalit so‘zlar: *mehnat resurslari, aholi bandligi, aholi migratsiyasi, prognozlashtirish, iqtisodiy faol aholi, ishsizlar, rasmiy sektor, norasmiy sektor.*

БУДУЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТРУДОВЫХ РЕСУРСАХ РЕГИОНА НАВАИ

Аннотация. *В настоящее время эффективное использование трудовых ресурсов и обеспечение занятости населения относятся к числу наиболее актуальных вопросов. В статье представлены прогнозы численности трудовых ресурсов Навоийской области на период до 2040 года, рассчитанные с применением специальных математических методов.*

Ключевые слова: *трудовые ресурсы, занятость населения, миграция населения, прогнозирование, экономически активное население, безработные, формальный сектор, неформальный сектор.*

FUTURE CHANGES IN LABOR RESOURCES OF THE NAVOI REGION

Abstract: *Today, the efficient use of labor resources and ensuring population employment are among the most pressing issues. This article presents forecasts for labor resources in the Navoi region up to 2040, calculated using specific mathematical methods.*

Keywords*: labor resources, population employment, population migration, forecasting, economically active population, unemployed, formal sector, informal sector.*

Kirish. Jahonda tabiiy ko‘payishi ko‘p, aholi tarkibida yoshlar ulushi katta, demografik salohiyati yuqori bo‘lgan hududlarda aholi bandligi, mehnat resurslari miqdorining o‘sishi hamda aholi o‘rtasida ishsizlik darajasining ortib borishini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Hududlarning mehnat resurslaridan samarali foydalanish faqat mehnat resurslarining bandligi bilangina belgilanmasdan, balki uning tarmoqlar va sohalarda faoliyat yuritishi bilan ham belgilanadi. Respublikada ish o‘rinlari yaratishga asosiy e’tibor qaratilayotgan bo‘lsada, aholi o‘sishi kuzatilayotgan hududlarda mehnat resurslarini ish bilan ta’minlash masalasi muhimligicha qolmoqda.

Aholi soni ko‘payib borar ekan, uning turli soha, tarmoq hamda xizmatlarga bo‘lgan ehtiyoji ham doimo ortib boradi. Shu boisdan, hududlarning imkoniyatida kelib chiqib, ijtimoiy-iqtisodiy sohalarni rivojlantirish uchun uzoq yillarga mo‘ljallangan dasturlar ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Bunday dasturlarni ishlab chiqishda o‘rganilayotgan hudud aholisining umumiy soni, shundan, ayniqsa, mehnat resurslari, mehnatga layoqatli yoshdagilar, iqtisodiy faol

aholi, aholining rasmiy va norasmiy sektorlarda bandligi hamda ishsizlarning kelajakdagi soni va uning tarkibidagi o‘zgarishlarni hisobga olish, shuningdek mehnat migrantlarini to‘g‘ri boshqarish muhimdir. Chunki hududlarni zamon talabidan kelib chiqib rivojlantirishdan asosiy maqsad aholining yaxshi yashashini ta’minlashdir.

Mazkur tadqiqotda Navoiy viloyatining mehnat resurslari, mehnatga layoqatli aholisi soni, iqtisodiy faol aholisi, rasmiy va norasmiy sektordagi bandlar sonining 2040-yilgacha bo‘lgan prognoz parametrlarini ishlab chiqish hamda aholisining ish bilan bandligini to‘g‘ri va aniq rejalashtirish asosiy maqsad qilib olingan. Mazkur ishda prognozning asosiy vazifasi mehnat resurslarining yaqin, o‘rta va uzoq davrdagi taxminiy sonini aniqlash orqali ularni kelgusida doimiy ish bilan ta’minlashdan iboratdir.

Hududlarning ma’muriy birliklari tadqiq etilayotganda birinchi o‘rinda uning o‘tmishdagi, hozir va kelajakdagi aholi sonining o‘zgarishini bilish muhimdir. Prognoz qilishda yaqin o‘tgan davrdagi o‘rtacha o‘sishi asos qilib olingan holda kelajakdagi o‘zgarishi aniqlanadi. Prognoz qilishning keng tarqalgan metodlaridan biri ekstrapolyatsiya metodidir. Ekstrapolyatsiya yordamida jarayonlar yuzaga kelishida, odatda, u yoki bu ko‘p miqdoriy obyekt tavsifi statistik tendensiyalarini yig‘ishda, o‘zgarish nuqtasidan boshlanadi. Ekstrapolyatsiya usullari eng ko‘p tarqalgan va barcha prognozlash usullari orasida nisbatan ko‘p ishlab chiqilgan usullardan hisoblanadi. Ekstrapolyatsiya usulining maqsadi shundan iboratki, prognozlash obyektini xarakterlovchi o‘tgan davrga nisbati, tatbiq qilish qonuniyatlari aniqlanadi va mos holda bu ma’lumotlarning o‘sish potensiallari to‘grisidagi statistik ma’lumotlarni tahlil qilish, so‘ngra tashqi muhitda emperik yoki dinamik qatorda bo‘lgan prognozlovchi kattaliklarning qiymatlari aniqlanadi. Bu metodning ham o‘ziga xos kamchiligi mavjud bo‘lib, bunda unga ta’sir etuvchi tashqi omillar e’tibordan chetda qoladi. Ularni aniqlash albatta, tadqiqotchining mahorati va keng dunyo qarashi va hududni yaxshi bilishiga bog‘liqdir.

Har bir viloyat yoki tuman, qolaversa, shahar va qishloqlarning ijtimoiy-iqtisodiy hamda demografik jihatdan rivojlanishi aholining kelgusida soni va salmog‘i bilan chambarchas bog‘liq. Prognoz orqali viloyat hududlarining mehnat resurslari aniqlanib, turli sohalarni rivojlantirishda istiqbollari belgilanadi. Aholiga doir prognozlar tadqiqot obyektining mehnat resurslaridan samarali foydalanish, ishsizlikning oldini olish, eng asosiysi aholini doimiy ish o‘rni bilan ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Shu boisdan, Navoiy viloyati mehnat resurslarining kelajakdagi o‘zgarishlari ekstrapolyatsiya metodi yordamida prognoz qilindi.

Shunday bo‘lsada, respublikaning boshqa hududlari kabi mehnat resurslari o‘sishda davom etayotgan hududlardan hisoblanadi. Mazkur viloyat sanoat va ishlab chiqarish sohasi rivojlanganligi bois, mehnat migrantlarini o‘ziga jalb qiluvchi viloyatlardan biridir.

Navoiy viloyati hududi respublika hududining ¼ qismini tashkil etsada demografik salohiyatiga ko‘ra, quyi o‘rinlardan birini egallaydi. Chunki uning katta qismi O‘rta Osiyodagi yirik cho‘llardan biri Qizilqumga to‘g‘ri kelganligi bois, aholi yashashiga o‘z ta’sirini o‘tkazmay qolmagan. Shunday bo‘lsa-da, respublikaning boshqa hududlari kabi mehnat resurslari o‘sishda davom etayotgan hududlardan hisoblanadi. Mazkur viloyat sanoat va ishlab chiqarish sohasi rivojlanganligi bois, mehnat migrantlarini o‘ziga jalb qiluvchi viloyatlardan biridir.

Tadqiqotdan ma’lumki, viloyatda kelgusida mehnat resurslari soni aholining tabiiy va mexanik ko‘payishiga bog‘liq holda o‘sishda davom etadi. Shu o‘rinda ta’kidlash joizki, barcha jadval va rasm tahlillarida G‘ozg‘on shahri haqida ma’lumotlari berilmagan. Chunki Nurota tumani tarkibida bo‘lgan mazkur shaharcha 2020-yildan viloyatga bo‘ysunuvchi shahar maqomida alohida ma’muriy birlik sifatida ajratilgan. Mazkur tadqiqotdagi prognozlarni ishlab chiqishda retrospektiv (o‘tmishdagi) davr sifatida 2010-yil olingan.

Viloyatda mehnatga layoqatli yoshdagilar soni 2023-yilga nisbatan 2040-yilda qariyb 95 ming kishiga ko‘payadi. Viloyatning tumanlari ichida yuqori o‘sish (22.2 ming) Karmana tumanida yuz beradi. Bunga tabiiy ko‘payish bilan birga migratsiya ham ta’sir ko‘rsatadi. Asosan, tabiiy ko‘payish yuqori bo‘lgan Karmana, Navbahor, Qiziltepa va Xatirchi tumanlarida mehnatga layoqatli yoshdagilar sonida doimiy o‘sish kuzatilsa, viloyatning boshqa tumanlarida turli sabab natijasida ular soni yoki ko‘payib, yoki kamayib boradi. Konimex tumanida mehnatga

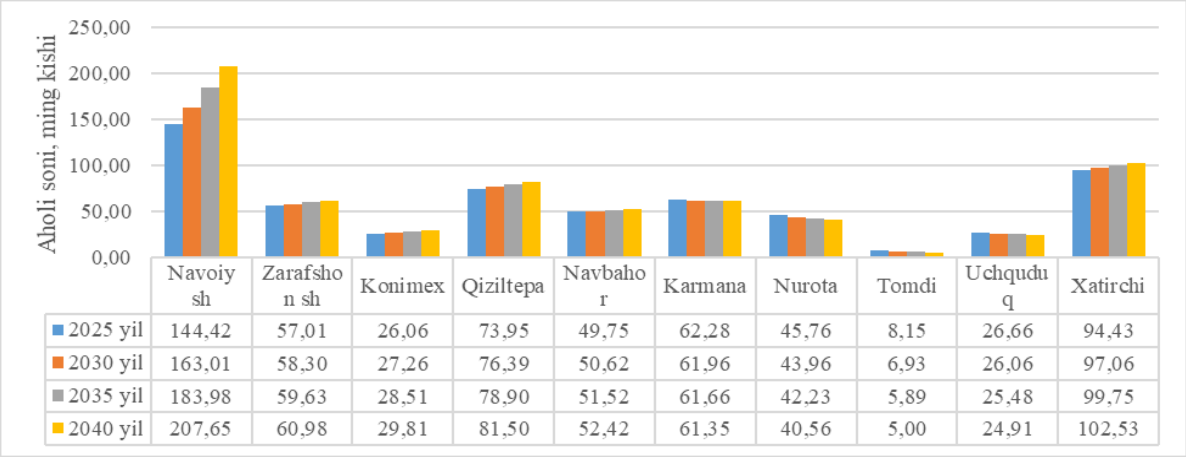
layoqatli yoshdagilar sonining ko‘payishiga asosan prognoz davrida Buxoro viloyatining G‘ujduvon tumani tarkibida bo‘lgan Zafarobod resurs shaharchasining 2019-yil boshidan mazkur tuman tarkibiga o‘tganligi sabab ma’lum bir muddat o‘sish kuzatiladi, lekin o‘sish uzoq davom etmaydi. Chunki prognozga ta’sir etuvchi omillardan biri katta qismi cho‘l hududida joylashgan ushbu tumanning qishloq va ovullaridan ko‘chib ketuvchi aholining ko‘pligidir.

Nurota tumanida mehnatga layoqatli yoshdagilarning prognoz davrida kamayishi esa uning tarkibidan G‘ozg‘on shaharchasining ajralib chiqishi sababdir. Lekin, aslida tabiiy ko‘payish yuqori bo‘lgan ushbu tumanda ham ular sonida o‘sish kuzatiladi. Viloyatning tipik cho‘l hududida joylashgan Tomdi va Uchquduq tumanlarida mehnatga layoqatli yoshdagilar sonining mos ravishda 2023-yilga nisbatan 2040-yilda 1,2 va 2,6 ming kishiga kamayishi yuz beradi. Bunga iqlimning quruqlashib borishi natijasida asosiy faoliyati chorvachilik bilan bog‘langan aholisining mazkur tumanlar qishloqlaridan iqlim migratsiyasi oqibatida qo‘shni Qozog‘iston Respublikasiga ko‘chib ketishi bilan belgilanadi.

Prognoz davrida mehnat resurslari soninining o‘sishi ham asosan tabiiy ko‘payish yuqori bo‘lgan Qiziltepa, Karmana, Navbahor va Xatirchi tumanlarida kuzatiladi. Prognoz natijalariga ko‘ra, 2023-yilga nisbatan 2040-yilda viloyatning mehnatga layoqatli yoshdagi aholisi soni qariyb 95 ming kishiga ko‘payadi. Eng yuqori o‘sish Karmana tumanida kuzatiladi. Chunki mazkur tuman viloyatdagi geografik o‘rni eng qulay joylashgan tuman hisoblanadi. Keyingi o‘rinlarni Xatirchi, Qiziltepa va Navbahor tumanlari egallab, mos ravishda: 19,5; 16,4; 13,7 ming kishiga ko‘payadi. Shu bilan birgalikda, Uchquduq, Tomdi tumanlarida mehnatga layoqatli yoshdagilar soni kamayadi. Aslini olganda mehnatga layoqatli yoshdagilar sonining ko‘payishi va kamayishi ham o‘ziga xos muammoni keltirib chiqaradi. Chunki ular sonining o‘sishini oldindan bilmay turib ijtimoiy-iqtisodiy sohalarni rejalashtirish o‘ziga xos muammolarni yuzaga keltiradi.

Viloyatni kelgusida yanada rivojlantirish hamda mehnat resurslaridan to‘g‘ri va samarali foydalanish uchun Uchquduq, Tomdi va Konimex tumanlarining qishloq hamda ovullariga asosiy e’tibor qaratish lozimdir. Chunki mazkur tumanlardagi shahar aholi punktlaridagina yashash sharoiti nisbatan qulay bo‘lganligi bois, aholi bandligi yaxshi ta’minlangan bo‘lsa, lekin qishloq va ovullarida bu ko‘rsatkich ancha pastdir. Aynan ushbu tumanlarning qishloqlarida aholi yil sayin kamayib bormoqda. Buning uchun mazkur hududlarda fitomeleorativ tadbirlarni kuchaytirish, chorva mollari sonini oshirish va ularning mahsulotlarini shu yerning o‘zida qayta ishlashni yo‘lga qo‘yish, jamoat transportlari bilan ta’minlash, ijtimoiy sohani mehnat resurslari sonining o‘sishini bilgan holda joylashtirish muhimdir. Shu o‘rinda ta’kidlash joizki, ushbu tumanlarning aholi punktlari juda tarqoq joylashganligi ham ayniqsa, ijtimoiy sohalarni rivojlantirishda qiyinchiliklar tug‘diradi.

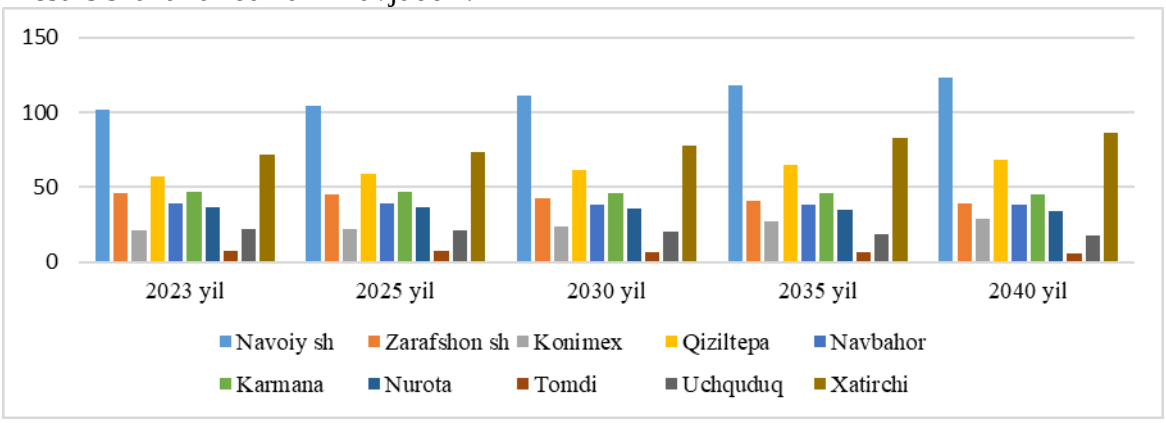
Navoiy viloyatining janubida joylashgan Navbahor, Karmana, Xatirchi, Qiziltepa va qisman Nurota tumanlari hududida tabiiy omillardan oqar suv resurslarining mavjudligi, shimolida joylashgan tumanlarga nisbatan iqlimining qulayligi, tuprog‘ining unumdorroq ekanligi dehqonchilik tarmog‘ining rivojlanishiga zamin yaratgan. Bu tarmoq qishloq aholisini asosiy ish bilan ta’minlashga xizmat qiladi. Mazkur tumanlarda asosan o‘zbek va tojik millatlarining istiqomat qilishi aholining tabiiy ko‘payishiga hissa qo‘shmoqda. Bu yesa mehnat resurslarining ortishida munosib hissasi bor. Aynan mazkur tumanlarda ishchi kuchi ko‘p talab etadigan ishlab chiqarish tarmoqlarini muntazam joylashtirish va rivojlantirishga e’tibor qaratish zarurdir.



	Navoiysh	Zarafshon sh	Konimex	Qiziltepa	Navbahor	Karmana	Nurota	Tomdi	Uchquduq	Xatirchi
2025 yil	144,42	57,01	26,06	73,95	49,75	62,28	45,76	8,15	26,66	94,43
2030 yil	163,01	58,30	27,26	76,39	50,62	61,96	43,96	6,93	26,06	97,06
2035 yil	183,98	59,63	28,51	78,90	51,52	61,66	42,23	5,89	25,48	99,75
2040 yil	207,65	60,98	29,81	81,50	52,42	61,35	40,56	5,00	24,91	102,53

1-rasm. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Prognoz davrida mehnat resurslari sonining eng yuqori o‘sishi Navoiy shahrida kuzatiladi. Bunga asosiy sabab viloyat markazi bo‘lganligi bois, tabiiy ko‘payish bilan birga mehnat migratsiyasining ham ta’siri katta. Chunki mazkur shaharda viloyatdagi asosiy ish o‘rinlari hamda ishlab chiqarish korxonalarining katta qismi joylashgan. Bundan tashqari, Navoiy shahrida ishlaydigan barcha ishchi xodimlarga atmosfera havosining iflosligi sabab ish haqiga ustama maoshlarning qo‘shib berilishi ham mehnat resurslarining ortishiga olib keladi. Shu kabi imkoniyatlar viloyatning asosiy resurs shaharlari hisoblanadigan Zarafshon, Uchquduq va shu kabi resurs shaharlarida ham mavjuddir.



2-rasm. Navoiy viloyatida iqtisodiy faol aholi sonining o‘zgarishi

Mehnat resurslari soni 2010-yilga nisbatan 2023-yilda viloyatning ma’muriy birliklari ichida Karmana, Nurota, Tomdi va Uchquduq tumanlarida kamaygan. Yuqorida keltirilgani kabi ular soniga Nurota tumanidan G‘ozg‘on shahrining ajralib chiqqanligi ta’sir qilgan bo‘lsa, viloyat markazini o‘rab turuvchi Karmana tumanidan mehnat resurslarining Navoiy shahriga ko‘chib o‘tganligi bilan belgilanadi. Tomdi va Uchquduq tumanlarida qishloq aholisining ko‘chib ketishi sabab bo‘lgan.

Mehnat resurslari ichida iqtisodiy faol aholi alohida o‘rin egallaydi. Jami mehnat resurslarining 77,8 foizini aynan iqtisodiy faol aholi tashkil etadi. Iqtisodiy faol aholi soni 2010-yilga nisbatan 2023-yilda viloyatning ma’muriy birliklari ichida Navoiy shahri, Konimex, Qiziltepa va Xatirchi tumanlarida o‘sish kuzatilgan bo‘lsa, qolgan barcha hududlarda kamayganligini ko‘rish mumkin. Prognoz natijasiga ko‘ra iqtisodiy faol aholining soni 2040-yil borib 485 ming kishidan ortadi. Buning 25,5 foizi Navoiy shahri hissasiga to‘g‘ri kelsa, undan keyingi o‘rinlarni Xatirchi (17,9 foiz), Qiziltepa (14,0foiz) va Karmana (9,4foiz) tumanlari egallaydi. Navoiy shahri va Karmana tumaniga ko‘chib keluvchi mehnat migratsiyasining ta’siri katta bo‘lsa, Xatirchi va Qiziltepa tumanlarida tabiiy ko‘payishning hissasi yuqoridir. Iqtisodiy faol aholining past o‘sishi ham asosan Tomdi va Uchquduq tumanlarida kuzatiladi.

Viloyatdagi iqtisodiy faol aholining asosi hisoblangan ish bilan bandlar ulushi ular sonining 2023-yilda 93,7 foizni tashkil etgan holda, uning katta qismi Navoiy va Zarafshon

shaharlari hamda Xatirchi, Qiziltepa va Karmana tumanlari hissasiga to‘g‘ri keladi. Ish bilan bandlar sonining 2010-yilga nisbatan 2023-yilda yuqori o‘sishi Konimex tumanida kuzatilgan. Bunga yuqorida baho berilgan. Bundan tashqari, mazkur davr ichida Navoiy shahri, Qiziltepa va Xatirchi tumanlarida ham o‘sish kuzatilgan bo‘lsa, Navbahor tumanida mutlaqo o‘zgarish bo‘lmagan. Qolgan barcha hududlarda kamayish yuz bergan. Buning natijasida 2040-yildagi prognozda ham shu kabi holat kuzatiladi.

Tadqiqot obyektidagi ish bilan bandlarning katta qismi rasmiy sektorlarda faoliyat ko‘rsatadi. Rasmiy sektorda ishlayotganlar soni 2018-yilga nisbatan 2023-yildagi o‘zgarishi tahlil qilinganda eng katta ijobiy o‘sish (16,6 foiz) Konimex tumanida kuzatilgan. Undan keyingi o‘rinni Tomdi tumani band qilgan bo‘lsa, viloyatning ma’muriy birliklari ichida faqat Xatirchi tumanida pasayish kuzatilgan. Chunki Xatirchi tumani viloyatdagi eng yuqori tabiiy o‘sish kuzatiladigan tuman bo‘lganligi bois yil sayin pasayish yuz beradi.

Xuddi shunday viloyatda norasmiy sektorda ishlayotgan soni 2018-yilda 116,9 ming kishini tashkil etgan bo‘lsa, 2023-yilga kelib esa 93 ming kishi bo‘lgan ya’ni 23,9 ming kishiga kamaygan. Ushbu yillar ichida norasmiy sektorda bandlar soni faqat Navoiy shahri va Xatirchi tumanida ortgan bo‘lsa, boshqa barcha hududlarda kamayish sodir bo‘lgan.

Har bir hududlarda bo‘lgani kabi viloyatda ishsizlar soni mavjud bo‘lib, 2023-yilda 28,6 ming kishini tashkil etgan. Buni 2010-yilga nisbatan oladigan bo‘lsak, ishsizlar soni Navbahor va Tomdi tumanlarida kamayganligini ko‘rish mumkin. Ishsiz aholi sonining ortishi ham Navoiy shahri va Xatirchi tumanlarida sezilarli ortgan. Yuqorida keltirilganidek, Navoiy shahriga migratsiya, Xatirchi tumaniga esa tabiiy ko‘payish sababdir.

Navoiy viloyati respublikada o‘ziga xos sanoati va ishlab chiqarish salohiyati rivojlanganligi bilan ajralib turadi. Respublikada birinchi bo‘lib erkin iqtisodiy zonaning tashkil etilganligi hamda xalqaro yuk tashishga mo‘ljallangan aeroportning qurilganligi, rangli metallurgiya va qurilish materiallari sanoati yuksak rivojlanganligi mehnat migrantlarini o‘ziga jalb etib kelmoqda. Bundan tashqari, Qizilqum cho‘lidan yangi konlarning topilishi va mavjudlarining quvvati oshirilishi ham ish o‘rinlari yaratishga xizmat qilmoqda.

Viloyatning cho‘l tumanlarida oliy ma’lumotli pedagog va tibbiyot xodimlarining yetshmasligi sabab ustama oyliklar to‘lash hisobiga mehnat migrantlarini respublika va viloyatning ichki tumanlaridan jalb etish ham ular sonining ortishiga olib kelgan.

Xulosa qilib aytganda prognoz tahlili natijasi shuni ko‘rsatadiki, viloyatda mehnat resurslari soni yil sayin ortib boradigan va kamayib boradigan hududlarga ajratiladi. Yanada aniqroq aytganda viloyatning shimolida joylashgan cho‘l tumanlari bo‘lmish Tomdi, Uchquduq va Konimex tumanlarida ular miqdorining kamayishi, qolgan barcha viloyat janubidagi tumanlarda mehnat resurslari sonining ortib borishi kuzatiladi. Buning oldini olish uchun mehnat resurslari bilan ko‘proq ta’minlangan tumanlardagi aholini kam ta’minlangan tumanlarga ichki migratsiyasini tashkillashtirish orqali viloyatning mehnat resurslari bilan teng taqsimlanishini ta’minlash lozimdir. Umuman olganda ichki mehnat migrantlarining Respublika miqyosida qishloqlardan shaharlarga, bir shahardan boshqa bir shaharlarga hamda shahar atrofiga, tuman markazlaridan yirik shaharlarga, bir viloyatdan ikkinchi bir viloyatga kabi yo‘nalishlari mavjuddir.

Doimo qishloq joylarda tabiiy o‘sish yuqoriligi bois, mehnat resurslari soni ham ortib boradi. Bu esa avvalo shahar joylarni ishchi kuchi bilan ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Keyingi yillarda qishloq aholisini ish bilan ta’minlash uchun keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Shulardan asosiysi xususiy va yakka tarbirkorlarga keng imkoniyatlar hamda soliq imtiyozlarining berilishidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Norov, Sh. Sh. (2021). Migratory procedures human resources in globalization process. *Teoriya i praktika sovremennoy nauki*, *8*(74), 3–6.
2. Norov, Sh. Sh. (2024a). Navoiy viloyati aholining ish bilan bandligining hududiy tafovutlari va ularni rayonlashtirish. *Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Fan va Jamiyat ilmiy-uslubiy jurnali, 41–44*.

3. Norov, Sh. Sh. (2024b). Navoiy viloyati mehnat resurslarining shakllanishi va aholi bandligiga ta’sir etuvchi omillar. *Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Fan va Jamiyat ilmiy-uslubiy jurnali*, *41–44*.

4. Norov, Sh. Sh. (2024c). Dynamics of population and labour resources of navoi region, their location characteristics. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, *4*(6), 221–235. https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume04Issue06-25

NAVOIY VILOYATIDA SANOAT KLASTERLARINI SHAKLLANTIRISH IMKONIYATLARI

Norkuvatova Gulmira Izatullayevna, [1]Tursunova Maftuna

[1]NavDU dotsenti, e-mail: gulmiranorkuvatova2@gmail.com

[1]NavDU Geografiya yo‘nalishi talabasi, e-mail: tursunovamaftuna466@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Navoiy viloyatida sanoat klasterlarini shakllantirishning iqtisodiy, resurs va hududiy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Viloyatning mineral-xomashyo bazasi, yirik sanoat korxonalari, energetika va transport infratuzilmasi, ishlab chiqarish ixtisoslashuvi hamda kichik biznesning sanoatdagi ishtiroki klasterlashuv uchun asosiy omillar sifatida baholanadi. 2020–2025-yillarda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining 65,1 trln so‘mdan 195,2 trln so‘mgacha oshgani hududda sanoat kooperatsiyasi va chuqur qayta ishlash zanjirlarini kengaytirish imkoniyatlari mavjudligini ko‘rsatadi. Maqolada metallurgiya, kimyo, qurilish materiallari, tog‘-kon va servis-logistika yo‘nalishlarida klasterlarni rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *sanoat klasteri, Navoiy viloyati, sanoat kooperatsiyasi, metallurgiya, kimyo sanoati, mineral xomashyo, logistika, innovatsiya, hududiy rivojlanish.*

ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье анализируется экономический, ресурсный и территориальный потенциал формирования промышленных кластеров в Навоийской области. В качестве ключевых факторов кластеризации рассматриваются минерально-сырьевая база региона, крупные промышленные предприятия, энергетическая и транспортная инфраструктура, производственная специализация, а также роль малого бизнеса в промышленном секторе. Рост объема промышленного производства с 65,1 трлн сумов до 195,2 трлн сумов в период с 2020 по 2025 год свидетельствует о наличии возможностей для расширения промышленной кооперации и развития цепочек добавленной стоимости в сфере глубокой переработки. В статье представлены предложения по развитию кластеров в металлургической и химической отраслях, сфере производства строительных материалов, горнодобывающей промышленности, а также в секторе логистических услуг.*

Ключевые слова: *промышленный кластер, Навоийская область, промышленная кооперация, металлургия, химическая промышленность, минеральное сырье, логистика, инновации, региональное развитие.*

OPPORTUNITIES FOR THE FORMATION OF INDUSTRIAL CLUSTERS IN NAVOI REGION

Abstract. *This article analyzes the economic, resource, and territorial potential for forming industrial clusters in the Navoi region. Key factors driving this clustering process include the region's mineral and raw material base, large industrial enterprises, energy and transport infrastructure, industrial specialization, and the participation of small businesses in the industrial sector. The growth in industrial production volume from 65.1 trillion soums to 195.2 trillion soums between 2020 and 2025 demonstrates the potential to expand industrial cooperation and deep processing value chains in the region. The article proposes measures for developing clusters in the metallurgy, chemical, construction materials, mining, and service-logistics sectors.*

Keywords: *promyshlennyy cluster, Navoiyskaya oblast, promyshlennaya cooperation, metallurgy, khimicheskaya promyshlennost, mineralnoe syre, logistics, innovation, regionalnoe razvitie*

Kirish. Hududiy iqtisodiyotda klaster yondashuvi bir-birini to‘ldiruvchi korxonalar, yetkazib beruvchilar, servis tashkilotlari, ilmiy-ta’lim muassasalari va infratuzilma subyektlarini yagona qiymat yaratish zanjiriga birlashtirishga xizmat qiladi. Navoiy viloyati uchun ushbu yondashuv ayniqsa muhim, chunki hududda tog‘-kon, metallurgiya, kimyo, energetika va qurilish materiallari kabi o‘zaro bog‘liq tarmoqlar mavjud. Klasterlashuv xomashyoni faqat qazib olishga emas, balki uni chuqur qayta ishlash, tayyor va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulot ishlab chiqarish hamda mahalliy yetkazib beruvchilar ulushini oshirishga yo‘naltirilishi mumkin.

Maqolaning maqsadi — Navoiy viloyatida sanoat klasterlarini shakllantirish uchun mavjud resurs va iqtisodiy shart-sharoitlarni aniqlash, 2020–2025-yillardagi sanoat dinamikasini tahlil qilish va klasterlashuvning ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqish.

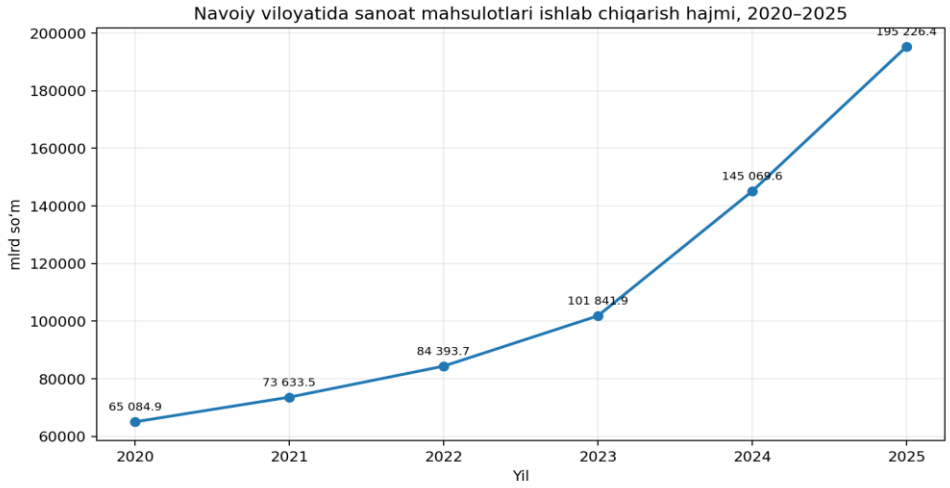
Tadqiqotda statistik tahlil, dinamik qatorlarni taqqoslash, tarkibiy tahlil, hududiy ixtisoslashuvni baholash va klaster modeli elementlaridan foydalanildi. Asosiy statistik manba O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining SIAT ma’lumotlar bazasi hamda Navoiy viloyati statistika boshqarmasining rasmiy press-relizlaridir. 2020–2024-yillar bo‘yicha yillik ko‘rsatkichlar SIATdagi amaldagi narxlardagi ma’lumotlardan, 2025-yil ko‘rsatkichi esa 2025-yil yanvar–dekabr yig‘indisiga mos keluvchi rasmiy SIAT oylik qatoridan olindi.

Rasmiy statistik ma’lumotlar Navoiy viloyatida sanoat ishlab chiqarishi hajmi yuqori sur’atlarda kengayganini ko‘rsatadi. 2020-yilda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish 65 084,9 mlrd so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2024-yilda 145 069,6 mlrd so‘mga yetgan. 2025-yil yakuniy oylik yig‘indi 195 226,4 mlrd so‘mni tashkil etadi. 2020–2025-yillarda nominal hajm qariyb uch baravar oshgan.

1-jadval

Navoiy viloyatida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish dinamikasi, 2020–2025-yillar

Yil	Sanoat mahsuloti, mlrd so‘m	Yillik o‘sish, %	2020-yilga nisbatan, %
2020	65 084.9	—	100.0
2021	73 633.5	13.1	113.1
2022	84 393.7	14.6	129.7
2023	101 841.9	20.7	156.5
2024	145 069.6	42.4	222.9
2025	195 226.4	34.6	300.0



1-rasm. Navoiy viloyatida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining dinamikasi.

2021–2023-yillarda o‘sish nisbatan barqaror davom etgan bo‘lsa, 2024-yilda ishlab chiqarish hajmining sezilarli oshishi kuzatiladi. 2025-yilda ham yuqori baza sharoitida o‘sish

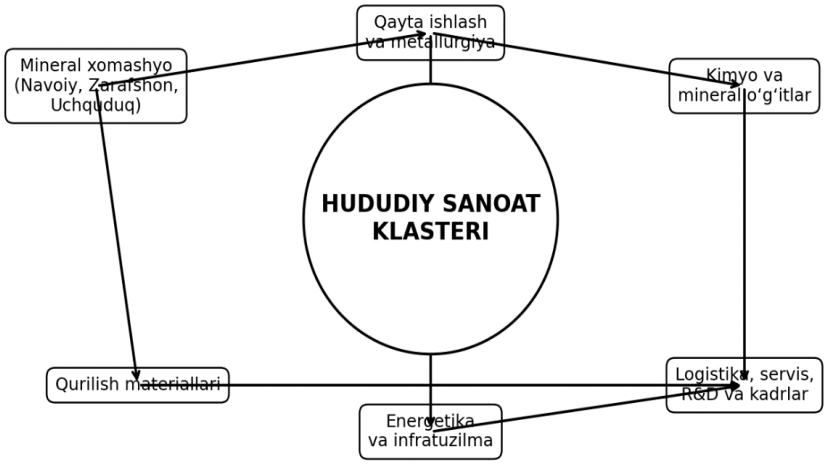
davom etgan. Bunday dinamika sanoat kooperatsiyasi uchun bozor hajmi, ishlab chiqarish quvvati va xizmatlar bozorining kengayib borayotganini anglatadi.

2024-yil ma’lumotlari tarkibida ishlab chiqarish sanoati 119 560,6 mlrd so‘m bilan asosiy ulushni egallagan. Tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash 17 778,0 mlrd so‘m, elektr, gaz va bug‘ bilan ta’minlash 8 105,6 mlrd so‘m, suv ta’minoti va chiqindilar bilan bog‘liq faoliyatlar esa 170,8 mlrd so‘mni tashkil etgan. Ushbu tarkib xomashyo—qayta ishlash—energetika—servis zanjirlarini yagona hududiy klaster tizimida birlashtirish uchun asos mavjudligini ko‘rsatadi.

2-jadval

Navoiy viloyati sanoatining asosiy tarmoqlari, 2024-yil.

Faoliyat turi	2024-yil, mlrd so‘m	Jami sanoatdagi ulushi, %
Tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash	17 778.0	12.2
Ishlab chiqarish sanoati	119 560.6	82.1
Elektr, gaz, bug‘ bilan ta’minlash	8 105.6	5.6
Suv ta’minoti, kanalizatsiya va chiqindilar	170.8	0.1



2-rasm. Navoiy viloyatida taklif etilayotgan sanoat klasterining konseptual modeli.

Sanoat klasterlarini shakllantirishning asosiy imkoniyatlari

1. Mineral-xomashyo bazasi: Navoiy hududidagi oltin, uran, fosforit, boshqa mineral resurslar va metallurgiya zanjirlari xomashyoni chuqur qayta ishlashga asos bo‘la oladi.

2. Metallurgiya klasteri: Rangli va nodir metallarni qayta ishlash, metall prokat, kabel, metall konstruksiyalar, mashinasozlik komponentlari va servis xizmatlarini o‘zaro bog‘lash mumkin.

3. Kimyo klasteri: Mineral xomashyo asosida o‘g‘itlar, kimyoviy reagentlar va sanoat uchun oraliq mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish imkoniyati mavjud.

4. Qurilish materiallari klasteri: Mahalliy mineral resurslar, sanoat chiqindilari va ikkilamchi xomashyodan sement, quruq qurilish aralashmalari, g‘isht, shisha va boshqa materiallar ishlab chiqarish kooperatsiyasini rivojlantirish mumkin.

5. Energetika va ekologik texnologiyalar: Sanoat korxonalarining energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va suvni tejash texnologiyalarini klaster tarkibiga kiritish mumkin.

6. Logistika va servis: Navoiy hududining transport va logistika imkoniyatlari sanoat korxonalariga xizmat ko‘rsatuvchi ombor, ta’mirlash, IT, muhandislik, sertifikatlash va eksport servislarini rivojlantirish uchun baza yaratadi.

7. Kichik biznes integratsiyasi: 2025-yil yanvar–iyunida kichik tadbirkorlik subyektlari 7 789,1 mlrd so‘mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqargan va umumiy sanoat ishlab chiqarishining

8,9 foizini ta’minlagan. Bu yirik korxonalar atrofida mahalliy yetkazib beruvchilar tarmog‘ini kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

- sanoatning hududiy konsentratsiyasi yuqoriligi va ayrim tumanlarda ishlab chiqarish bazasining nisbatan zaifligi;
- kichik va o‘rta biznesning yirik sanoat korxonalari ta’minot zanjiriga yetarli darajada integratsiyalanmaganligi;
- chuqur qayta ishlash va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushini oshirish zarurati;
- sanoat uchun malakali muhandislik, texnologik va raqamli kadrlar tayyorlashni kuchaytirish ehtiyoji;
- suv, energiya va ekologik yuklama bo‘yicha resurs samaradorligini oshirish zarurati.

Tahlil natijalari Navoiy viloyatida sanoat klasterlarini shakllantirish uchun muhim iqtisodiy va resurs shart-sharoitlari mavjudligini ko‘rsatadi. 2020–2025-yillarda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining 65 084,9 mlrd so‘mdan 195 226,4 mlrd so‘mgacha oshishi hududning sanoat salohiyati kengayganini ko‘rsatadi. Biroq klaster samaradorligi faqat yirik korxonalar soni bilan emas, balki ular atrofida mahalliy yetkazib beruvchilar, servis kompaniyalari, ilmiy-tadqiqot markazlari va malakali kadrlar tizimining shakllanishi bilan belgilanadi. Shu sababli Navoiy viloyatida metallurgiya, kimyo, qurilish materiallari, tog‘-kon va sanoat servis-logistika klasterlarini o‘zaro bog‘langan hududiy tizim sifatida rivojlantirish maqsadga muvofiq. Bunda asosiy e’tibor chuqur qayta ishlash, mahalliylashtirish, eksportbop mahsulotlar, resurs va energiya samaradorligi, raqamlashtirish hamda universitet–biznes kooperatsiyasiga qaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *Navoiy viloyatida iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (yillik)*. SIAT. Manba
2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *Navoiy viloyatida iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (oylik)*. SIAT. Manba
3. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi. (2025). *2024-yilda Navoiy viloyatida ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlari*. Manba
4. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi. (2025). *Navoiy viloyati sanoatining 2025-yil yanvar–oktabr oylari bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlari*. Manba
5. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi. (2025). *Navoiy viloyatidagi kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko‘rsatkichlari: 2025-yil yanvar–iyun*. Manba
6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). *Hududlar statistikasi: Navoiy viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy holati raqamlarda, 2025-yil yakunlari*. Manba
7.

IQTISODIY - IJTIMOIY HAYOTNING GEOGRAFIK NOMLARDA IFODALANISHI

[1]Madraximov Ablazbek Erkinjon o‘g‘li

[1]Farg‘ona davlat universiteti katta o‘qituvchisi, geografiya fanlari falsafa doktori, e-mail. abdulaziz1994az@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada geografik nomlarni halqning iqtisodiy-ijtimoiy hayoti, tarixiy taraqqiyoti va ijtimoiy faoliyatini aks ettiruvchi muhim geografik-axborot manbai sifatidagi hususiyatlari tadqiq etilgan. Geografik nomlarning shakllanishiga ta’sir etuvchi omillar, ularning etimologik mazmuni hamda tarixiy davrlar davomida ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar ta’sirida o‘zgarib borishi tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Geografik nomlar, iqtisodiy-ijtimoiy joy nomlari, kasb-hunar, hunarmandchilik, qazilma boyliklar, inson xo‘jalik faoliyati, geografik nomlarning adreslik funksiyasi.*

THE REPRESENTATION OF SOCIO-ECONOMIC LIFE IN GEOGRAPHICAL NAMES

Annotation. *This article explores the characteristics of geographical names as an important source of geographic information that reflects the socio-economic life, historical development, and social activities of a people. It also analyzes the factors influencing the formation of geographical names, their etymological meaning, and their evolution across historical periods under the influence of socio-economic relations.*

Keywords: *Geographic names, socio-economic place names, professions, handicrafts, mineral resources, human economic activity, the addressing function of geographic names*

ОТРАЖЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЯХ

Аннотация. *В данной статье исследуются особенности географических названий как важного источника географической информации, отражающего экономическую и социальную жизнь, историческое развитие и социальную деятельность народа. Проанализированы факторы, влияющие на формирование географических названий, их этимологическое содержание и изменение в течение исторических периодов под влиянием социально-экономических отношений.*

Ключевые слова: *Географические названия, социально-экономические названия местностей, профессии, ремесла, полезные ископаемые, хозяйственная деятельность человека, адресная функция географических названий.*

Kirish. Geografik obyektlar qancha ko‘p va xilma – xil bo‘lmasin, har birining nomi bor, ularda sodir bo‘lgan o‘zgarishlarning sabablarini aniqlash o‘rganish, taxlil qilish va taqqoslash, albatta, xalqning ijodiy mahsuli bo‘lgan joy nomlarini o‘rganishdan boshlanishi kerak. Chunki, joy nomlari geografik obyektlarning o‘rni, tabiiy va iqtisodiy – ijtimoiy xususiyatlarini hamda ko‘pgina boshqa geografik tushunchalarni ham o‘zida mujassam etgan bo‘ladi. X.Xasanovning iborasi bilan aytganda: “nomlar joylarga shunday moslab berilganki, mahalliy aholining zakovatiga qoyil qolasan kishi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqqa ism qo‘yish oson. Chunki yuzlab tayyor ismlar bor, ulardan faqat o‘zingizga ma’qulini tanlab olasiz. Ammo joy nomlari tayyor emas. Ularni «o‘ylab topish» kerak, ismini jismiga monand qilish kerak” [5].

Asosiy qism. Geografik obyektga aynan shunday nom berilishiga asos bo‘lgan sabab faqat nom berilayotgan vaqtda zarur, keyinchalik u toponim uchun muhim emas. Bunday deyishga asos joy nomini yaratgan va undan doimo foydalanadigan xalq uchun toponim geografik obyektlarni bir – biridan farqlash uchun zarur. Xar qanday toponim etimologiyasi aniq yoki noaniqligidan qat’iy nazar bu vazifasini yaxshi bajarishi mumkin. Kundalik hayotida toponimdan tez – tez foydalanib turadigan mahalliy xalq uchun joy nomining kelib chiqishi, qanday mazmun va ma’noga ega ekanligi unchalik muhim emas, natijada ba’zan toponim tushunarsiz yoki umuman boshqa ma’no kasb etishi ham mumkin. Bunday holatlar toponimiyada ancha keng tarqalganligi bois, soha mutaxassislarining asosiy vazifalaridan biri ularning unutilgan etimologiyasini tiklashdan iborat.

Shuni aloxida ta’kidlash joizki, geografik nomlarni o‘rganishda shoshma – shosharlikka yo‘l qo‘yib bo‘lmaydi, chunki toponim bu ximoyasiz so‘z, undan har qanday ma’noni siqib chiqarish mumkin. Boshqacha qilib aytganda, mahalliy xalq toponim qancha «yukni» o‘zida saqlashga qodir ekanligini bilib geografik obyektlarga nom tanlagan. Shunday ekan, geografik nomlar joyni biron xususiyatini, u bilan bog‘liq tarixiy voqea – hodisani o‘zida mujassam etgan oddiy so‘z bilan joyning ittifoqidir. Binobarin, joy nomlari «o‘lik» so‘zlar emas, balki zamirida xalqning xayoti, tarixi, tili va shunga o‘xshash boshqa ko‘plab sirlarni asrayotgan topilmadir.

Joy nomiga asos bo‘lib xizmat qiladigan belgini tanlash geografik muhit bilan bog‘liq emas, balki uni doimo jamiyatning rivojlanishiga turtki bo‘lgan sabablar orasidan qidirish kerak. Geografik obyektga xos bo‘lmagan nom ham jamiyatda mavjud va u har qanday ijtimoiy hodisa kabi, tarixiy qonuniyatlarga bo‘ysunadi. Obyektlarning tabiiy xususiyatlarini ifodalaydigan geografik nomlar jamiyatning dastlabki bosqichida ko‘proq bo‘lgan bo’lsa, keyinchalik esa tabiatga jamiyatning ta’sirini kuchayishi oqibatida ular asta-sekin kamayib borgan.

Natijalar va muhokama. Toponimikadan aholining o‘tmishdagi iqtisodiy – ijtimoiy munosabatlarini aniqlovchi ma’lumotlarni ham topish mumkin. Chunonchi, Buxoro viloyatining

Vobkent, Buxoro, Romitan tumanlarida asbob nomli aholi punktlari bo‘lgan. Aniqlanishicha, XI – XII asrlarda biron kishiga qarashli yer asbob deyilgan. XVI – XVII-asrlarda esa yerdan tashqari mulk ham asbob deb atalgan. Demak, bundan VII – VIII asr ilgari Buxoroda muayyan bir mulk asbob deyilgan va ko‘pincha egasini ismi qo‘shib aytilgan. Buxoro yaqinida yashab o‘tgan Jo‘ybor shayxlari arxiv hujjatlarida Asbobi Ali Yomchi, Asbobi Ibrohim, Asbobi Kofiron kabi bir qancha joy nomlari tilga olingan. Keyingi davrlarda aniqlovchi so‘zi tushib qolib Asbob terminining o‘zi qolgan [3].

Joy nomlari tarkibida, ijtimoiy munosabatlarni bildiradigan vaqf so‘zi ham uchraydi. Vaqf – joy nomlari tarkibida, yoki mustaqil ravishda toponim hosil qiladigan ijtimoiy termin. Vaqf so‘zi arabcha bo‘lib «vasiyat qilingan», «inoyat qilingan», «bag‘ishlangan» ma’nosini anglatadi. O‘rta asrlarda va undan keyingi davrlarda ham katta – katta yerlar, do‘konlar, hunarmandchilik rastalari, tegirmonlar, hammomlar, objuvozlar va boshqa mulklar masjid – madrasalarga, musofirxona – shifoxonalarga vasiyat qilib berilgan, ya’ni vaqf qilingan, ulardan olingan daromadlar shu muassisalarning ehtiyojlariga sarflangan. O‘zbekistonda, xususan Zarafshon vodiysidagi Vaqf, Vaqfi qo‘rg‘on, Burqut vaqf, Eski vaqf, Vaxim, Voqim kabi joy nomlari, ana shu termin bilan bog‘liq [4].

Geografik nomlar mavjud qazilma boyliklarni aniqlashda ham yordam berishi mumkin. Mutaxassislar tamonidan Konsoy, Oltinbel, Kontepa, Oltintopgan, Ko‘hila’l, Ko‘hisim, Qo‘rg‘oshinkon deb nom olgan geografik obyektlar o‘rganilganda, qadimda bu joylardan yer osti boyliklari qazib olinganligi aniqlangan. Bu shundan dalolat beradiki, foydali qazilma konlari geologlar tomonidan aniqlanishidan ancha ilgariyoq mahalliy xalq yer osti boyliging mavjudligini bilib geografik obyektga nom bergan. Masalan, O’zbekiston hududida Tuzkon degan joy nomi bor. Tuzkon tovoqsoy shaklidagi botiqda joylashgan yagona tabiiy ko‘l. XX – asrning birinchi yarmigacha xalq ko‘l qurib qolgan yillari uning tubidan tuz qazib olishgan.

Joy nomlari shakllanishi jarayonida muayyan tarixiy davrni bosib o‘tib, o‘zida ozmi-ko‘pmi axborotni to‘playdi. Masalan, O’zbekiston toponimiyasi tarkibidagi Guliston, Bo‘ston, Paxtaobod, Paxtakor, Gulzor, Bog‘zor, Cho‘lquvar kabi toponimlar Mirzacho‘l cho‘liga, Sirdaryo suvi keltirilib obod qilinganligi, paxtazorlar, bog‘lar, gulzorlar ko‘payib, xalq farovon hayot kechirayotgani haqida ma’lumot beradi.

Xalq turmushining turli ijtimoiy – iqtisodiy jabhalari ham geografik nomlarda o‘z aksini topgan. Ma’lumki, xalqimiz qadimdan turli kasb-hunarlar bilan shug‘ullanib kelgan. O‘tmishdagi kasb-hunarlarning aksari yo‘q bo‘lib ketgan bo‘lsa ham, ammo ular geografik nomlar tarkibida hozirgacha saqlanib qolgan. Respublikaning turli mintaqalaridagi Pichoqchi, O‘qchi, Sandiqchi, Temirchi, Mahsido‘z, Parchabof, Misgaron, Naqqoshon, Taqachi, Degrez, Zargarlik, qassoblik, Sovungarlik deb, atalgan joy nomlari mahalliy xalqning kasb-hunarlaridan darak beradi.

Masalan, Ohangaron shahrini nomi temirchilar degan ma’noni beradi va toponim aholining o‘tmishdagi kasb – koriga ishoradir. Xuddi shu kabi Samarqand shahridagi So‘zangaron mahallasi ahlining asosiy mashg‘uloti igna, juvaldiz, bigiz kabi mahsulotlar tayyorlash bo‘lgan. Respublika joy nomlariga nazar tashlab boshqa kasb-hunarlar qatorida kulolchilik ham ancha rivojlanganligini aniqlash mumkin. Kulolon, Kulolchi, Kulollik, Tandirchi, Kosagaron, Tavoqchi kabi qishloq va mahalla nomlari bunga yaqqol misoldir. Joy nomlari tarkibida to‘quvchilik kasbiga aloqador qator geografik nomlar uchraydi va ular to‘quvchilik kasbi tarixi ancha qadimgi davrlarga borib taqalishidan dalolat beradi. Baxmalbof, Gilambof, Buyrabof, Parchabof kabi aholi punktlari nomlarida mahalliy xalqni to‘quvchilik kasbining «iz»lari saqlanib qolgan [6].

Tikuvchilik kasbi ham xalqimiz orasida keng tarqalgan sohalardan biri bo‘lgan. Uning yo‘rmado‘z, mahsido‘z, etikdo‘z, toqido‘z, kashtado‘z kabi ayrim tarmoqlarining nomlari joy nomlariga o‘tgan. Masalan, Marg‘ilon shahar mahallalaridan birining nomi Yo‘rmado‘z. Yo‘rma kashtachilikda keng qo‘llaniladigan chok turlaridan biri, mahalla ahli o‘tmishda shu ish bilan shug‘ullangan. Buxoro shahrida Mahsido‘zon, Chust shahrida Do‘zanda, Samarqand shahridagi Zardo‘zon kabi mahalla nomlari ham kishilarni kasb-koriga nisbat berib atalgan. Teri oshlab

undan charm tayyorlash bilan shug‘ullanuvchi kasb egalari ko‘nchi nomini olgan. Samarqand, Buxoro, Toshkent kabi shaharlarda, Farg‘ona vodiysida, Xorazmda ko‘nchilik do‘konlari ko‘p bo‘lgan. Ularda qo‘y, echki, qoramol, tuya terilaridan turli navlardagi ko‘n tayyorlangan. Toshkent shahridagi Ko‘nchilar, Marg‘ilon shahridagi Ko‘nchilik, Chust shahridagi Charmgaron, Samarqand shahridagi Charmgar mahallalariga shu kasb nomi asos bo‘lgan [2].

O‘zbekistonda, jumladan, Farg‘ona vodiysida kishilarning iqtisodiy turmushida savdo-sotiqning ahamiyati qadimdan yuqori bo‘lgan. Savdo mazkur hududning gullab yashnashiga, aholi farovonligiga ta’sir o‘tkazgan. Shuning uchun “bozor” iborasi toponimlar tarkibida ko‘p tarqalgan. O‘zbekiston toponimiyasi tizimida Bozor, Bozorqo‘rg‘on, Bozorboshi, Bozormaydon, Bozormahalla, Bozoryaypan, Galabaqqollik, Jumabozor, Yog‘bozori, Uzumbozor, Ustabozor, Saribozorcha, Xodabozori, Qurbozor, Yangibozor, singari qishloqlar va mahallalar nomlari uchraydiki, bular savdo-sotiqqa nisbat berib qo‘yilgan terminlardir [1].

Kishilarning mehnat faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan oykonimlar ko‘proq qishloq va shaharlar hamda ularning tarkibiy qismlari: mahalla, daha, ko‘chalarga qo‘yiladi. Bunday nomlar ko‘p xollarda o‘rganilayotgan hududning ishlab chiqarish kuchlarini joylashish xususiyatlarini savdo-sotiq va transport yo‘llarining xususiyatlarini o‘zida aks ettiradi. Bunday geografik nomlarning yana bir ahamiyati mahalliy aholining unitilib borayotgan kasb-kori, dehqonchilik turlari, savdo aloqalarini tiklash va uning yangi innovatsion usullar bilan boyitish imkonini beradi.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, geografik nomlar hududning nafaqat geografik xususiyatlarini, balki xalqning tarixiy, ijtimoiy-iqtisodiy hayoti, kasb-hunari, savdo-sotiqi va xo‘jalik faoliyati bilan bog‘liq muhim ma’lumotlarni ham o‘zida saqlaydi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, joy nomlari orqali o‘tmishda mavjud bo‘lgan mulkiy munosabatlar, hunarmandchilik va ishlab chiqarish turlari hamda savdo faoliyatining hududiy xususiyatlarini aniqlash mumkin. Shu sababli geografik nomlarni kompleks o‘rganish hududlarning tarixiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini tadqiq etishda muhim ilmiy manba hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Аҳмадалиев, Ю. И. (2018). *Топонимика ва географик терминшунослик* (Ўқув қўлланма). Фарғона: “Poligraf Servis”.
2. Нафасов, Т. (1985). *Жанубий Ўзбекистон топонимиясининг этнолингвистик анализи* (83 б.). Тошкент.
3. Эназаров, Т. (2004). *Ўзбекистондаги баъзи топонимларнинг этимологик талқини*. Тошкент.
4. Қораев, С. (1970). *География номлар маъносини биласизми?* (190 б.). Тошкент.
5. Ҳасанов, Х. (1985). *География номлар сири: илмий–оммабоп таъриф* (120 б.). Тошкент: “Ўзбекистон”.
6. Hakimov, Q. M., & Mirakmalov, M. T. (2020). *Toponimika* (O‘quv qo‘llanma, 41 b.). Toshkent: “Tafakkur avlodi”.

SARIOSIYO TUMANI NILU MFY HUDUDIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

[1]Ismatullayev Komil Mamasharif o‘g‘li

[1]Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi huzuridagi Respublika ta’lim markazi, e-mail: ismatullayevkomil2201@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Sariosiyo tumani Nilu MFY hududida turizmni rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Hududning tabiiy-geografik xususiyatlari, turizm salohiyati hamda infratuzilmani rivojlantirish istiqbollari o‘rganilgan. Shuningdek, ekoturizm va ekstremal turizmni rivojlantirish imkoniyatlari yoritilib, hududning raqobatdosh afzalliklari hamda yangi ish o‘rinlari yaratish orqali mahalliy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish masalalari ko‘rib chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *qishloq turizmi, barqaror rivojlanish, ekoturizm, O‘zbekiston, Surxandaryo, Nilu qishlog‘i, investitsiya loyihasi, ekstremal turizm*

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ МАХАЛЛИ НИЛУ САРИАСИЙСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В статье анализируются возможности развития туризма на территории махалли Нилу Сариасийского района. Рассматриваются природно-географические особенности территории, её туристский потенциал, а также перспективы развития туристской инфраструктуры. Особое внимание уделяется возможностям развития экотуризма и экстремального туризма, конкурентным преимуществам территории и вопросам устойчивого развития местной экономики за счёт создания новых рабочих мест.*

Ключевые слова: *сельский туризм, устойчивое развитие, экотуризм, Узбекистан, Сурхандарьинская область, кишлак Нилу, инвестиционный проект, экстремальный туризм.*

OPPORTUNITIES FOR TOURISM DEVELOPMENT IN THE NILU MAHALLA OF SARIOSIYO DISTRICT

Abstract. *This article analyses the opportunities for tourism development in the Nilu Mahalla of Sariosiyo District. It examines the natural and geographical characteristics of the area, its tourism potential, and the prospects for developing tourism infrastructure. Particular attention is given to the potential for ecotourism and adventure tourism, the area's competitive advantages, and the sustainable development of the local economy through the creation of new employment opportunities.*

Keywords: *rural tourism, sustainable development, ecotourism, Uzbekistan, Surkhandarya Region, Nilu village, investment project, adventure tourism.*

Kirish. Sariosiyo tumanidagi Nilu qishlog‘i Hisor tizmasining janubiy yonbag‘irlarida, Sangardakdaryosining chap tomonida joylashgan. Qishloq tog‘li hududda joylashganligi sababli o‘ziga xos mikro iqlim xususiyatlari, go‘zal tabiati bilan ajralib turadi. Mazkur maqolada Nilu qishlog‘ini zamonaviy, barqaror boshqariladigan turizm maskaniga aylantirish uchun ilmiy, iqtisodiy va ijtimoiy asoslarni bayon etuvchi tizimli loyiha taklifi taqdim etiladi. Taklif “O‘zbekiston-2030” strategiyasi va BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari bilan uyg‘unlashadi [12, 13, 21].

Tadqiqotning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

1. Nilu qishlog‘ining turizm salohiyatini baholash;
2. Ilmiy asosda infratuzilmaga investitsiya doirasini taklif etish;
3. Taklif etilgan chora-tadbirlarning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik natijalarini prognoz qilish;

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Qishloq turizmi qishloq iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish, shaharlarga migratsiyani kamaytirish va mahalliy madaniy o‘zlikni saqlash vositasi sifatida e’tirof etiladi [12, 22]. Bramwell va Lane (1994) uni qishloq hududlarida amalga oshiriladigan turizm shakllari sifatida ta’riflab, agroturizm, ekoturizm, madaniy va sarguzasht turizmini uning tarkibiga kiritadi [3]. Keyingi tadqiqotlarda esa haqiqiylik, mahalliy jamoa ishtiroki va ekologik mas’uliyatning ahamiyati ta’kidlangan [19].

Sarguzasht va ekstremal turizm jadal rivojlanayotgan turizm yo‘nalishlaridan hisoblanadi. Buckley (2010) ayrim hududlarda uning yillik o‘sish sur’ati 17 foizdan oshishini qayd etgan [4]. Zipline, osma ko‘priklar, piyoda sayohat yo‘laklari va ovchilik turizmi tog‘li hududlardagi talab yuqori bo‘lgan turistik faoliyat turlariga kiradi [16].

Nilu qishlog‘ining turizm salohiyatini baholashda tabiiy, madaniy va infratuzilmaviy resurslar kompleks o‘rganildi. Dala kuzatuvlari orqali mavjud obyektlar va ulardan foydalanish holati, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari asosida esa landshaft tuzilishi, yer foydalanish shakllari va geografik joylashuv xususiyatlari tahlil qilindi.

Aniqlangan resurslar UNWTO tomonidan ishlab chiqilgan Turizm Resurslarini Tasniflash Doirasiga muvofiq guruhlandi [21]. Birlamchi resurslarga tabiiy landshaftlar hamda tarixiy-madaniy obyektlar, ikkilamchi resurslarga turar joy, mehmon uylari, ovqatlanish va xizmat ko‘rsatish obyektlari kiritildi [8]. Infratuzilmaviy resurslar transport, yo‘llar, elektr, suv,

aloqa va raqamli ulanish imkoniyatlarini qamrab oldi [13]. Mazkur tasnif hududda turizmni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash imkonini beradi.

Asosiy natijalar va ularning muhokamasi. Nilu qishlog‘ida turizmni rivojlantirish loyihasi Sariosiyo tumanidagi 12 gektar hududni qamrab oladi. Loyiha to‘rtta tematik yo‘nalish bo‘yicha tashkil etilib, umumiy investitsiya hajmi 3 milliard so‘mni tashkil etadi. Dastlabki bosqichda 150 ta ish o‘rni yaratish, keyinchalik esa 20 ta doimiy ish o‘rnini saqlab qolish rejalashtirilgan. Loyihaning yillik iqtisodiy samarasi 10,7 mln AQSh dollari miqdorida prognoz qilingan.

1-jadval

Nilu qishlog‘i turizm rivojlantirish tashabbusining asosiy loyiha parametrlari

Ko‘rsatkich	Qiymati	Izoh
Loyiha umumiy qiymati	3 000 000 000	O‘zbek so‘mi
Loyiha maydoni	12	Gektar
Qurilish bosqichida ish o‘rinlari	150	Nafar
Doimiy ish o‘rinlari	20	Nafar (to‘liq bandlik)
Yillik iqtisodiy samara	10 700 000	AQSh dollari / yil
Xorijiy sayyohlar maqsadi	10 200	Nafar / yil
Mahalliy sayyohlar maqsadi	80 200	Nafar / yil
Eksport daromadi (turizm)	1 700 000	AQSh dollari / yil

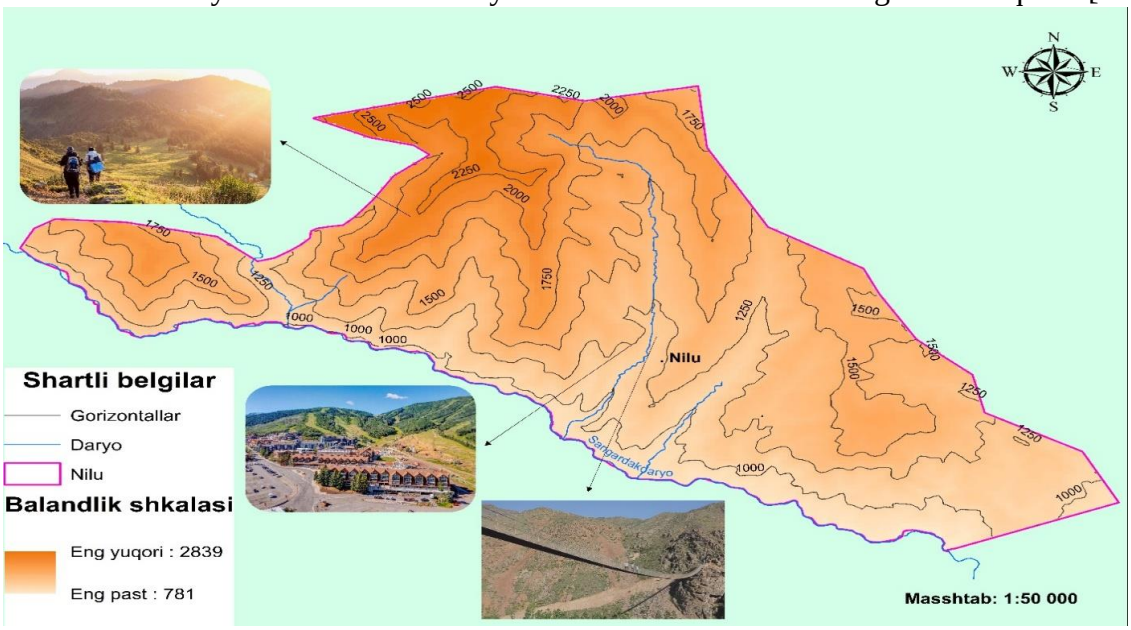
Birinchi investitsiya klasteri turar joy infratuzilmasini rivojlantirishga qaratilgan. Loyiha doirasida 40–50 nafar mehmonni qabul qila oladigan shale, chodir lageri, ekopansion, konteyner uylar va kapsula yotoqxonalarni tashkil etish rejalashtirilgan. Ushbu obyektlar turli talab va moliyaviy imkoniyatga ega mahalliy hamda xorijiy turistlarga mo‘ljallangan.

Shuningdek, 10 ta mehmon uyi va 10 ta ovqatlanish maskanini tashkil etish ko‘zda tutilgan. Milliy taomlar, ularni tayyorlash jarayonini namoyish etish va mahalliy mahsulotlar savdosini yo‘lga qo‘yish gastronomik turizmni rivojlantirish hamda turistlar xarajatlarini oshirishga xizmat qiladi [7].

Ikkinchi investitsiya klasteri sarguzasht va ekstremal turizmga yo‘naltirilgan. Unda 2 ta zipline, 1 ta ekstremal osma ko‘prik, 10 ta selfi zona, tog‘ piyoda yo‘laklari, piknik va dam olish maskani hamda 4 ta baliq ovlash joyini tashkil etish rejalashtirilgan. Ushbu obyektlar faol dam olish imkoniyatlarini kengaytirib, hududning turistik jozibadorligini oshiradi. Zipline va selfi zonalar esa qo‘shimcha daromad manbai bo‘lishi hamda ijtimoiy tarmoqlar orqali hududning targ‘ibotiga xizmat qilishi mumkin [20].

1-rasm. Nilu qishlog‘ini “Zamonaviy turizm qishlog‘i”ga aylantirish bo‘yicha loyiha

Uchinchi klaster madaniy turizm va mahalliy xizmatlarni rivojlantirishga qaratilgan. Uning doirasida 20 ta hunarmandchilik va maishiy xizmat shoxobchasi, 2 ta moliyaviy xizmat punkti, madaniy tadbirlar maydoni hamda suv tegirmonini tashkil etish rejalashtirilgan. Bu obyektlar mahalliy madaniyat va an’analarni turizm bilan bog‘lash, sayyohlarning hududda qolish muddatini uzaytirish hamda mahalliy aholi daromadlarini oshirishga xizmat qiladi [13].



2-rasm. Nilu qishlog‘ining turistik kartasi

To‘rtinchi klaster turizm uchun zarur qo‘shimcha infratuzilma va xizmatlarni rivojlantirishni nazarda tutadi. Unda avtoturargohlar, sport maydonchalari, dorivor o‘simliklar savdo nuqtalari hamda velosiped, mototsikl va kvadrotsikl ijarasi xizmatlarini tashkil etish ko‘zda tutilgan [24]. Mazkur xizmatlar turistlar uchun qulayliklarni oshirish bilan birga, hududning tabiiy resurslaridan turizmda foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi [5].

Loyiha hisob-kitoblariga ko‘ra, yiliga 10 200 nafar xorijiy va 80 200 nafar mahalliy turist tashrifi kutilmoqda. Shunga asoslanib, turizmdan olinadigan yillik daromad 10,7 mln AQSh dollari, shundan xorijiy turistlar hisobiga shakllanadigan eksport tushumi 1,7 mln AQSh dollari miqdorida prognoz qilingan.

2-jadval

Asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar

Bozor segmenti	Yillik mehmonlar	O‘rtacha xarajat (AQSh $)	Jami daromad (AQSh $)
Xorijiy sayyohlar	10 200	167	1 703 400
Mahalliy sayyohlar	80 200	112	8 982 400
Jami	90 400	—	10 685 800

Bandlikka ta’siri ham muhim sanaladi, 20 ta doimiy ish o‘rni bilan birga, turizm faoliyati oziq-ovqat ta’minoti, transport va hunarmandchilik sohalarida qo‘shimcha 60-80 ta bilvosita ish o‘rni yaratishi prognoz qilinmoqda. 2-jadvalda bozor segmenti bo‘yicha rejalashtirilgan mehmon oqimi va daromad taqsimoti keltirilgan.

Nilu qishlog‘i loyihasi UNWTO (2013) tomonidan belgilangan barqaror turizmning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik mezonlariga mos yo‘nalishlarni qamrab oladi [21]. Loyiha mahalliy bandlikni oshirish, hunarmandchilik va jamoaga asoslangan xizmatlarni rivojlantirish orqali daromad manbalarini kengaytirishga xizmat qiladi. Shuningdek, u O‘zbekiston turizm strategiyasidagi xavfsiz marshrutlar, raqobatbardoshlik, oilaviy va ekstremal turizmni rivojlantirish kabi ustuvor yo‘nalishlar bilan uyg‘unlashadi [6].

Xalqaro tajribada qishloq turizmini nisbatan kichik investitsiyalar asosida rivojlantirish imkoniyatlari qayd etilgan. Nilu qishlog‘ining tabiiy va madaniy resurslari loyiha uchun muhim

omil hisoblanadi. Shu bilan birga, mavsumiylik, iqtisodiy o‘zgaruvchanlik va xavfsizlik bilan bog‘liq risklarni hisobga olish zarur. Ularni loyihani bosqichma-bosqich amalga oshirish, xavfsizlik choralarini kuchaytirish va mahalliy aholi ishtirokini ta’minlash orqali kamaytirish mumkin [2].

Xulosa. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasi Surxandaryo viloyati Sariosiyo tumanidagi Nilu qishlog‘ida turizm rivojlantirish loyihasining keng qamrovli, ilmiy asosli tahlili taqdim etildi. Tahlil shuni tasdiqlaydi: loyiha ham texnik jihatdan amalga oshirilishi, ham iqtisodiy jihatdan samarali bo‘lib, prognoz qilingan kuchli daromad, ko‘p sonli ish o‘rinlari yaratish va milliy turizm rivojlantirish strategiyasi hamda xalqaro barqarorlik standartlariga mustahkam muvofiqlik bilan bog‘liq.

Kelajakdagi tadqiqotlar loyihaning ijtimoiy va ekologik ta’sirini monitoring va baholash doiralariga, sayyohlar qoniqishini o‘lchash metodologiyalariga va hududdagi boshqa qishloq turizm tashabbuslari bilan qiyosiy tahlilga yo‘naltirilishi kerak. Mualliflar amalga oshirish bosqichma-bosqich tarzda – birinchi bosqichda asosiy daromad manbalari sifatida joylashtirish infratuzilmasi va ekstremal turizm klasteriga ustuvorlik bergan holda – amalga oshirishni tavsiya etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, R. (2020). Surxandaryo viloyatining turizm resurslari va ulardan foydalanish istiqbollari. *O‘zbekiston geografiya va turizm jurnali*, *4*(2), 45–62.
2. Ahmedov, S., & Normatov, B. (2020). O‘zbekistonning turizm sektori transformatsiyasi 2017–2020: Siyosat islohotlari va bozor natijalari. *Markaziy Osiyo iqtisodiy sharhi*, *12*(1), 18–34.
3. Bramwell, B., & Lane, B. (1994). Rural tourism and sustainable rural development. *Journal of Sustainable Tourism*, *2*(1–2), 1–6. https://doi.org/10.1080/09669589409510680
4. Buckley, R. (2010). *Adventure tourism management*. Elsevier.
5. Fennell, D. A. (2008). *Ecotourism* (3rd ed.). Routledge.
6. Garrod, B., Wornell, R., & Youell, R. (2006). Re-conceptualising rural resources as countryside capital: The case of rural tourism. *Journal of Rural Studies*, *22*(1), 117–128. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2005.08.001
7. Hall, C. M., & Sharples, L. (2008). *Food and wine festivals and events around the world*. Elsevier.
8. Jahon ekoturizm sammiti. (2002). *Kvebek ekoturizm deklaratsiyasi*. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi.
9. Jayawardena, C., & Ranawella, P. (2016). Emerging tourism models in coastal Sri Lanka: The Kalpitiya case. *Sri Lanka Journal of Tourism and Hospitality*, *5*(1), 22–41.
10. Lane, B., & Kastenholz, E. (2015). Rural tourism: The evolution of practice and research approaches – towards a new generation concept? *Journal of Sustainable Tourism*, *23*(8–9), 1133–1156. https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1083997
11. Mirzaev, N. (2018). Surxandaryoning madaniy merosi va tabiiy resurslari: Turizm rivojlantirish istiqboli. *Samarqand davlat universiteti ilmiy axborotnomasi*, *7*(3), 112–127.
12. OECD. (2020). *OECD tourism trends and policies 2020*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/6b47b985-en
13. O‘zbekiston Davlat turizm qo‘mitasi. (2022). *O‘zbekiston turizm statistikasi yilnomasi*. Davlat turizm qo‘mitasi.
14. Patterson, I., & Williams, J. (2021). *Adventure tourism: Hard and soft extremes*. Routledge.
15. Roberts, L., & Hall, D. (2001). *Rural tourism and recreation: Principles to practice*. CABI Publishing.
16. Salazar, N. B. (2012). Tourism imaginaries: A conceptual approach. *Annals of Tourism Research*, *39*(2), 863–882. https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.10.004

17. Sharpley, R. (2002). Rural tourism and the challenge of tourism diversification: The case of Cyprus. *Tourism Management*, *23*(3), 233–244. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00078-4

JIZZAX VILOYATI XO‘JALIK TARMOQLARINING HUDUDIY TASHKIL ETILISHI VA ZAMONAVIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

[1]Haydarova S.A.

[1]Jizzax davlat pedagogika universiteti, e-mail: haydarova2019@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Jizzax viloyati xo‘jaligining zamonaviy tarmoq tarkibi va uning hududiy joylashuv xususiyatlari 2025-yil yakuniy statistik ma’lumotlari hamda 2026-yil boshidagi tezkor ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilindi. Viloyat iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi, sanoat, xizmatlar, qurilish, transport va tashqi savdoning o‘rni ochib berildi. Tarmoqlarning shahar va tumanlar bo‘yicha notekis joylashuvi, Jizzax shahri va G‘allaorolning sanoat markazi sifatidagi mavqei, Baxmal, G‘allaorol, Sharof Rashidov va Zomin tumanlarining agrar salohiyati, shuningdek, xizmatlar sohasining viloyat markazida yuqori darajada jamlangani iqtisodiy-geografik jihatdan baholandi.*

Kalit so‘zlar: *Jizzax viloyati, xo‘jalik tarmoqlari, hududiy ixtisoslashuv, yalpi hududiy mahsulot, sanoat, qishloq xo‘jaligi, xizmatlar, transport, tashqi savdo, iqtisodiy geografiya.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СЕКТОРОВ РЕГИОНА ДЖИЗАК

Аннотация. *В статье анализируется современная отраслевая структура экономики Джизакской области и ее территориальное положение на основе итоговых статистических данных за 2025 год и оперативных показателей на начало 2026 года. Выявлена роль сельского хозяйства, промышленности, сферы услуг, строительства, транспорта и внешней торговли в региональной экономике. С экономико-географической точки зрения оценены неравномерное распределение секторов по городам и районам, положение города Джизак и Галлаорола как промышленного центра, сельскохозяйственный потенциал Бахмальского, Галлаорольского, Шароф-Рашидовского и Заминского районов, а также высокая концентрация сектора услуг в региональном центре.*

Ключевые слова: *Джизакская область, секторы экономики, территориальная специализация, валовой региональный продукт, промышленность, сельское хозяйство, сфера услуг, транспорт, внешняя торговля, экономическая география.*

TERRITORIAL ORGANIZATION AND MODERN DEVELOPMENT CHARACTERISTICS OF ECONOMIC SECTORS IN THE JIZZAKH REGION

Abstract. *The article analyzes the modern sectoral structure and spatial distribution characteristics of the Jizzakh region's economy, based on final statistical data from 2025 and preliminary indicators from early 2026. It highlights the roles of agriculture, industry, services, construction, transport, and foreign trade within the regional economy. An economic-geographic assessment is provided regarding the uneven distribution of sectors across cities and districts, the status of Jizzakh city and Gallaorol as industrial hubs, the agricultural potential of the Bakhmal, Gallaorol, Sharof Rashidov, and Zaamin districts, and the high concentration of the service sector in the regional center.*

Keywords: *Jizzakh region, economic sectors, territorial specialization, gross regional product, industry, agriculture, services, transport, foreign trade, economic geography.*

Kirish. Jizzax viloyati O‘zbekistonning markaziy qismida joylashgan bo‘lib, uning hududi Mirzacho‘l tekisligi hamda Turkiston va Nurota tog‘lari bilan bog‘liq tabiiy-geografik sharoitlarga ega. Shu sababli viloyat xo‘jaligi hududlar bo‘yicha turlicha shakllangan. Tekislik qismlarida sug‘orma dehqonchilik, tog‘oldi hududlarida bog‘dorchilik va chorvachilik rivojlangan bo‘lsa, Jizzax shahri va muhim transport yo‘nalishlari atrofida sanoat hamda xizmatlar ko‘proq jamlangan.

Jizzax viloyati iqtisodiyotining shakllanishida tabiiy resurslar, mehnat salohiyati, transport yo‘llariga yaqinlik va hududlarning xo‘jalik ixtisoslashuvi muhim o‘rin tutadi. Viloyatda qishloq xo‘jaligi hanuz asosiy tarmoqlardan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, sanoat, qurilish va xizmatlar sohasining rivojlanishi iqtisodiyot tarkibining asta-sekin kengayib borayotganini ko‘rsatmoqda. Jizzax shahri hamda G‘allaorol, Sharof Rashidov, Baxmal va Zomin tumanlarida xo‘jalik tarmoqlarining rivojlanish darajasi va yo‘nalishlari bir-biridan farq qiladi.

Maqolada Jizzax viloyati xo‘jaligining asosiy tarmoqlari zamonaviy statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilinib, ularning hududiy joylashuvi, ixtisoslashuvi va rivojlanishidagi farqlar yoritiladi.

Maqola materiallari va metodlari. Maqolada O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi va Jizzax viloyati statistika boshqarmasining 2025-yil yakunlariga oid yalpi hududiy mahsulot, sanoat, qishloq xo‘jaligi, xizmatlar, transport, investitsiyalar va tashqi savdo bo‘yicha rasmiy press-relizlari asosiy manba sifatida olindi [1-7]. Shuningdek, 2026-yil yanvar-mart oylariga oid tezkor ko‘rsatkichlardan viloyat iqtisodiyotidagi so‘nggi o‘zgarishlarni tavsiflashda foydalanildi [8].

Shunindek, statistik tahlil, qiyosiy-geografik yondashuv, hududiy guruhlash va tarkibiy tahlil usullaridan foydalanildi. Ayrim tarmoqlar bo‘yicha joriy narxlardagi ishlab chiqarish hajmi bilan yalpi hududiy mahsulot tarkibidagi qo‘shilgan qiymat ko‘rsatkichlari mazmunan farq qilishi inobatga olindi. Ushbu yondashuv asosida viloyat xo‘jaligining zamonaviy tarmoq tarkibi va undagi o‘zgarishlar tahlil qilindi. 2025-yil yakunlariga ko‘ra, Jizzax viloyatining yalpi hududiy mahsuloti 52 956,7 mlrd so‘mni tashkil etdi va 2024-yilga nisbatan real o‘sish 8,2 foiz bo‘ldi. Aholi jon boshiga YAHM 34,1 mln so‘mga yetdi. Viloyat iqtisodiyotida qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligining ulushi hanuz yuqori bo‘lsa-da, sanoat va xizmatlar tarmoqlarining o‘sish sur’atlari xo‘jalik tarkibida muayyan tarkibiy o‘zgarishlar yuz berayotganini ko‘rsatadi [1].

1-jadval

Jizzax viloyati YAHMning tarmoq tarkibi, 2025-yil

Tarmoq	Yalpi qo‘shilgan qiymat, mlrd so‘m	YAHM tarkibidagi ulushi, %	2024-yilga nisbatan o‘sish, %
Qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi	20 523,8	39,5	104,2
Sanoat	9 438,7	18,2	114,3
Qurilish	3 321,9	6,4	119,6
Xizmatlar	18 718,2	35,9	107,5

Manba: Jizzax viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzildi [1].

2025-yilda Jizzax viloyati YAHMida qishloq xo‘jaligi va xizmatlar sohasi asosiy o‘rinni egalladi. Shu bilan birga, sanoat va qurilishdagi yuqori o‘sish viloyat iqtisodiyotida bu tarmoqlarning ham ahamiyati ortib borayotganini ko‘rsatadi. YAHM o‘sishiga xizmatlar 2,7 foiz, sanoat 2,3 foiz, qishloq xo‘jaligi 1,7 foiz va qurilish 1,2 foiz hissa qo‘shgan [1]. Viloyatda qishloq xo‘jaligi hanuz muhim tarmoqlardan biri hisoblanadi. 2025-yilda qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulotlari hamda xizmatlarining umumiy hajmi 36 543,6 mlrd so‘mni tashkil etib, 2024-yilga nisbatan 4,4 foizga o‘sdi. Uning asosiy qismini dehqonchilik va chorvachilik hamda ular bilan bog‘liq xizmatlar tashkil etdi. O‘rmon xo‘jaligi va baliqchilikning ulushi esa nisbatan kam bo‘ldi [3].

Dehqonchilik mahsulotlari 13 393,8 mlrd so‘mni tashkil etib, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari umumiy hajmining 38,5 foiziga teng bo‘ldi. 2025-yilda 892,4 ming tonna don, shu jumladan 643,4 ming tonna bug‘doy, 126,6 ming tonna kartoshka, 559,0 ming tonna sabzavot, 430,6 ming tonna poliz mahsulotlari, 111,2 ming tonna meva va rezavorlar hamda 38,4 ming tonna uzum yetishtirildi. Don yetishtirish 20,7 foizga, meva va rezavorlar 8,9 foizga, uzum 16,2 foizga oshgan bo‘lsa, sabzavot yetishtirishda 0,6 foizlik pasayish qayd etildi [3].

Chorvachilik mahsulotlari hajmi 21 429,6 mlrd so‘m bo‘lib, jami qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining 61,5 foizini tashkil qildi. Yil davomida tirik vaznda 244,9 ming tonna go‘sht, 719,5 ming tonna sut va 423,3 mln dona tuxum yetishtirildi. 2026-yil 1-yanvar holatiga viloyatda

995,6 ming bosh yirik shoxli qoramol hamda 2 435,1 ming bosh qo‘y va echki mavjud bo‘lgan [3].

Agrar ishlab chiqarish viloyat hududlarida bir xil taqsimlanmagan. 2025-yilda qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulotlari hajmi G‘allaorol tumanida 5 369,0 mlrd so‘m, Baxmalda 4 796,3 mlrd so‘m, Sharof Rashidov tumanida 3 708,6 mlrd so‘m va Zominda 3 309,3 mlrd so‘mni tashkil etdi. Bu hududlarda dehqonchilik va chorvachilikning rivojlanganini ko‘rish mumkin. Viloyat xo‘jaligida sanoat ham muhim o‘rin tutadi. 2025-yil yanvar–dekabr oylarida 35 256,2 mlrd so‘mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqarildi va sanoat ishlab chiqarishining fizik hajm indeksi 114,3 foizni tashkil etdi. Sanoat tarkibida ishlab chiqaradigan sanoat yetakchi bo‘lib, uning hajmi 34 308,1 mlrd so‘m yoki jami sanoat mahsulotining 97,3 foiziga teng bo‘ldi [2].

Sanoatning hududiy konsentratsiyasi ayniqsa G‘allaorol tumani va Jizzax shahrida yuqori. 2025-yilda G‘allaorolda 12 538,4 mlrd so‘mlik, Jizzax shahrida esa 10 774,0 mlrd so‘mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqarildi. Bu ikki hudud viloyat sanoat ishlab chiqarishining qariyb 66 foizini shakllantirdi. Keyingi o‘rinlarda Forish (1 773,3 mlrd so‘m), Paxtakor (1 498,2 mlrd so‘m), Do‘stlik (1 316,1 mlrd so‘m) va Zafarobod (1 219,5 mlrd so‘m) tumanlari turadi [2].

2026-yil 1-yanvar holatiga viloyatda 2 158 ta sanoat korxonasi faoliyat yuritgan bo’lib, ularning 646 tasi Jizzax shahri, 388 tasi Sharof Rashidov, 211 tasi G‘allaorol va 209 tasi Zomin tumanlari hissasiga to‘g‘ri kelgan [2]. Korxonalar soni va ishlab chiqarish hajmi hududlar bo‘yicha bir xil emasligi ayrim tumanlarda sanoatning ko‘proq to‘planganini ko‘rsatadi. Viloyat iqtisodiyotida xizmatlar sohasi ham muhim o‘rin tutadi. 2025-yilda ko‘rsatilgan bozor xizmatlari hajmi 24 612,9 mlrd so‘mni tashkil etib, 2024-yilga nisbatan 14,7 foizga o‘sdi. Xizmatlar hajmining 31,0 foizi Jizzax shahri hissasiga to‘g‘ri kelgan. Sharof Rashidov tumanining ulushi 7,9 foiz, G‘allaorolniki 6,0 foiz, Baxmalniki 5,0 foiz va Zominniki 4,9 foizni tashkil etgan [4]. Bu esa xizmatlar asosan Jizzax shahri va unga yaqin hududlarda ko‘proq rivojlanganini ko‘rsatadi.

Bozor xizmatlari tarkibida yashash va ovqatlanish xizmatlari 28,2 foiz, savdo xizmatlari 23,6 foiz, moliyaviy xizmatlar 16,8 foiz, transport xizmatlari 10,6 foiz va aloqa hamda axborotlashtirish xizmatlari 4,5 foiz ulushga ega bo‘ldi. Ayniqsa aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining 40,6 foizga, moliyaviy xizmatlarning 24,0 foizga o‘sishi xizmatlar tarkibida yangi yo‘nalishlar ahamiyati kuchayayotganini bildiradi [4].

Transport viloyat xo‘jalik aloqalarini birlashtiruvchi asosiy tarmoqlardan biridir. 2025-yilda transport xizmatlari hajmi 2 619,9 mlrd so‘m bo‘lib, 9,6 foizga o‘sdi. Avtomobil transportida 40,1 mln tonna yuk tashildi, yuk aylanmasi 1 210,5 mln tonna-kmni tashkil etdi. Shu davrda 101,3 mln yo‘lovchi tashilib, yo‘lovchi aylanmasi 2 689,6 mln yo‘lovchi-kmga yetdi [5].

Milliy statistika qo‘mitasining SIAT ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yil yakunida Jizzax viloyatidagi umumfoydalanadigan qattiq qoplamali avtomobil yo‘llari uzunligi 2 613 kmni tashkil etgan [7]. Bu tarmoq viloyat hududlari o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalarni ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Transport infratuzilmasi bilan bir qatorda, viloyat iqtisodiyotining rivojlanishida investitsiyalar ham muhim o‘rin tutadi. 2025-yilda asosiy kapitalga 24 889,9 mlrd so‘m investitsiya o‘zlashtirildi, bu 2024-yilga nisbatan real hisobda 0,8 foiz o‘sishni tashkil etdi. Shu yili 8 039,6 mlrd so‘mlik qurilish ishlari bajarilib, o‘sish sur’ati 120,4 foizga yetdi [6]. Investitsiya va qurilish hajmining oshishi viloyatda yangi ishlab chiqarish, uy-joy va infratuzilma obyektlarining barpo etilishiga imkon yaratmoqda.

Viloyatning tashqi savdo aylanmasi 2025-yilda 1 898,3 mln AQSH dollarini tashkil etdi. Eksport 272,3 mln dollarga yetib, 27,1 foizga oshgan bo‘lsa, import 1 626,0 mln dollarni tashkil etib, 10,6 foizga kamaydi. Tashqi savdo aylanmasining 60,1 foizi Xitoy hissasiga to‘g‘ri kelgan. Eksport tarkibida sanoat tovarlari 39,3 foiz, oziq-ovqat mahsulotlari va tirik hayvonlar 26,7 foiz ulushga ega bo‘lgan [6].

Tashqi savdoda import hajmining eksportga nisbatan yuqoriligi viloyatda mahalliy ishlab chiqarishni kengaytirish, eksportga yo‘naltirilgan qayta ishlash tarmoqlarini rivojlantirish va qishloq xo‘jaligi xomashyosini chuqurroq qayta ishlash imkoniyatlaridan kengroq foydalanish zarurligini ko‘rsatadi. Viloyat xo‘jaligining hududiy tarkibida ham sezilarli farqlar mavjud.

Tahlil natijalariga koʻra, Jizzax shahri va uning atrofida sanoat, savdo, moliya, transport hamda xizmatlar koʻproq jamlangan. Gʻallaorol, Baxmal, Zomin, Sharof Rashidov va Forish tumanlarida qishloq xoʻjaligi, chorvachilik, bogʻdorchilik va ayrim sanoat tarmoqlari muhim oʻrin tutadi. Mirzachoʻl, Doʻstlik, Paxtakor, Zarbdor, Zafarobod va Arnasoy tumanlarida esa sugʻorma dehqonchilik hamda transport bilan bogʻliq xoʻjalik faoliyati ustunroq.

2-jadval

Ayrim hududlarning 2025-yildagi iqtisodiy koʻrsatkichlari

Hudud	Sanoat mahsuloti, mlrd soʻm	Qishloq xoʻjaligi mahsulot va xizmatlari, mlrd soʻm	Bozor xizmatlari, mlrd soʻm
Jizzax shahri	10 774,0	440,9	7 639,5
Gʻallaorol	12 538,4	5 369,0	1 467,3
Baxmal	205,1	4 796,3	1 219,8
Sharof Rashidov	1 157,8	3 708,6	1 945,1
Zomin	1 068,6	3 309,3	1 211,1
Forish	1 773,3	2 874,9	626,9

Manba: Jizzax viloyati statistika boshqarmasining 2025-yil yakuniy ma’lumotlari asosida tuzildi [2–4].

Jadvaldagi koʻrsatkichlar hududlar oʻrtasida xoʻjalik funksiyalari keskin farqlanishini koʻrsatadi. Gʻallaorol bir vaqtning oʻzida sanoat va qishloq xoʻjaligi hajmi boʻyicha yuqori oʻrinda turadi. Jizzax shahri esa sanoat va ayniqsa xizmatlar tarmogʻining asosiy markazi hisoblanadi. Baxmal va Zomin tumanlarida agrar yoʻnalish ustun boʻlsa, Sharof Rashidov tumani qishloq xoʻjaligi bilan xizmatlar oʻrtasidagi nisbatan muvozanatli tuzilma bilan ajralib turadi.

Viloyat xoʻjaligining hududiy shakllanishiga tabiiy sharoit bilan birga, shaharlarning mavqei, transport yoʻllariga yaqinlik, ishlab chiqarish obyektlarining joylashuvi, bozor talabi va investitsiyalar ham ta’sir koʻrsatadi. Shu bois hududlarni rivojlantirishda ularning mavjud imkoniyatlari va xoʻjalik ixtisoslashuvini hisobga olish muhim. 2026-yil yanvar–mart oylaridagi ma’lumotlar ham viloyat iqtisodiyotida oʻsish davom etayotganini koʻrsatadi. 2025-yilning shu davriga nisbatan YAHM 7,7 foizga, sanoat 7,8 foizga, qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi 4,2 foizga, asosiy kapitalga investitsiyalar 11,8 foizga, qurilish ishlari 19,4 foizga va xizmatlar hajmi 16,6 foizga oʻsgan. 2026-yil yanvar–mart holatiga viloyatning doimiy aholisi 1 573,2 ming kishini tashkil etgan [8].

Xulosa. Jizzax viloyati xoʻjaligi hozirgi bosqichda agrar-sanoat va xizmatlar yoʻnalishlari bir-birini toʻldiradigan murakkab hududiy tizim sifatida shakllanmoqda. 2025-yilda YAHM tarkibida qishloq xoʻjaligi 39,5 foiz bilan yetakchi oʻrinni saqlab qolgan boʻlsa, xizmatlar 35,9 foiz, sanoat 18,2 foiz va qurilish 6,4 foizni tashkil etdi. Sanoat va qurilishning yuqori oʻsish sur’atlari viloyat iqtisodiy tuzilmasida diversifikatsiya jarayoni kuchayayotganini koʻrsatadi.

Hududiy jihatdan Jizzax shahri xizmatlar va sanoatning asosiy markazi, Gʻallaorol esa sanoat bilan agrar ishlab chiqarish birgalikda yuqori darajada toʻplangan hudud sifatida ajralib turadi. Baxmal, Zomin, Sharof Rashidov va Forish tumanlarida qishloq xoʻjaligi salohiyati yuqori. Tekislik tumanlarida sugʻorma dehqonchilik va transport aloqalarining roli muhimligicha qolmoqda.

Kelgusida viloyatning hududiy rivojlanishida uch yoʻnalishga e’tibor kuchaytirish maqsadga muvofiq: birinchidan, qishloq xoʻjaligi mahsulotlarini qayta ishlashni yetishtirish hududlariga yaqinlashtirish; ikkinchidan, sanoatning Jizzax shahri va Gʻallaoroldagi yuqori konsentratsiyasini boshqa istiqbolli tumanlarda kichik va oʻrta ishlab chiqarishlarni rivojlantirish orqali muvozanatlashtirish; uchinchidan, transport, savdo, raqamli va moliyaviy xizmatlarni tumanlar markazlarida kengaytirish. Bunday yondashuv viloyat ichidagi hududiy tafovutlarni yumshatish va mahalliy resurslardan samaraliroq foydalanishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *Jizzax viloyatida yalpi hududiy mahsulot ishlab chiqarish, 2025-yil yanvar–dekabr*.

2. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *Jizzax viloyatida sanoat ishlab chiqarishi, 2025-yil yanvar–dekabr*.

3. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *Jizzax viloyatida qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi, 2025-yil yanvar–dekabr*.

4. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *Jizzax viloyatida xizmatlar sohasining asosiy ko‘rsatkichlari, 2025-yil yanvar–dekabr*.

5. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *Transport faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari, 2025-yil yanvar–dekabr*.

6. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *Asosiy kapitalga investitsiyalar; qurilish ishlari; tashqi savdo aylanmasi bo‘yicha 2025-yil yakuniy press-relizlari*.

7. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2025). *Umumfoydalanadigan qattiq qoplamali avtomobil yo‘llarining uzunligi (yillik)*. SIAT ochiq ma’lumotlari.

8. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (2026). *“Jizzax viloyati raqamlarda”, 2026-yil yanvar–mart holatiga*.

9. Li, Y., Shanmugapriya, V., Bhatt, H., Rathour, A., Khaydarova, S., Hari Hara Subramanyan, P. V., & Roshini, B. (2026). Beyond isolation: Modern analytical and computational approaches to unraveling plant metabolomes. *Natural Resources for Human Health*, *6*(3), 787–795.

10. Rakhmanova, M. K., Usarov, J. E., Khaydarova, S. A., Burieva, K. E., Umarova, Sh. A., Ernazarova, M. J., & Rakhmanova, D. U. (2026). Entomophages and entomopathogens application in biological control of harmful insects for crop protection in Uzbekistan. *SABRAO Journal of Breeding and Genetics*, *58*(3), 1399–1406. https://doi.org/10.54910/sabrao2026.58.3.42

11. Lutfullayeva, D., Isroilova, B., Tulyaev, A., Haydarova, K., Xolikulova, X., Azimov, O., Gulyamov, K., & Khaydarova, S. (2025). Low bandwidth wireless mesh networks for rural education with cognitive load reduction and persistence gains. *Journal of Wireless Mobile Networks, Ubiquitous Computing, and Dependable Applications*, *16*(4), 323–335. https://doi.org/10.58346/JOWUA.2025.I4.018

IQLIM O‘ZGARISHINING O‘ZBEKISTON TOG‘LI TUMANLARI AHOLISI SALOMATLIGI VA IJTIMOIY - IQTISODIY TA’SIRINI BAHOLASH

[1]Qalandarova Mexribon Kamilovna

[1]Nizomiy nomidagi O‘zMPU dotsenti, p.f.f.d (PhD), e-mail: qalandarovamehribon98@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada iqlim o‘zgarishi sharoitida inson salomatligi va unga ta’sir etuvchi geografik omillarga e’tibor qaratilgan. Tog‘li tumanlarda istiqomat qiluvchi insonlarga ob-havoning birdan o‘zgarishi va magnit bo‘roni natijasida organizm tomonidan sezilmaydigan kislorod yetishmasligi, gipoksiyaning sanogen darajasi, tananing adaptiv reaktsiyalari faolligi, patologiyalar paydo bo‘lishi nozogeografik jihatdan tahlil etilgan hamda muallifning taklif-tavsiyalari keltirilgan.*

Kalit so’zlar*: aholi salomatligi, moslashuv, iqlim o‘zgarishi, rel’ef, “issiqlik to‘lqini”, kislorod yetishmovchiligi, ekstermal ob-havo, quyosh radiatsiyasi intensivligining oshish, tibbiy geografik tahlil, kunlik harorat o'zgarishining oshishi, yetakchi omillar*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЗДОРОВЬЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОГО РАЙОНА УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В данной статье рассматривается здоровье человека в контексте изменения климата и влияющих на него географических факторов. Нозогеографически анализируются последствия внезапных изменений погоды и магнитных бурь для людей, проживающих в горных районах, которые не ощущаются организмом из-за дефицита кислорода, степень гипоксии, активность адаптивных реакций организма, возникновение патологий, и представлены рекомендации автора.*

Ключевые слова: *общественное здравоохранение, адаптация, изменение климата, гуманитарная помощь, “жара”, дефицит кислорода, экстремальные погодные условия,*

повышенная интенсивность солнечного излучения, медико-географический анализ, увеличение суточных колебаний температуры, ведущие факторы.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON HEALTH AND SOCIAL AND ECONOMIC CONDITIONS OF THE POPULATION OF THE MOUNTAINOUS REGION OF UZBEKISTAN

Abstract*. This article examines human health in the context of climate change and the geographic factors influencing it. It analyzes the nosogeographical impacts of sudden weather changes and magnetic storms on people living in mountainous areas, which are not felt by the body due to oxygen deficiency, the degree of hypoxia, the activity of the body's adaptive responses, and the occurrence of pathologies. The author's recommendations are presented.*

Keywords*: public health, adaptation, climate change, humanitarian aid, heat waves, oxygen deficiency, extreme weather conditions, increased solar radiation, medical-geographical analysis, increased diurnal temperature fluctuations, leading factors*

Kirish. Insonnin yashash muhiti sifatini shakllantirishda rel’ef alohida ahamiyatga ega, ya‘ni, hududning mikroiqlim hamda ekologik xususiyatlarini shakllantiruvchisidir. Relyefning inson organizmiga ta‘sirini tibbiy va biologik tadqiqotlar, qoida tariqasida, hududning mutlaq balandligining ta’siriga qaratilgan. Tog‘larda organizm o‘ziga xos iqlim sharoitida bo‘lib, past atmosfera bosimi, atmosferaning elektr xususiyatlari, havoning tozaligi, harorat va namlikning o‘ziga xos xususiyatlari birinchi o‘ringa chiqadi. Relyefning morfologik xususiyatlari parchalanish va qiyaliklarning xususiyatlarini shakllantiradi, bu esa inson tanasiga ko‘tarilgan yuklarni keltirib chiqaradi.

Ma’lumki, tog‘li ekotizimlar dunyo aholisining yarmidan ko‘pi hayotini boyitadi. Ular suv, energiya va qishloq xo‘jaligi kabi muhim resurslar va xizmatlarni taqdim etadilar. Biroq, haroratning ko‘tarilishi va iqlim sharoitlarining o‘zgarishi o‘rmonlar, o‘tloqlar hamda ko‘llarga ta’sir ko‘rsatadi. Tog‘-kon va qishloq xo‘jaligi faoliyatining ifloslanishi ekotizimlarning o‘zgarishlarga dosh berish qobiliyatini buzadi. Ushbu ekotizimlarga bog‘liq bo‘lgan aholi, ayniqsa, boshqa bozorlar va xizmatlardan ajratilganda, zararga tobora ko‘proq moyil bo‘lmoqda. Biroq, tog‘li hududlarning iqlim o‘zgarishiga nisbatan zaifligiga qaramay, ularda kamdan-kam hollarda o‘zgarishlar ko‘zga tashlanadi. Har bir hududdda aholi salomatligini belgilashda yetakchi ahamiyat kasb etuvchi tabiiy sharoitlar tarkibiga rel’ef, iqlim, tuproq, yer osti va yer usti suvlari, o‘simlik va hayvonot dunyosi singari omillar bilan baholansa, iqtisodiy jihatdan izohlashda esa ko‘proq uning aholisi, aholi punktlari, sanoat va qishloq xo‘jaligi, transport hamda tashqi iqtisodiy aloqalari ko‘zda tutiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Dunyo bo‘yicha so‘nggi yillarda haroratning ko‘tarilib borishi muzliklarning erishi, to‘g‘onlarning buzilishi va halokatga olib kelishi xavfini kuchaytirmoqda. Ayrim hududlarda vujudga kelyotgan qurg‘oqchilik esa o‘z navbatida infratuzilma va muhim mahalliy yashillikka zarar etkazishi holatlari sezilarli tarzda oshirmoqda.

Tog‘li tumanlarda istiqomat qiluvchi aholining biofizik va iqlim omillari tufayli yashash sharoiti tekisliklardagidan tafovutlanadi. Bu omillar: umumiy atmosfera bosimining pasayishi, kislorodning qisman bosimining pasayishi, quyosh radiatsiyasi intensivligining oshishi, havo ionlarining kontsentratsiyasining oshishi, kunlik harorat o‘zgarishi, ozon kontsentratsiyasidagi o‘zgarish, ya‘ni goh ortib, goh kamayishi kabilardir. Xattoki, havoning mutlaq namligi, inson tomonidan iste’mol qilinadigan erigan suv tarkibining xususiyatlari, tabiiy radiatsiyaning ko‘payishi, magnit va tortishish maydonlarining anomaliyalari ko‘pincha aholining o‘rta qatlamida alohida psixo-emotsional holatini ham o‘zgarishiga olib kelmoqda.

Inson tanasiga tashqi omillarning ta’siri masalasiga katta ahamiyat bergan Ibn Sino shunday yozadi: “turar joylar odam gavdasiga- joyning past balandligi, yaqin joyda tog‘larning bo’lishi, joyning yaqinida daraxtlar, konlar, qabrstonlar borligi, tuproqning holati, ham ta’sir ko‘rsatadi”, bundan tashqari bobomiz shuni ham ta’kidlaydiki, “balandlik yerda yashovchilar sog’lom, kuchli va chidamli bo’ladilar hamda uzoq umr ko‘radilar”.

Markaziy Osiyo tadqiqotchilaridan biri I.V. Mushketov 1877 yilda Oloy va Pomir bo‘ylab sayohat qilib, baland tog‘larning nafaqat odamlarga, balki hayvonlarga ham ta’sirini qayd etdi.

“Havoning kamayishi, - deb yozgan edi u, “ayniqsa, tog‘larga o‘rganmagan jonivorlarga jumladan, otlarga ham ta’sir”. Hozir hammaga ma’lumki, bu kasalliklarning barchasi, asosan, nafas olayotgan siyrak havoda kislorod yetishmasligidan kelib chiqqan. Shu bilan bir qatorda, aksariyat xorijiy, MDH hamda mahalliy tadqiqotchilar kislorodning past bosimi tog‘li tumanlar aholisiga ta’sirini alohida baholashadi.

Natijalar va muhokama. Issiqlik darajasining har bir qo‘shimcha o‘ndan bir qismi kishilarning hayoti va sog‘lig‘iga jiddiy zarar yetkazadi. Mazkur sog‘liq uchun xavflarning jiddiyligi jamoat salomatligi va xavfsizligi tizimlarining o‘zgaruvchan tahdidlarni hal qilish, ularga tayyor turish qobiliyatiga, shuningdek, insonning xatti-harakati, yoshi, jinsi va iqtisodiy holati kabi omillarga bog‘liq hisoblanadi. Bundan tashqari, ta‘sirlar insonning yashash joyi, sog‘lig‘iga tahdidlarga qanchalik sezgirligi, iqlim o‘zgarishi oqibatlariga ta’sirqilishi, o‘zi va uning jamiyati o‘zgarishlarga nechog‘lik moslasha olishiga qarab o‘zgaradi.

Ayrim manbaalarda keltirilishicha tog’ oldi va tog’li hududlarda istiqomat qiluvchi insonlarning nafas olish tezligi tekislikda yashovchi kishilarnikidan yuqori ekan, bundan tashqari, karbonat angidrid gazi yuqori faollikka ega bo’lib, hudud qanchalik baland bo‘lsa, ferment faolligi shunchalik yuqori bo‘lishi qayd etilgan.

Tog‘li ekotizimlarda haroratning ko‘tarilishi, ob-havo sharoitining o‘zgarishi o‘rmonlar, o‘tloqlar va ko‘llarga ta‘sir ko‘rsatmoqda. Tog‘-kon va qishloq xo‘jaligi faoliyatining ifloslanishi ekotizimlarning o‘zgarishlarga dosh berish qobiliyatini buzadi. Ushbu ekotizimlarga bog‘liq bo‘lgan aholi, ayniqsa, boshqa xizmatlarga qaraganda, zararga tobora ko‘proq moyil bo‘lmoqda. Biroq, tog‘li hududlarning iqlim o‘zgarishiga nisbatan zaifligiga qaramay, ushbu hududlar ham barcha kabi iqtisodiy-ijtimoiy-ekologik muammo sifatida qaralishi maqsadga muvofiq.

Atmosfera bosimining pasayishi barcha tog‘li hududlarga deyarli xos bo‘lsa-da, landshaft xususiyatlari, geografik joylashuvi va iqlim omillari har bir tog‘ oldi hamda tog’ zonasining individual o‘ziga xosligini yaratadi. Yana shunisi ham borki, barcha o‘zgaruvchi jihatlarning o‘zaro ta‘siri natijasida bir hududdagi atrof-muhit sharoitlari boshqa hududlarda mavjud bo‘lgan sharoitdan sifat yoki miqdoriy jihatdan farq qilishi mumkin. Shuning uchun ham turli tog‘ balandliklari iqlimi inson salomatligiga har xil ta’sir ko‘rsatadi. Misol uchun, past tog‘lar (750-1000 metr) va o‘rta tog‘lar (1000-2500 metr) dam olishda, turizm va ba’zi kasalliklarni davolashda qimmatli ahamiyatga ega.

Iqlim o‘zgarishi yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, yuqumli kasalliklar, xususan, suv bilan yuqadigan ichak infektsiyalari, jumladan bezgak, transchegaraviy daryolarning yuqori oqimiga ko‘tarilishi, shuningdek, shamol orqali yuqadigan kasalliklarning ko‘payishiga olib kelishi mumkin. Tog‘li hududlarning olisligi va malakali tibbiy yordamdan foydalanishning pastligi ushbu hududlarda yashovchi qishloq aholisining zaifligining qo‘shimcha omillari hisoblanadi. Bir qator mutaxassislarning bashoratlariga ko‘ra, iqlim o‘zgarishi natijasida iliqroq haroratlar yer sathida nosog‘lom ozon, zararli havo ifloslantiruvchi va smog tarkibiga kiradigan kunlar sonining ko‘payishiga olib keladi. Bu birinchidan, qon bosimi baland yoki past ko‘rsatkichga ega ko‘p sonli insonlar organizimida kuchsizlanishiga hatto o‘lim sonini ortib ketishiga, ikkinchidan, o‘pka to‘qimalariga zarar yetkazishi, o‘pka funktsiyalarini kamaytirishi va havo yo‘llarini kuchli yallig‘lanishiga olib kelishi mumkin.

Tog‘ tumanlarida o‘rtacha haroratning iliqroq bo‘lishi kunlarning issiqroq bo‘lishiga, havo sifatining yomonlashuviga, issiqlik to‘lqinlarining tez-tez va uzoqroq bo‘lishiga ta’sir etsa, bu o’z navbatida u yerda istiqomat qiluvchi kishilarning issiqlik urishi va suvsizlanishga, shuningdek, yurak-qon tomir, nafas olish, o‘pka to‘qimalariga zarar yetkazishi, o‘pka funktsiyasini kamaytirishi, havo yo‘llarini yallig‘lanishi, miya qon tomirlari kasalliklariga olib kelishi, holatlarni kuchaytirishi mumkin 1-jadval.

1-jadval

Iqlim o‘zgarishining ijtimoiy va iqtisodiy ta‘sirlari

t/r	Atmosferada o’zgarishi	Aholi qatlami	Kasallik turi	Iqtisodiy ta’sir
1		mahalliy	Bosh og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, bosh aylanishi, uyqusizlik, nafas qisilishi,	Qurg‘oqchilik kuchayishi potentsiali

	Issiq to‘lqinlar, uglerod, azot oksidlari, ozon, karbonat angidrid konsentratsiyasini oshishi, havoning dimiqishi, ko‘chki, anomal sovuq, anomal issiq, magnit bo‘roni, qurg‘oqchilik, ekstremal ob-havo, gulchanglar konsentratsiyasi	aholi	charchoq, kam ortiqcha vazn, ko‘rishning buzilishi, tartibsizlik, angina, koma, o‘lim	suv resurslari va sanitariya holatiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatishi suv ta‘minoti kamayishi, xom suvda patogenlar kontsentratsi yasining oshishi, suv tanqisligi sifatsiz chuchuk suv manbalaridan foydalanishning yuzaga kelish xavfi, ishlab chiqarishda sustlik
2		o‘rta yosh va qariyalar	yuqumli kasalliklar, ayniqsa teri, oshqozon-ichak va nafas olish yo‘llari infektsiyalari, yurak huruji, yuqori qon bosimi, miya va ong shikastlanishi	
3		O‘smir va o‘spirin yoshdagilar ayniqsa o‘g‘il bolalar	ruhiy kasalliklar: umumiy tashvish va depressiv kasalliklar tarqalishining kuchayishi. ruhiy buzilish va tushkunlik, allergenlar, oshqozon ichak trakti teri-tanosil, nafas olish	
4		o‘rta yosh ayniqsa ayollar	quyosh nurlari ta’siri va teri saratoni o‘rtasidagi bog‘liqliklar, surunkali kasallik	
5		o‘rta yosh ayniqsa erkaklar	Yuqumlik kasalliklar, allergenlar oshqozon ichak trakti, metabolism, yurak-qon tomir, depressiya, travmalar	

Izoh: tog’li tumanlar bo’yicha olinga ma ‘lumotlarga asoslanib muallif tamonidan tuzilgan.

Jumladan, tog‘ oldi va tog‘larda istiqomat qiladigan insonlarda tug‘ma yurak nuqsonlari, jumladan, qorinchalararo to‘siq yetishmovchiligi, bo‘lmachalararo to‘siq yetishmovchiligi, yirik qon tomir tranpozitsiyasi, tekisliklarda yashovchilarga qaraganda tog‘liklar orasida 3-4 marta ko‘proq qayd etilsa, anomal issiq kunlar soning ortishi yurak-qon tomir, insult va nafas yo‘llari xastaliklariga chalinishlar sonini oshishiga sabab bo‘lmoqda.

Xulosa. Xulosa o’rnida ta’kidlashimiz o’rinliki, tog‘li tumanlarda suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish, sel, ko‘chki xavfi mavjud joylarda ogohlantirish tizimlarini o‘rnatish va iqlimga chidamli, tuproqni ushlab turuvchi, chuqur ildiz otadigan yong‘oq, bodom singari qishloq xo‘jaligi ekinlarini ekish; chekka tog‘li qishloqlarga muntazam ravishda boradigan, zamonaviy uskunalar bilan jihozlangan mobil tibbiy klinikalarni tashkil etish, meteorologik xizmatlar bilan hamkorlikda “issiqlik to‘lqinlari” yoki kutilmagan anomal havo harorati haqida aholini (ayniqsa, yurak-qon tomir kasalliklari bor bemorlarni) oldindan ogohlantirilishini yo ‘lga qo ‘yish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Afanasyev, Yu. A., & Kulikov, Yu. A. (1993). Salomatlik alifbosi. Ibn Sino.
2. Goldberg, P. N. (1984). Sushchnost' i parametry ekstremal'nykh gornykh usloviy. In Vysokogornaya adaptatsiya i deadaptatsiya (pp. 37–42). Frunze.
3. Ermakova, L. N., & Tolmacheva, N. I. (2006). Vliyanie pogodnykh usloviy na zdorov'e cheloveka. In Sovremennye geograficheskie issledovaniya. Perm'.
4. Jumayev, T. J. (2021). Bizning ulug‘vor tog‘larimiz. O‘zbekiston tog‘ zonasining barqaror rivojlanishi: nazariya va amaliyot (pp. 267–321). Iqtisodiyot.
5. Komilova, N. Q. (2005). Inson salomatligiga tabiiy omillarning ta’siri. Ekologiya Xabarnomasi, 38–40.
6. Komilova, N. K., & Qalandarova, M. K. (2023). Global iqlim o‘zgarishlari sharoitida tog‘ va tog‘ oldi hududlarini o‘rganishning ijtimoiy-ekologik jihatlari. Ekonomika i Sotsium, 5(108–2), 179–186.
7. Mambetaliyev, B. S., & Kasymov, O. T. (1990). Organizatsiya i meditsinskoe obespechenie truda gornorabochikh v vysokogor'e na vysote 3000–4500 m nad urovnem morya: Metodicheskoe posobie. Frunze.
8. Медитсинская география и здорове: Сборник научнйкҳ трудов. (1989). Nauka.
9. Май, Ж. (1957). Медитсинская география. Ин Американская география: Современное состояние и перспективй (пп. 431–445). Moccow.
10. Mirrakhimov, M. M., & Agadzhanyan, N. A. (1974). Chelovek i okruzhayushchaya sreda. Kyrgyzstan.

O‘ZBEKISTONDA QORAKO‘LCHILIK TARMOG‘INI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

[1]Xudoyberdiyeva I.A., [1]Arziyev Bekzod Komiljon o‘g‘li

[1]NavDU. Geografiya kafedrasi dotsenti, PhD.

[1]NavDU. Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta’lim yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mamlakatimizda qishloq xo‘jaligining asosiy tarmoqlaridan biri bo‘lgan chorvachilikning qorako‘lchilik tarmog‘i xususida yoritilgan. Respublikamizda qorako‘l terini etishtirishni hududiy tahlili keltirib o‘tilgan. Shu bilan birgalikda qorako‘l qo‘ylarining joylashuvi va ularning hududiy xususiyatlariga alohida ahamiyati qaratilgan bo‘lib, sohani rivojlantirish uchun taklif tavsiyalar .*

Kalit so‘zlar: *Qishloq xo‘jaligi, chorva, qorako‘lchilik, teri, go‘sht, yaylov, ekstensiv, intensiv, ekstensiv.*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КАРАКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *В данной статье рассматривается каракульское животноводство, одна из основных отраслей сельского хозяйства нашей страны. Представлен региональный анализ каракульского пушного животноводства в нашей республике. При этом особое значение придается местоположению каракульских овец и их территориальным характеристикам, а также даются рекомендatsiu по развитию сектора.*

Ключевые слова: *Сельское хозяйство, животноводство, каракульское животноводство, кожа, мясо, пастбища, экстенсивное, интенсивное, экстенсивное.*

ECONOMIC GEOGRAPHICAL FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE KARAKUL FARMING INDUSTRY IN UZBEKISTAN

Abstract. *This article discusses the Karakul livestock sector, one of the main branches of agriculture in our country. A regional analysis of Karakul fur farming in our republic is presented. At the same time, the location of Karakul sheep and their territorial characteristics are of particular importance, and recommendations are made for the development of the sector.*

Keywords: *Agriculture, livestock, Karakul farming, leather, meat, pasture, extensive, intensive, extensive.*

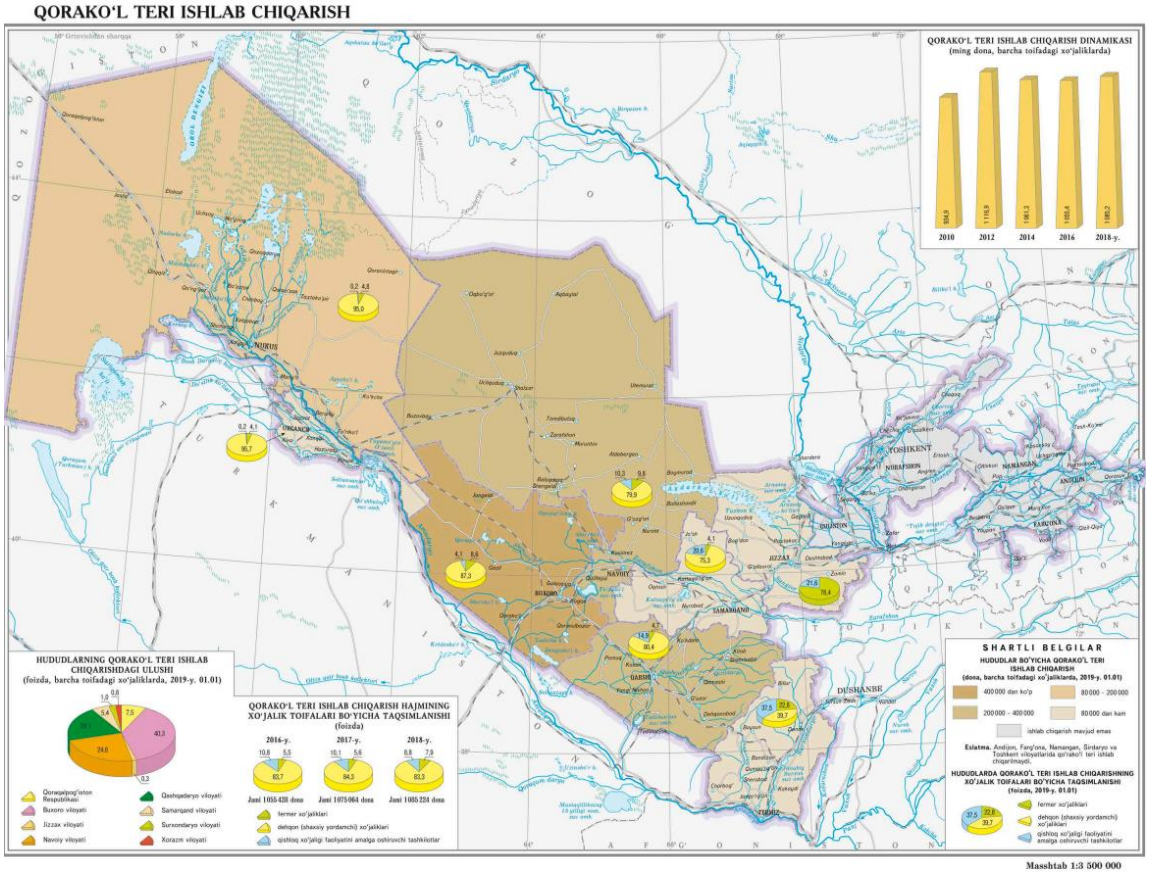
Kirish. Respublikamiz qishloq xo‘jaligining boshqa tarmoq mahsulotlariga nisbatan qorako‘lchilik mahsulotlari va qayta ishlangan tayyor mahsulotlari tannarxi va tashqi savdodagi baholari bo‘yicha ustunlikka ega bo‘lgan tarmoq sanaladi.

Mamlakatimizda qorako‘l qo‘ylarini ko‘paytirish va qorako‘lchilikni rivojlantirish hamda undan olinadigan mahsulotlarni samardorligini oshirish, eksport salohiyatini yaxshilash bo‘yicha ko‘plab ishlar yo‘lga qo‘yilgan. Shu asnoda aholini jun, go‘sht mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondiribgina qolmay qorako‘l terilari jahon bozorida sifati, qiymatliligi, raqobatdoshliligi bilan o‘z mavqeiga ega. Bu salmoqni yanada rivojlantirish uchun Prezidentimiz tamonidan 2018-yil 14-martda PQ-3603 “Qorako‘lchilikni jadal rivojlantirish chora-tadbirlari” to‘g‘risida va 2020-yil 2-sentabrda PQ-4817 “O‘zbekiston Respublikasi pillachilik va qorako‘lchilikni rivojlantirish qo‘mitasi faoliyatini tashkil etish” to‘g‘risida qarorlari qabul qilingan. Ushbu qarorlarga muvofiq qorako‘lchilikni rivojlantirishni imkoniyati mavjud bo‘lgan hududlarni iqtisodiy geografik jihatdan o‘rganish va uni amaliyotga tatbiq etish maqsadga muvofiqdir.

Qorako‘l qo‘y zoti bugungi kunda dunyoning barcha qit’alarida, 50 dan ortiq mamlakatda ko‘paytirilmoqda va ushbu sohada ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Keyingi yillarda, ushbu zotning jahon miqyosidagi umumiy soni 31 million boshga etgan bo‘lib, shundan 15 millionga yaqini asosiy etishtiruvchi davlatlar ya’ni, O‘zbekiston, Afg‘oniston, Turkmaniston, Qozog‘iston, Eron, Janubiy Afrika Respublikasi davlatlar respublikalari hissasiga to‘g‘ri keladi.

Qorako‘l qo‘ylari chorvaning noyob turi hisoblanadi. Qorako‘lchilik — O‘zbekiston chorvachiligining ekstensiv va intensiv usullarni o‘zida mujassam etgan, qurg‘oqchil iqlim sharoitiga moslashgan muhim tarmog‘idir. Respublikamizning qariyb 17-18 million gektar

maydonini egallagan pichanzor va yaylovlari asosan cho‘l zonasida joylashgan bo‘lib, bu hududlar boshqa qishloq xo‘jaligi tarmoqlari uchun noqulay bo‘lsa-da, qorako‘l qo‘ylari uchun asosiy oziqa bazasi hisoblanadi.



1-rasm. O‘zbekiston milliy atlasi II-tom

1-rasm ma’lumotidan ham ko‘rishimiz mumkinki, qorako‘l qo‘ylari teri ishlab chiqarish bo‘yicha Buxoro viloyati yuqori ko‘rsatkichga ega. Navoiy va Qashqadaryo viloyatlari esa asosan go‘shtdorlik xususiyatlariga ega.

Ushbu turdagi qorako‘l qo‘ylarining respublikamizda tarqalishi hamda hududiy xusisiyatlarni tahlil qilindi Tahlillar natijasi shuni ko‘rsatadiki, Buxoro viloyatida asosan “Buxoro suri” asosan jahon brendi markazi sifatida tanilmoqda. Qashqadaryo viloyatida esa go‘shtdorlik va yuqori sifatli teri etishtirishga ixtisoslashgan (1-jadval).

1-jadval

Respublikada qorako‘l qo‘ylarining joylashuvi va ularning hududiy xususiyatlari

Viloyatlar	Ulushi (%)	Xususiyati
Buxoro	32,5	“Buxoro suri” va jahon brendi markazi
Qashqadaryo	26,0	Go‘sht va yuqori sifatli teri etishtirish
Navoiy	24,9	Keng yaylovlar va naslchilik bazasi
Boshqa viloyati	16,6	Mahalliy ehtiyoj va diversifikatsiya

Jadval muallif tomonidan ishlab chiqildi

Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Surxandaryo, Samarqand va Jizzax viloyatlarida asosan aholi ehtiyojlari va daromadni oshirish, sohani rivojlanishiga to‘siq bo‘luvchi (kasallik, narx tushishi, em qimmatlashishi) kamaytirish va resurslardan unumli foydalanish uchun xo‘jalik faoliyatini bir nechta yo‘nalishga bo‘lishni bilan ajralib turadi.

Navoiy viloyatida esa keng yaylovlar va naslchilik bazasi mavjudligi bilan ahamiyatlidir. Chunki hozirgi vaqtda Navoiy viloyatida jami Hozirgi kunda Navoiy viloyatida jami yaylov maydoni – 7 million 145 ming gektar bo‘lib, shundan 962 ming gektari qo‘riqxona va qurilish uchun ajratilgan. 3 million 131 ming gektar yaylov qorako‘l klasterlariga ajratilgan. 3 million

183 ming gektar yaylov esa ayni vaqtda foydalanilgani yo‘q, ya’ni zaxirada saqlanmoqda. Viloyat umumiy maydonining 91,5 foizini yaylov va pichanzorlar, 1 foizini haydaladigan erlar, 0,4 foizini ko‘p yillik daraxtlar va 7,1 foizini qishloq xo‘jaligiga tegishli bo‘lmagan erlar tashkil etadi.

Xulosa. Respublikada qishloq xo‘jaligida qorako‘lchilik yo‘nalishi bo‘yicha o‘ziga xos mavqega ega bo‘lgan soha hisoblanib, respublikada alohida ahamiyatga ega. Qo‘ychilikning noyob va eng serdaromad turi bo‘lgan qorako‘l qo‘ylari ham shu hududda boqiladi hamda ularni ko‘paytirishga, sohani rivojlantirishga tabiiy geografik jihatdan imkoniyatlar mavjud. Qorako‘l qo‘ylari boqiladigan viloyatlar orasida Buxoro, Navoiy viloyati etakchi hududlardan biri hisoblanadi.

Shunday ekan, ushbu viloyatlarda qorako‘lchilikni hamda echkichilik, tuyachilik, yilqichilik, qoramolchilik kabi yo‘nalishlarni rivojlantirish uchun iqtisodiy geografik jihatidan ilmiy yondashish zarur hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xakimov, U. T. (2024). A trip to the unique animal world of the "Central Kyzylkum" National Nature Park. *American Journal of Biology and Natural Sciences, 12*, 1–5. https://biojournals.us/index.php/AJBNS

2. Hakimov, U. T., & Adilov, S. U. (2021a). The role of pasture forage crops in preventing pasture ground degradation. *International Journal of Modern Agriculture, 10*(1), 589–511. http://modern-journals.com/index.php/ijma/article/view/589/511

3. Hakimov, U. N., & Adilov, S. U. (2021b). Yaylov chorvachiligida madaniy yaylovlarning ahamiyati. *Veterinariya medicinasi hám sharuashılıqta zamanagóy jetiskenlikler hám innovatsiyalar* respublikalıq ilimiy hám ilimiy-texnik konferensiya materialları toplanısı (21-oktyabr 2021-jıl).

4. Hakimov, U. T., & Qodirova, Sh. I. (2023). Prospects for achieving high productivity in degraded lands. *BioGecko: A Journal for New Zealand Herpetology*, *12*(3), 1–5.

5. Khudoyberdieva, I. A. (2024). Analyzing of influential factors for the development of livestock and their significance in Navoi region.

6. Navoiy viloyati qishloq xo‘jaligi ma’lumotlari. (2025). *Statistik ma'lumotlar to'plami*.

7. Xudoyberdiyeva, I. A., & Ahmatova, S. N. (2024). Economic geographical description of Khartichi district. *Экономика и социум*, *(11-2 (126))*, 516–520.

8. Khudoyberdiyeva, I. A., & Utaeva, R. O. (2024). Классификатsiя сел'скокҳозяйственнйкҳ отраслей с экономико-географической точки зрения (на примере зҳивотноводства Навоийской области) [Classification of agricultural branches from an economic-geographical point of view (on the example of livestock framing in Navoi region)]. *Экономика и социум*, *(12-1 (127))*, 1155–1161.

FARG‘ONA VILOYATIDA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISH VA AHOLI SALOMATLIGINING EKOLOGIK-HUDUDIY JIHATLARI

[1]Madaminov Zafarjon Xudoyberdiyevich, [1]Qo‘zimatov Mardonbek Zohidjon o‘g‘li

[1]Farg‘ona davlat universiteti geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: zafarjonmadaminov23@gmail.com

[1]Farg‘ona davlat universiteti geografiya mutaxassisligi magistranti, e-mail: mardonbekqozimatov2004@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va aholi salomatligining o‘zaro bog‘liqligi ekologik-hududiy jihatdan tahlil qilingan. Viloyat ma’muriy-hududy birliklari oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish ixtisosligi va tibbiy-ekologik xavf omillari bo‘yicha tiplarga ajratilgan, tabiiy resurslardan foydalanishning salomatlikka ta’siri baholangan hamda ekologik xavfsiz oziq-ovqat tizimini shakllantirish yo‘nalishlari taklif etilgan.*

Kalit so‘zlar: *oziq-ovqat ishlab chiqarish, aholi salomatligi, ekologik-hududiy tahlil, oziq-ovqat xavfsizligi, agroekologik xavf, Farg‘ona viloyati.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНЕ

Аннотация. *В статье проведен экологическо-территориальный анализ взаимосвязи между производством продовольственной продукции и здоровьем населения в Ферганской области. Административно-территориальные единицы области типологизированы по специализации производства пищевой продукции и медико-экологическим факторам риска, дана оценка влиянию использования природных ресурсов на здоровье населения, а также предложены направления формирования экологически безопасной продовольственной системы.*

Ключевые слова: *производство продуктов питания, здоровье населения, эколого-территориальный анализ, продовольственная безопасность, агроэкологический риск, Ферганская область.*

ECOLOGICAL AND TERRITORIAL ASPECTS OF FOOD PRODUCTION AND PUBLIC HEALTH IN THE FERGANA REGION

Abstract. *The article provides an eco-territorial analysis of the interrelationship between food production and public health in the Fergana region. The administrative-territorial units of the region are categorized into typology based on their food production specialization and medico-ecological risk factors. Additionally, the impact of natural resource utilization on public health is assessed, and strategic directions for developing an ecologically safe food system are proposed.*

Keywords: *food production, public health, ecological-territorial analysis, food security, agroecological risk, Fergana region.*

Kirish. Aholi salomatligi hududning ekologik holati, ishlab chiqarish tuzilmasi va oziq-ovqat tizimining sifati bilan uzviy bog‘liq. Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish bir tomondan aholini sifatli ratsion bilan ta’minlaydi, ikkinchi tomondan suv, tuproq va havoga ta’sir ko‘rsatib, salomatlik xavflarini shakllantirishi mumkin. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti havo ifloslanishini jamoat salomatligiga ta’sir etuvchi eng jiddiy ekologik xavflardan biri deb hisoblaydi [6]. Mahalliy tadqiqotlarda Farg‘ona viloyatida shahar muhitida atmosfera havosi va shovqin, qishloq muhitida esa ichimlik suvi sifati hamda tuproqning agrokimyoviy yuki salomatlikka ta’sir etuvchi ustuvor omillar sifatida qayd etilgan [4].

Farg‘ona viloyati (maydoni taxminan 6,8 ming km², aholisi 4 mln nafarga yaqin) respublikaning zich joylashgan hududlaridan biri bo‘lib, bu yerda intensiv sug‘oriladigan dehqonchilik va oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash neftni qayta ishlash, mineral o‘g‘itlar, to‘qimachilik va qurilish materiallari sanoati bilan bir hududda mujassamlashgan. Bu hududiy tafovutlar yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi. *Tadqiqotning maqsadi* — viloyat hududlarida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va aholi salomatligi o‘rtasidagi ekologik-hududiy bog‘liqliklarni aniqlash hamda ekologik xavfsiz oziq-ovqat ishlab chiqarish yo‘nalishlarini asoslashdan iborat. Odatda oziq-ovqat xavfsizligi va aholi salomatligi masalalari alohida o‘rganiladi; ushbu maqolada ular yagona ekologik-hududiy yondashuv doirasida uzviy bog‘lanadi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot ilmiy adabiyotlar, me’yoriy-huquqiy hujjatlar va Farg‘ona viloyati statistika boshqarmasining rasmiy ma’lumotlarini tizimli tahlil qilishga asoslandi. Tahlilning konseptual asosini “ishlab chiqarish – ekologik omil – iste’mol – salomatlik” zanjiri tashkil etdi. Hududlarni guruhlashda qiyosiy-geografik, tipologik va ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Tumanlar kesimida kasallanishni solishtirish uchun aholining 100 ming nafariga hisoblangan intensiv ko‘rsatkichlardan foydalanish nazarda tutilgan.

Natija va munozara. Viloyat agrosanoat majmuasi paxta, ipak, meva-sabzavot, uzum, o‘simlik moyi va chorvachilik mahsulotlarini yetishtirish hamda qayta ishlashga ixtisoslashgan. Bu ishlab chiqarishning ekologik yuki suv resurslari va tuproq holati orqali shakllanadi. Orol dengizi havzasining sug‘oriladigan yerlarida, jumladan Farg‘ona vodiysi uchun ham xos bo‘lgan ikkilamchi so‘rlanish va suv resurslarining degradatsiyasi mahsulot hosildorligi va sifatiga ta’sir etuvchi asosiy omillardan hisoblanadi. Tuproq degradatsiyasi va sug‘orishda suvdan noratsional foydalanishning uzoq muddatli oqibatlari [3] oziq-ovqat tizimining barqarorligini pasaytiradi.

Adabiyotlar tahlili asosida viloyat hududlarini ish gipotezasi sifatida uch tipga ajratish mumkin:

- sanoat-urbanizatsiyalashgan tugunlar (Farg‘ona–Marg‘ilon, Quvasoy, Qo‘qon agglomeratsiyalari), bunda qayta ishlash korxonalari sanoat bilan bir hududda joylashgan, ustuvor xavf omillari havodagi zarrachalar, transport va shovqin yuki, oqava suvlar, kasallanish tuzilmasida esa nafas a’zolari, yurak-qon tomir va allergik kasalliklar ulushi yuqori bo‘lishi kutiladi;
- agrar-irrigatsion hududlar, bunda pestitsid va agrokimyoviy yuk, ichimlik suvi sifati, grunt suvlari sathi va so‘rlanish ichak infeksiyalari, buyrak, endokrin-metabolik buzilishlar va kamqonlik xavfini oshiradi;
- sanoat yuki past bo‘lgan tog‘ va tog‘oldi hududlar (masalan, So‘x), bunda asosiy xavf ichimlik suvi tarkibi, jumladan yod tanqisligi bilan bog‘liq. Demak, ekologik jihatdan nisbatan barqaror hududlar

ham xavfsiz emas: tafovut kasallanish darajasida emas, birinchi navbatda uning tuzilmasida namoyon bo‘ladi.

Ekologik omillar salomatlikka uch yo‘l bilan ta’sir etadi: nafas yo‘li (atmosfera havosi), ichimlik suvi va oziq-ovqat zanjiri. Sanoat tugunlarida birinchi yo‘l, agrar hududlarda esa ikkinchi va uchinchi yo‘llar ustun bo‘ladi. Tuproq va suvning ifloslanishi mahsulot sifatiga, u esa surunkali intoksikatsiya va endokrin-metabolik buzilishlar xavfiga aylanishi mumkin[4]. Muhimi, oziq-ovqat mahsulotlari hududlararo tarqalgani sababli, agrar hududdagi ifloslanish xavfi faqat o‘sha hudud aholisi bilan cheklanmaydi: shahar iste’molchilari ham mahsulot orqali bilvosita ta’sirga uchraydi. Shu bois ekologik nazoratni ishlab chiqarish joyidan iste’mol joyigacha butun zanjir bo‘yicha yuritish talab etiladi.

Oziq-ovqat tizimi salomatlikka nafaqat xavfsizlik, balki ratsion tarkibi orqali ham ta’sir etadi. O‘simlik mahsulotlariga boy ratsion kasallik xavfini kamaytirish va ekologik yukni pasaytirish bilan bog‘liq [1]. Viloyatning tabiiy-resurs salohiyati (uzoq vegetatsiya davri, sug‘orma dehqonchilik an’analari, unumdor tuproqlar, So‘x va Shohimardonsoy kabi daryolar suvi) meva-sabzavot, uzum va dukkakli ekinlarni mahalliy ishlab chiqarishni kengaytirish uchun asos bo‘ladi. Qayta ishlash tarmoqlarining xomashyo bazasiga yaqinligi agroklasterlar shakllantirish va iste’mol zanjirini qisqartirish imkonini beradi, biroq klasterlashuv suv sarfi va oqava suvlar hajmini oshirmasligi uchun uni ekologik talablarga (suvni qayta ishlatish, tozalash inshootlari) bog‘lash zarur.

Oziq-ovqat xavfsizligiga ekologik omillardan tashqari qayta ishlash, saqlash va tashish bosqichidagi sanitariya-gigiyena sharoitlari ham ta’sir etadi. Sovutish zanjirining uzilishi, sifati talabga javob bermaydigan suvdan foydalanish va mahsulotni saqlash qoidalariga rioya qilinmasligi ichak infeksiyalari hamda oziq-ovqatdan zaharlanish xavfini oshiradi. Shu sababli hududiy tahlilda dala va zavod ekologiyasi bilan birga bozor hamda savdo tarmog‘i infratuzilmasi ham inobatga olinishi lozim.

Agroekologik intensifikatsiya hosildorlikni oshirishda resurslarni tejash va ekotizim xizmatlaridan foydalanishni nazarda tutadi [5]. Viloyat sharoitida bu:

- tomchilatib sug‘orish va kollektor-drenaj tizimlarini tiklash;
- zararkunandalarga qarshi kompleks kurash, biopreparatlar va mahsulotlarda pestitsid qoldig‘ini laboratoriya nazorati;
- almashlab ekish va ekinlarni diversifikatsiya qilish;
- issiqxona hamda qayta ishlash tarmoqlarida quyosh energiyasi va organik chiqindilardan kompost, biogaz olish; dala chetlarida himoya o‘rmon polosalari barpo etishni o‘z ichiga oladi.

O‘zbekiston, jumladan Farg‘ona vodiysi quyosh energiyasi salohiyati yuqori hududlar qatoriga kiradi, bu esa nasos stansiyalari, meva-sabzavotlarni quritish va saqlash kameralarini energiya bilan ta’minlashda qo‘llanishi mumkin. Shu tariqa oziq-ovqat tizimi ekologik xavf manbaidan barqarorlik omiliga aylanadi.

Tipologiyani amaliyotda qo‘llash uchun har bir tuman bo‘yicha o‘zaro solishtiriladigan indikatorlar majmuasi zarur: havoda PM2.5 va NO2 o‘rtacha yillik konsentratsiyasi; ichimlik suvida minerallashuv va nitratlar; tuproqning so‘rlanish darajasi va pestitsid qoldig‘i; mahsulotlardagi og‘ir metallar va pestitsid qoldig‘i; 100 ming aholiga kasallanish (kasallik sinflari bo‘yicha). Ushbu ko‘rsatkichlar asosida hududlarning integral tibbiy-ekologik xavf indeksini hisoblash va ustuvor aralashuv zonalarini aniqlash mumkin.

Tipologiya hududiy profilaktika dasturlarini tabaqalashtirish imkonini beradi: sanoat tugunlarida havo sifatini yaxshilash va nafas a’zolari kasalliklarini erta aniqlash, agrar hududlarda suv hamda oziq-ovqat xavfsizligini nazorat qilish, tog‘oldi hududlarda mikroelementlar (yod) tanqisligini bartaraf etish ustuvor bo‘lishi lozim. Tadqiqot cheklovi sifatida tumanlar kesimida yagona, taqqoslanadigan tibbiy-ekologik ma’lumotlar bazasining yo‘qligi taklif etilgan tipologiyani kelgusida miqdoriy tekshirish zarurligini bildiradi.

Xulosa va tavsiyalar. Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat ishlab chiqarish va aholi salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqlik hududiy xususiyatga ega: sanoat tugunlarida havo va shovqin, agrar hududlarda suv, tuproq va agrokimyo bilan bog‘liq xavflar ustun turadi. Tabiiy-resurs salohiyati oziq-ovqat ishlab chiqarishni kengaytirishga imkon beradi, biroq bunda suv va tuproqni muhofaza qilish ustuvor bo‘lishi kerak. Tumanlar kesimida kasallanish va ekologik monitoring ma’lumotlarini yagona GIS bazasiga birlashtirish; sanoat tugunlarida havo sifati monitoringini kengaytirish, agrar hududlarda suv tejovchi texnologiyalar va pestitsid qoldig‘i nazoratini joriy etish; ichimlik suvi sifati nazoratini kuchaytirish; mahalliy oziq-ovqat klasterlarida “yashil” sertifikatlash va chiqindisiz texnologiyalarni rag‘batlantirish; aholi va fermerlar o‘rtasida ekologik hamda gigiyenik savodxonlikni oshirish; tibbiyot va agrar sohalar hamkorligida tuman kesimida qiyosiy epidemiologik tadqiqotlarni davom ettirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Farg‘ona viloyati statistika boshqarmasi. (b.y.). *Farg‘ona viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari*. Retrieved September 22, 2026, from https://www.farstat.uz
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *The future of food and agriculture: Trends and challenges*. FAO.
3. Madaminov, Z. X. (2025). Продовольственная безопасность и обеспечение населения продуктами питания. *Экономика и социум*, (5 (132)-2), 1248–1250. http://www.iupr.ru
4. Micklin, P. (2016). The future Aral Sea: Hope and despair. *Environmental Earth Sciences*, *75*(9), Article 844. https://doi.org/10.1007/s12665-016-5614-5
5. Normatova, Sh. A., & Ruzmatova, H. K. (2026). Farg‘ona viloyatida ekologik omillarning qarish jarayoniga ta’siri. *Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali*, *9*(1), 728–731. https://doi.org/10.5281/zenodo.18393556
6. Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, *363*(1491), 447–465. https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163
7. World Health Organization. (2021). *WHO global air quality guidelines: Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*. WHO.

МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]Зайнутдинова Дилноза Кахрамоновна

[1]Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова, Самарканд, Узбекистан, e-mail: d.k.zaynutdinova@buxdu.uz

Аннотация. *В статье представлен медико-географический анализ территориальной дифференциации заболеваемости населения Бухарской области. На основе статистических данных за 2015–2024 гг. исследована динамика общей заболеваемости и распространённости болезней системы кровообращения, органов дыхания и зрения. Установлено, что пространственная дифференциация заболеваемости связана с комплексным воздействием физико-климатических, экологических и социально-экономических факторов, включая аридность климата, высокие температуры, дефицит водных ресурсов, загрязнение атмосферного воздуха, засоление почв, урбанизацию и антропогенную нагрузку.*

Ключевые слова: *медицинская география, заболеваемость населения, Бухарская область, территориальная дифференциация, нозогеографическая ситуация, экологические факторы, пространственный анализ.*

Введение. В современных научных исследованиях всё большее значение приобретает изучение пространственных взаимосвязей между состоянием окружающей среды и здоровьем населения. Медико-географический подход позволяет рассматривать территориальные различия в заболеваемости с учётом природных условий, характера хозяйственной деятельности, демографических процессов и доступности медицинской помощи [1]. Особую значимость данное направление приобретает в регионах с выраженной физико-климатической спецификой и повышенной антропогенной нагрузкой. Бухарская область характеризуется аридным климатом, высокими температурами воздуха, ограниченностью водных ресурсов, засолением почв и повышенной запылённостью атмосферного воздуха. В совокупности с промышленной, транспортной и сельскохозяйственной деятельностью данные факторы формируют специфические условия жизнедеятельности населения и могут оказывать влияние на территориальную структуру заболеваемости. Современные исследования показывают, что загрязнение атмосферного воздуха, ухудшение качества водных ресурсов и климатические изменения связаны с изменением показателей заболеваемости населения, в том числе хроническими

респираторными и сердечно-сосудистыми заболеваниями [2;3]. Экологические факторы рассматриваются также в качестве значимых компонентов глобального бремени болезней, что обусловливает необходимость разработки регионально дифференцированных профилактических мероприятий.

Для Узбекистана медико-географическое изучение состояния здоровья населения имеет особое значение вследствие значительных территориальных различий природных условий, уровня урбанизации, хозяйственной специализации и антропогенной нагрузки [4;5]. Исследования, проведённые в различных регионах страны, свидетельствуют о взаимосвязи экологических условий и показателей заболеваемости населения [6].

Материалы и методы. Информационную основу исследования составили статистические данные по административным территориям Бухарской области за 2015–2024 гг., характеризующие общую заболеваемость населения, а также отдельные группы заболеваний. Использованы данные Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике и статистических органов Бухарской области [7].

В исследовании применялись статистический, сравнительно-географический, территориальный и картографический методы. Для оценки пространственной дифференциации проводилось сопоставление показателей между городами и административными районами области, а также анализ их динамики в 2015, 2020 и 2024 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. Бухарская область Республики Узбекистан характеризуется специфическими физико-климатическими условиями, обусловленными аридным климатом, ограниченностью водных ресурсов, особенностями ландшафтной структуры и выраженными геохимическими характеристиками. Совокупное воздействие природных и антропогенных факторов способствует формированию территориальной дифференциации показателей заболеваемости населения

Анализ нозоэкологической ситуации и состояния здоровья населения Бухарской области за 2015–2024 гг. выявил выраженные территориальные различия и общую тенденцию к увеличению показателей заболеваемости. При этом динамика существенно различается по административным территориям, что связано с особенностями природных условий, характера хозяйственной деятельности, численности населения и доступности медицинской помощи.

Анализ общей заболеваемости показывает значительный рост числа зарегистрированных случаев в большинстве административных территорий (табл. 1).

Таблица 1

Общая заболеваемость 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

Наиболее выраженная динамика отмечена в г. Бухаре, где количество зарегистрированных случаев увеличилось с 103537 в 2015 г. до 499308 в 2024 г. В г. Кагане данный показатель вырос с 37304 до 67784 случаев, а в Гиждуванском районе - с 135885 до 138378 случаев. В то же время в Алатском и Пешкунском районах наблюдалась относительно стабильная или умеренно изменяющаяся динамика. Высокие показатели заболеваемости в городской среде могут быть связаны с высокой плотностью населения, процессами урбанизации, интенсивностью антропогенной нагрузки, а также особенностями выявления и регистрации заболеваний. Существенное значение имеют такие экологические факторы, как загрязнение атмосферного воздуха, шумовое воздействие и тепловая нагрузка.

Анализ заболеваний глаза и его придаточного аппарата также выявил выраженную территориальную дифференциацию. В г. Бухаре число впервые зарегистрированных случаев увеличилось с 3551 в 2015 г. до 23289 в 2024 г., а в Гиждуванском районе - с 3099 до 4330 случаев. Полученная динамика связана с воздействием характерных для аридных территорий факторов: сухого воздуха, высоких температур, интенсивной солнечной радиации и пыльных бурь. Длительное воздействие указанных факторов может повышать нагрузку на органы зрения и способствовать развитию хронических заболеваний.

Заболеваемость болезнями системы кровообращения характеризуется значительной пространственной дифференциацией. По состоянию на 1 января 2025 г. показатели варьировали от 1771,3 до 12622,9 случая на 100 тыс. населения, при этом наиболее высокий показатель отмечен в г. Бухаре. В Гиждуванском районе он составил 7 407,9, в Шафирканском — 5 014,3 случая на 100 тыс. населения. Умеренные показатели характерны для Жондорского и Каракульского районов, тогда как относительно низкие значения отмечены в Пешкунском и Бухарском районах. Минимальный показатель зарегистрирован в Алатском районе - 1771,3 случая на 100 тыс. населения.

Выявленная пространственная неоднородность заболеваемости болезнями системы кровообращения связана с комплексом факторов, среди которых процессы урбанизации, особенности образа жизни, снижение физической активности, изменения характера питания, загрязнение атмосферного воздуха и воздействие высоких температур. При этом различия между территориями отражают неодинаковое сочетание природных, экологических и социально-экономических условий.

Болезни органов дыхания также характеризуются выраженной тенденцией к увеличению числа зарегистрированных случаев. В г. Бухаре их количество возросло с 19876 в 2015 г. до 45332 в 2024 г., а в Гиждуванском районе - с 21 421 до 34 592 случаев. Данная динамика связана с комплексным воздействием загрязнения атмосферного воздуха, пыльных бурь, низкой влажности и высоких температур, характерных для аридных условий региона.

Таким образом, проведённый анализ свидетельствует о выраженной территориальной дифференциации заболеваемости населения Бухарской области. На формирование выявленных пространственных различий оказывает влияние сочетание природно-климатических и антропогенных факторов, включая аридность климата, высокие температуры, низкую влажность, засоление почв, плотность населения и процессы урбанизации. При этом природные, экологические и социально-экономические факторы взаимодействуют между собой, формируя сложную систему территориальных различий в состоянии здоровья населения.

Заключение и рекомендации. Проведённое исследование показало, что медико-географическая ситуация в Бухарской области формируется под воздействием сложной совокупности взаимосвязанных физико-климатических, экологических и социально-экономических факторов. Аридность климата, высокие температуры воздуха, дефицит

водных ресурсов, засоление почв и повышенная запылённость атмосферы оказывают существенное влияние на условия жизнедеятельности и состояние здоровья населения. Дополнительную экологическую нагрузку создают антропогенные факторы, связанные с развитием промышленности, транспортной инфраструктуры и сельского хозяйства. Их совокупное воздействие отражается в выраженной территориальной дифференциации показателей заболеваемости и формировании специфической нозогеографической ситуации.

С учётом полученных результатов приоритетными направлениями являются:

- совершенствование системы комплексного экологического и медико-санитарного мониторинга;
- улучшение качества питьевой воды и модернизация систем водоснабжения;
- снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха посредством внедрения экологически безопасных технологий;
- разработка целевых профилактических программ для групп населения, подвергающихся повышенному риску;
- расширение использования медико-географических исследований при региональном планировании и принятии управленческих решений.

Таким образом, устойчивое развитие Бухарской области требует комплексного учёта медико-географических факторов в системе регионального управления. Интеграция природоохранных мероприятий, профилактики заболеваний, совершенствования системы здравоохранения и социально-экономического планирования позволит снизить воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды и создать условия для улучшения состояния здоровья населения, особенно в аридных и экологически уязвимых территориях.

Использованные источники

1. Малхазова, С. М. (2001). *Медико-географический анализ территорий: картографирование, оценка, прогноз*. М.: Научный мир.
2. Солиев, А. С., & Комилова, Н. К. (2000). Медицинская география аридных территорий Узбекистана. *Проблемы освоения пустынь*, (1).
3. Barwise, Y., & Kumar, P. (2020). Designing vegetation barriers for urban air pollution abatement: A practical review for appropriate plant species selection. *NPJ Climate and Atmospheric Science*, *3*(1), Article 12.
4. Zaynutdinova, D., Komilova, N., Makhmudov, B., Murtazaev, I., & Abdurakhmonov, S. (2025). Ecological situation of the regions and problems of population health. *Grassroots Journal of Natural Resources*, *8*(1), 1–15. https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.080101
5. Komilova, N., Egamkulov, K., Hamroyev, M., Khalilova, K., & Zaynutdinova, D. (2023). The impact of urban air pollution on human health. *Медичні перспективи*, *28*(3), 170–179.
6. Yang, J., Yu, Q., & Gong, P. (2008). Quantifying air pollution removal by green roofs in Chicago. *Atmospheric Environment*, *42*(31), 7266–7273.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (n.d.). *Rasmiy veb-sayt*. https://uzstat.uz

IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYANING IJTIMOIY GEOGRAFIYAGA AYLANISH TENDENSIYASI

[1]Xidiraliyev Komil Esanovich, [1]Axunboboyev Mamur Maxmudovich

[1]Guliston davlat universiteti Iqlim o‘zgarishi va geoaxborot tizimlari kafedrasi dotsent, geografiya fanlari nomzodi

E-mail. k0167xidiraliyev@gmail.com

[1]Guliston davlat universiteti Iqlim o‘zgarishi va geoaxborot tizimlari kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning ijtimoiy geografiyaga aylanish tendensiyasi yoritib berilgan. Jumladan, ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish qonuniyatlari bugungi kun talablari asosida o‘rganilgan. Bu yerda inson omiliga, uning yashash imkoniyatlari va talablariga e’tibor berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Iqtisodiy geografiya, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, ijtimoiy geografiya, hududiy ijtimoiy tizim, ishlab chiqarish, omil, tendensiya, talab.*

ТЕНДЕНЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ В СОЦИАЛЬНУЮ ГЕОГРАФИЮ

Аннотация. *В данной статье рассматривается тенденция трансформации экономической и социальной географии в социальную географию. В частности, изучаются закономерности размещения производительных сил с учетом современных требований. Особое внимание уделяется человеческому фактору, его жизненным возможностям и потребностям.*

Ключевые слова: *Экономическая география, экономическая и социальная география, социальная география, территориальная социальная система, производство, фактор, тенденция, потребность.*

THE TREND OF THE TRANSFORMATION OF ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY INTO SOCIAL GEOGRAPHY

Abstract. *This article examines the trend toward transforming economic and social geography into social geography. Specifically, it examines patterns of distribution of productive forces, taking into account modern requirements. Particular attention is paid to the human factor, their life opportunities, and needs.*

Keywords: *Economic geography, economic and social geography, social geography, territorial social system, production, factor, trend, need.*

Kirish. Har qanday rivojlanish ostida muammolar echimi turadi. Bu dialektika, ya’ni qarama-qarshilik qonunining bir ko‘rinishidir. Bu muammolar ma’lum tendensiyalar asosida bartaraf etiladi. Aytish lozimki davr talabi asosida ob’ektiv voqeylik o‘zining mavjudligini saqlagan holda jamiyat ravnaqiga o‘z hissasini qo‘shishi lozim. Ya’ni, jamiyat rivoji bilan uni o‘rganuvchi fanlarning tadqiqot ob’ekti ham murakkablashib va takomillashib boradi. Bu tabiiy va o‘z-o‘zicha qonuniy holdir. Jumladan, iqtisodiy geografiyaning (hozirda iqtisodiy va ijtimoiy geografiya) obyekti avvallari ma’lum bir mamlakat yoki rayonning xo‘jalik va aholisi, ishlab chiqarish kuchlarining joylashtirish qonuniyatlarini o‘rganishdan iborat bo‘lgan bo‘lsa, keyinchalik u xo‘jalik va aholining hududiy tarkibi yoki tizimi, hududiy ijtimoiy-iqtisodiy majmualar shaklini oldi.

Shunga muvofiq ushbu fanning vazifasi ham o‘zgarib bordi. Chunonchi, ilgari asosiy e’tibor qaerda nima borligini o‘rganishga qaratilgan bo‘lsa, hozirgi kunda esa nima uchun u yoki bu voqeylik aynan shu joyda vujudga kelganligini ilmiy asosda izohlab va baholab berilishi talab qilinadi. Bunday qonuniyatlarni chuqur anglash fanning amaliy ahamiyatini yanada oshiradi. Chunki, u endi turli yiriklikdagi hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning tahlilidan ularning tashxisiga, undan esa bashorat va boshqarish darajasiga ko‘tarilmoqda (A.Soliyev.2019, 56 b).

Materiallar va uslublar. Ushbu doirda qaraydigan bo‘lsak, har qanday fanning rivojlanishiga ikki guruh omillar ta’sir qiladi: tashqi va ichki. Tashqi omillar orasida jamiyatning aniq tadqiqotlarga bo‘lgan ijtimoiy talabi, shuningdek, hozirgi va kelajakdagi muammolar yetakchi rol o‘ynaydi. Ichki omillarga tadqiqot markazlarining ilmiy salohiyati, milliy maktablarning fundamental darajasi va yetakchi g‘oya yaratuvchilari faoliyati kiradi. Ushbu omillarning amalga oshirilishi iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning sur’ati, samaradorligi va tendensiyalarida aks etadi, ularni fanning o‘zi va metageografiya sintezi orqali baholash mumkin. Bu sintez fanning tarixiy rivojlanishini kuzatish va uning rivojlanish tendentsiyalarini aniqlash imkonini beradi.

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya rivojlanishining asosiy tendentsiyasi uning inson (ijtimoiy) geografiyasiga aylanishidir. Buni ichki iqtisodiy geografiyaning ijtimoiy-iqtisodiy geografiyaga, so‘ngra ijtimoiy geografiyaning asosiga aylangan iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy

geografiyaga evolyutsion ravishda o‘zgarishi tasdiqlaydi. Ijtimoiy geografiya uni tashkil etuvchi ilmiy sohalarning (iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy, madaniy, rekreatsion, xulq-atvor geografiyasi va boshqalar) yig‘indisi emas. Bu ushbu sohalarni sintez qiladigan, uning doirasini belgilaydigan va chegaralaydigan hamda tarixan to‘plangan bilimlarni saqlaydigan yangi, istiqbolli fan (Isachenko A.G. 2004, 105 b).

Yetakchi rus geografi V.M. Goxman ijtimoiy geografiyaning mazmini va tarkibiy tuzilishini birinchi bo‘lib o‘rgangan. U integratsiyalashgan geosistemalar ichida faoliyat yurituvchi hududiy-ijtimoiy tizimlarni asosiy tadqiqot mavzusi sifatida ko‘rib chiqishni taklif qildi. Ijtimoiy geografiyaning ichki tuzilishini o‘zaro bog‘liq umumiy sohalar: ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy geografiya sifatida ko‘rib chiqishni taklif qilgan. Integrativ differensiatsiyaga moyillik aniqlandi, bu bugungi kunda ham yaqqol ko‘rinib turibdi.

Integratsiyalashgan differentsiatsiya ikki qarama-qarshi jarayonning dialektik birligida - ijtimoiy fanlar tizimining integratsiyasi va differentsiatsiyasida namoyon bo‘ladi. Integratsiyalash printsipi fanning birlashgan subyekt mohiyati, tadqiqotning makoniy jihati va nazariy ijtimoiy geografiyaning shakllanishidir. Muayyan fanlarning yagona ijtimoiy geografiyaga integratsiyalashuvi uning jamiyatning vaqt va makoniy tashkil etilishini takomillashtirish masalalarini hal qilish va mamlakat, uning mintaqalarini uzoq muddatli rivojlantirish bo‘yicha konsepsiyalar, prognozlar va maqsadli dasturlarni ishlab chiqishni ilmiy jihatdan qo‘llab-quvvatlash qobiliyatini oshiradi.

Natija va munozara. Yaxlit ijtimoiy geografiya fundamental fanga aylanib bormoqda, uning mohiyatida allaqachon ijtimoiy-geografik makonning kontseptual modeli, vaqt-makon paradigmasi, Hududiy ishlab chiqarish majmuasi (HICHM), Hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizim (HIIT) va Hududiy ijtimoiy tizim (HIT) nazariyalari va boshqalar mavjud.

Ilmiy tadqiqotlarning sezilarli darajada kengayishi va chuqurlashishi ijtimoiy-geografik tadqiqotlar hajmi va sonining o‘sishi bilan birga keladi. Hududiy ijtimoiy tizimning global, milliy, mintaqaviy va mahalliy miqyoslarini, ayniqsa ularning asosiy tarkibiy quyi tizimlarini qamrab oluvchi asarlar paydo bo‘ldi. Idrok geografiyasi, turmush tarzi geografiyasi, saylov geografiyasi, mintaqaviy identifikatsiya va boshqa shu kabi bir qator yangi sohalar paydo bo‘lmoqda.

Integrativ differentsiatsiyaga moyillik ijtimoiy-iqtisodiy geografik tadqiqotlarni insonparvarlashtirish, iqtisodiylashtirish, ekologiyalashtirish va siyosatlashtirishda ham yaqqol ko‘rinib turibdi, bu esa ilmiy faoliyat doirasini sezilarli darajada kengaytiradi. Tegishli ilmiy fanlar sohalariga o‘ziga xos "tarqalish" va aralashish sodir bo‘ladi. Bu o‘z bilim mavzusini va an'anaviy tadqiqot usullarini yo‘qotgandek taassurot qoldirishi mumkin. Aslida esa, bu sodir bo‘lmaydi va ijtimoiy-iqtisodiy geografiya o‘zining obyektiv-sub'ekt mohiyatini va tadqiqotning makoniy jihatini saqlab qoladi. Jamiyatning vaqt va makon doirasida tashkil etilishi va hududiy ijtimoiy o‘zini-o‘zi boshqarish tizimining ustunlik paradigmasi ilmiy va geografik tadqiqotlarning asosini tashkil qiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy geografiyaning asosiy mavzusi bo‘lgan hududiy ijtimoiy tizim bu aholining kundalik faoliyati amalga oshiriladigan sintezlangan makoniy mavjudot. U yaxlitlik va ochiqlik bilan ajralib turadi, o‘zini tashkil etuvchi etnik, ijtimoiy, iqtisodiy, tabiiy, madaniy, siyosiy, ma'naviy va boshqa komponentlarga nisbatan sinergetik xususiyatlarga va yangi sifat xususiyatlariga ega. Ko‘pgina olimlarning fikriga ko‘ra, ijtimoiy geografiya shunday bir fanga aylanib bormoqdaki-u o‘z ichiga iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy, madaniy, dam olish, xulq-atvor va boshqa fanlarni qamrab olib, integrativ fanga aylanmoqda.

Ijtimoiy geografiyaning samaradorligi ko‘p jihatdan uning metodologik asoslarining asosliligi va ishonchliligiga bog‘liq. Tadqiqot tamoyillari, yondashuvlari va usullarini ishlab chiqish orqali ushbu metodologiya ijtimoiy geografik tadqiqotlarini turli ko‘lam va yo‘nalishlardagi hududiy ijtimoiy tizimlarni o‘rganish va amaliy shakllantirishga yo‘naltiradi. U tadqiqotning didaktik tamoyillariga va ilmiy yondashuvlar, usullarning uyg‘unligiga asoslangan.

Xulosa va tavsiyalar. Geografik tafakkur real dunyoni makoniy tasvirlar va tushunchalar shaklida idrok etish qobiliyatini rivojlantiradi, bu esa ta'lim jarayonida katta ahamiyatga ega.

Ta’limda ijtimoiy geografiyaning rolini oshirish bizga fikrlovchi va yaxlit dunyoqarashga, ijodiy faoliyat uchun ko‘nikma va texnikaga ega bo‘lgan shaxslarni rivojlantirish imkonini beradi. Insonning zarur ijtimoiy-geografik bilimlarga ega bo‘lishi, makonda ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy, ekologik, siyosiy va boshqa jarayonlarni tashkil qilish qobiliyati, o‘z qarorlarining natijalarini oldindan ko‘ra bilish qobiliyati geografga (jumladan, ijtimoiy-geografik bilimlarga ega mutaxassislarga) oqilona, ko‘p o‘zgaruvchan va ko‘p o‘lchovli fikrlash imkonini beradi.

Geografik tafakkurni chuqurlashtirish va kengaytirish tendentsiyasi ijtimoiy geografiyaning mutlaqlashtirish jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, u jamiyatning vaqt-makoniy tashkil etilishi, hududiy jamoat o‘zini o‘zi boshqarishning faoliyati va rivojlanishi qonuniyatlari nazariyalari va tushunchalarini ochib beradi.

Ijtimoiy geografiyaning rivojlanishi bilan bog‘liq ba’zi jihatlar:

-“Hududiy ijtimoiy tizim” tushunchasi. Bu jamiyatni ijtimoiy tashkil etishning vaqt-makoniy shakli bo‘lib, unda ijtimoiy rivojlanish va ko‘payish jarayonlarida ishtirok etuvchi insonlar hayotining barcha sohalari o‘zaro bog‘liq holda birlashtirilgan.

-Hududiy-ijtimoiy tizimlar doktrinasini birinchi marta V. M. Goxman ko‘rib chiqqan. Yagona geosistemalarning bir qismi sifatida faoliyat yurituvchi hududiy-ijtimoiy tizimlarni bilimning asosiy predmeti sifatida ko‘rib chiqish taklif qilindi.

-Ijtimoiy geografiyaning ichki tuzilishini o‘zaro bog‘liq umumiy yo‘nalishlar: ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy geografiya shaklida ko‘rib chiqish taklif etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlari

1.Soliyev, A., Komilova, N. K., Yanchuk, S. L., Jumaxanov, Sh. Z., & Rajabov, F. T. (2019). *Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya: Darslik*. Universitet.

2.Исаченко, А. Г. (2004). *Теория и методология географической науки: Учебник*. Москва.

3.Голубчик, М. М., & др. (2005). *Теория и методология географической науки: Учебное пособие*. Москва.

4.Шарыгин, М. Д. (2007). *Введение в экономическую и социальную географию: Учебное пособие для студентов вузов*. Дрофа.

BUXORO VILOYATIDA TURIZM QISHLOQLARINI SAYYOHLIK MANZILI SIFATIDA RIVOJLANTIRISH

[1]Jumayev Xayrulla Xayitovich, [1]Rustamov Rajab Baxtiyorovich

[1]Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail. jumayevgeog@mail.ru

[1]Qarshi davlat universiteti doktoranti, e-mail. rajabrustamov2209@gmail.com

Annotatsiya. *Buxoroga tashrif buyuruvchi sayyohlar oqimining ortishi qishloq hududlarida «turistik qishloq» dasturini amalga oshirish orqali iqtisodiy rivojlanishga erishishga bo‘lgan intilish kuchaytirilmoqda. Muqobil sayyohlik manzillarini yaratish maqsadida yuqori salohiyatga ega bo‘lgan qishloqlarni turizm qishlog‘lari sifatida rivojlantirish mumkin. Shu bois, ushbu maqolada turizm qishloqlarini muqobil sayyohlik manzillari sifatida rivojlantirish masalasi bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *turizm, turizm qishloqlari, iqtisodiy o‘sish, infratuzilma, rivojlanish, turizm manzillari*

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ ДЕРЕВЕНЬ КАК ТУРИСТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *Увеличение потока туристов, посещающих Бухару, усиливает стремление к экономическому развитию сельских районов посредством реализации программы «туристические деревни». Деревни с высоким потенциалом могут быть развиты как туристические деревни с целью создания альтернативных туристических направлений. Поэтому в данной статье разработаны научно-практические рекомендации по развитию туристических деревень как альтернативных туристических направлений.*

Ключевые слова: *туризм, туристические деревни, экономический рост, инфраструктура, развитие, туристические направления*

DEVELOPING TOURISM VILLAGES AS TOURIST DESTINATIONS IN THE BUKHARA REGION

Abstract. *The growing influx of tourists visiting Bukhara is driving efforts to achieve economic development in rural areas through the implementation of the "tourism village" program. Villages with high potential can be developed into tourism villages to create alternative tourist destinations. Therefore, this article develops scientific and practical recommendations for the development of tourism villages as alternative tourist destinations.*

Keywords: *tourism, tourism villages, economic growth, infrastructure, development, tourism destinations*

Kirish. Buxoro tabiiy va madaniy boyliklarga boy hudud hisoblanadi. Shu sababli, ko‘plab mahalliy va xorijiy sayyohlar bu yerdagi turli-tuman manzaralardan bahramand bo‘lish uchun Buxoroga tashrif buyuradilar [7]. Turizm mahalliy aholi iqtisodiyotini rivojlantiruvchi omillardan biri hisoblanadi, chunki biror hududda sayyohlik maskani mavjud bo‘lsa, atrofda yashovchi aholi ham savdo-sotiq, xizmat ko‘rsatish va boshqa faoliyat turlari orqali yaxshiroq daromad olish imkoniga ega bo‘ladi. Turizmni rivojlantirish turli xil foydali natijalarni keltirib chiqarishi mumkin. Turizm mamlakat iqtisodiyotini yaxshilashdagi asosiy sohalardan biri hisoblanadi. Iqtisodiyotning o‘sishi bilan birga aholi farovonligi ham ortadi. Buxoro viloyatida turizmni rivojlantirishning ta’siri juda keng qamrovli bo‘lib, jumladan, aholining iqtisodiy rivojlanishiga ham hissa qo‘shadi. Viloyatda o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lgan ko‘plab ajoyib qishloqlar mavjud.

Qishloq mamlakat iqtisodiyotida muhim o‘rin tutadigan tuzilma hisoblanadi. U yerda ko‘plab aholi istiqomat qilishi sababli qishloq iqtisodiyoti ancha mustahkam bo‘lib, qishloqlar o‘zlarining tabiiy salohiyati, madaniyati, inson resurslari yoki boshqa mavjud imkoniyatlaridan foydalangan holda turizm qishloqlariga aylantirilishi mumkin.

Materiallar va uslublar. Turizm qishloqlarini muqobil sayyohlik manzili sifatida rivojlantirishning asosiy metodlariga quyidagilardan iborat:

1. Investitsiyalarni jalb qilish. Turizm qishloqlarining rivojlanishi investorlarni ushbu sohani qo‘llab-quvvatlovchi infratuzilma loyihalariga sarmoya kiritishga undovchi omil sanaladi [2]. Turizm sektori ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishda muhim o‘rin tutadi. Mahalliy sharoitga moslashtirilgan strategik investitsiyalar orqali turizm barqaror o‘sishga salmoqli hissa qo‘shishi mumkin [3]. Shuningdek, turizm bandlik imkoniyatlarini kengaytirish va daromadlarni oshirishga xizmat qiladi. Biror hududda turizm rivojlanganda, u bilan bog‘liq biznes imkoniyatlari tufayli mahalliy aholi uchun yangi ish o‘rinlari yaratilishi mumkin. Ushbu ish o‘rinlari evaziga turizm rivojlanayotgan hudud atrofidagi aholining daromadlari ortadi.

Turizmni rivojlantirishga qaratilgan sa’y-harakatlar, hech bo‘lmaganda, ushbu sohani rivojlantirishning asosiy jihatlariga javob berishi kerak; bu esa, o‘z navbatida, turizm rivojlantirilayotgan hududdagi infratuzilma, shuningdek, iqtisodiy va ijtimoiy obyektlar holatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi shubhasizdir.

Ayniqsa, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 30-apreldagi “Hududlarda turizm infratuzilmasini jadal rivojlantirish va sohada loyiha boshqaruvi tizimini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-161 sonli qarorida hududlarda turizm infratuzilmasini kompleks rivojlantirish, turizm sohasini loyiha boshqaruv tizimiga o‘tkazish, yangi ish o‘rinlarini yaratish va aholi daromadini oshirish, shuningdek, mahalliy va xorijiy turistlar oqimini ko‘paytirish maqsad qilingan [1]. Xususan, quyidagi jadvalda 2026-2027 – yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida turizmni rivojlantirishning maqsadli ko‘rsatkichlari keltirilgan(1-jadval).

Hududni to‘g‘ri rejalashtirish va boshqaruv. Turizm qishloqlarini shakllantirish va rivojlantirishda hamkor tashkilotlar, davlat va mahalliy tashkilot organlari va mahalliy aholi o‘rtasidagi hamkorlikka tayyorlik kabi qator omillarni talab qiladi. Agar ushbu hamkorlik uyg‘unlikda kechmasa, ko‘zlanganidek turistik qishloqni barpo etishning imkoni bo‘lmaydi [4].

Bundan tashqari, turizm ehtiyojlarini muvozanatlash uchun hududni to‘g‘ri rejalashtirish va boshqarish ham zarur, negaki sayyohlik maskanlarini tashkil etishda sayyohlarni jalb qiluvchi turli omillarni hisobga olish talab etiladi. Agar hudud boshqaruvi samarali yo‘lga qo‘yilmasa, bu holat allaqachon barpo etilgan turistik qishloqlarning rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Turizm qishloqlari samarali boshqaruv va puxta o‘ylangan yondashuv asosida tashkil etilishi lozim; shundagina sarflangan mablag‘lar behuda ketmaydi.

Turizm qishlog‘i — bu ma’muriy jihatdan sayyohlarni o‘ziga jalb etuvchi xususiyatlarga ega bo‘lgan, bir yoki bir nechta hududda joylashgan geografik makondir. Sayyohlik diqqatga sazovor joylaridan tashqari, bu yerda jamoat infratuzilmasi, sayyohlik obyektlari, transport qulayligi hamda sayyohlik muhitini shakllantirishda ishtirok etuvchi mahalliy hamjamiyat ham muhim o‘rin tutadi. Perudagi turizm qishloqlarini rivojlantirish jarayonida loyihalarning tezkorlik bilan amalga oshirilishini kuzatishimiz mumkin. Shu bois, muqobil turistik manzillarni shakllantirishning turli jihatdan muhimligini anglagan holda, turistik qishloqlarni rivojlantirish masalasiga jiddiy yondashish zarur.

Natija va muhokama. O‘ziga xosligi va asl qiyofasini saqlab qolgan turizm qishloqlari sayyohlar uchun favqulodda jozibadorlikka ega bo‘ladi. Afsuski, barcha sayyohlik manzillari ham bunday xususiyatlarni saqlab qola olmaydi. Buning sababi mahalliy hamjamiyat ijtimoiy tuzilmasidagi o‘zgarishlar bo‘lib, ular turizm biznesi rivojlanishi bilan bog‘liq holda taklif etilayotgan mahsulotlarning o‘zgarishiga yoki ularga yangi elementlar qo‘shilishiga olib keladi. Ba’zida sayyohlik mahsulotlari qishloqda uzoq vaqt davomida shakllangan ezgu qadriyatlarga zarar yetkazishi mumkin. Shu bois, turizm qishloqlarini rivojlantirish va mahalliy an’anaviy tajriba hamda qadriyatlarni (mahalliy donolikni) saqlab qolish uchun maxsus yondashuv va chora-tadbirlar talab etiladi.

Jamiyatda mahalliy an’ana va qadriyatlarni saqlab qolishda mahalla faollari mahalliy aholi bilan hamkorlik qilishi zarur. Masalan, turizm yo‘nalishini ishga tushirishdan avval aholini boshqaruvchining reja va maqsadlari bilan tanishtirish (tushuntirish ishlarini olib borish) lozim. Bundan tashqari, turli treninglar orqali aholining salohiyatini oshirish mumkin; bu ularga madaniyatni hamda mavjud turistik maskanlarni asrab-avaylashga tayyorgarlik ko‘rish imkonini beradi.

Turizm qishloqlarini rivojlantirishda quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

- *Diqqatga sazovorlik (jozibadorlik).* Turistik jozibadorlik — bu mahalliy xizmat ko‘rsatuvchi aholi tomonidan bo‘lajak sayyohlarga taqdim etiladigan va ularni qishloqqa tashrif buyurishga chorlaydigan muhim omildir. Shu bois, boshqa qishloqlardan ajralib turadigan o‘ziga xoslikni aniqlash uchun qishloqning xususiyatlarini chuqurroq o‘rganish talab etiladi. Chunki turistik jozibadorlik hal qiluvchi ahamiyatga ega. Masalan, tabiiy jozibadan foydalanish o‘ziga xos xususiyat sifatida mahsulot jozibasi bilan ham boyitilgan.
- *Kelish-ketish imkoniyati (Accessibility).* Kirish imkoniyati — bu tashrif buyuruvchilar uchun transport qatnovining qulayligidir. Turistlarning dam olish maskaniga yetib borishdagi qulayligi muhim ahamiyatga ega; shu sababli, qishloqqa borishda sayyohlar qiyinchilikka duch kelmasliklari uchun hududning joylashuvi puxta o‘ylab ko‘rilishi lozim [5].

1-jadval

2026-2027-yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida turizmni rivojlantirishning maqsadli ko‘rsatkichlari

T/r	Hudud nomi	Yaratiladigan jami ish o‘rinlari (soni)		shundan:				Loyiha boshqaruvi bo‘yicha turizm obyektlari (soni)		Yangi tashkil etiladigan joylashtirish vositalari (soni)		shundan:		Yangi turizm qishlog‘i, turizm mahallasi (soni)		Yangi tashkil etiladigan sanitar-gigiyena shoxobchalari (soni)	
				yangi ish o‘rinlari (soni)		sohadagi ish o‘rinlarini soyadan chiqarish (soni)						mehmonxona					
		2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil	2026-yil	2027-yil
Jami		**21 220**	**19 455**	**11 220**	**13 120**	**10 000**	**6 335**	**16**	**15**	**483**	**569**	**86**	**113**	**20**	**21**	**138**	**164**
1.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	400	440	200	320	200	120	1	1	15	12	1	1			2	8
2.	Andijon viloyati	900	1 200	500	700	400	500		1	35	40	3	3	1	1	5	7
3.	Buxoro viloyati	2 200	2 000	1 000	1 300	1 200	700	1	1	73	69	13	14	4	4	4	6
4.	Jizzax viloyati	850	950	550	600	300	350	2	2	32	35	3	4	2	2	20	16
5.	Qashqadaryo viloyati	1 260	1 350	810	850	450	500	3	2	49	55	6	7	3	2	15	16
6.	Navoiy viloyati	550	620	200	250	350	370	1	1	18	27	4	11	3	2	10	12
7.	Namangan viloyati	1 500	1 600	1 050	1 200	450	400		1	22	40	2	2	1	2	11	12
8.	Samarqand viloyati	2 600	2 000	1 400	1 500	1 200	500	1	1	31	36	9	9	2	2	20	23
9.	Sirdaryo viloyati	470	380	220	230	250	150		1	7	11	1	1	1		4	8
10.	Surxondaryo viloyati	750	800	290	320	460	480	1		32	34	6	6	1	2	5	10
11.	Toshkent viloyati	1 850	2 015	800	950	1 050	1 065	1	1	76	95	2	5		1	10	10
12.	Farg‘ona viloyati	2 250	1 900	1 050	1 100	1 200	800	2		15	16	2	3	1		18	20
13.	Xorazm viloyati	3 700	3 000	2 500	3 000	1 200	0	1	1	40	50	9	12		1	2	4
14.	Toshkent shahri	1 940	1 200	650	800	1 290	400	2	2	38	49	25	35	1	2	12	12

Kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, transport vositalari yordamida oson yetib borish mumkin bo‘lgan turistik manzillar, borish qiyin bo‘lgan yoki transport topish mushkul bo‘lgan joylarga qaraganda odatda ko‘proq gavjum bo‘ladi.

- *Jamoat va sayyohlik infratuzilmasining mavjudligi*. Turizm qishloqlarini rivojlantirishda infratuzilma muhim ahamiyatga ega. Transport, turar joy (masalan, oilaviy mehmon uylari), ijtimoiy obyektlar va madaniy-ma’rifiy maskanlar kabi sayyohlikni qo‘llab-quvvatlovchi infratuzilma turizm qishloqlarini rivojlantirish bilan uyg‘unlikda barpo etilishi lozim. Chunki jamoat va sayyohlik infratuzilmasining mavjudligi sayyohlarda xavfsizlik va qulaylik hissini oshiradi. Turizm qishlog‘ini tashkil etishda e’tibordan chetda qoldirmaslik kerak bo‘lgan jihatlardan biri — bu toza sanitariya-gigiyena xonalari va ibodat uchun qulay joylarning mavjudligidir.
- *Jamiyat salohiyatini oshirish*, ya’ni turizmning barcha jihatlarini boshqarishda mahalliy aholining ishtirok etishi [6]. Bu tushunchani turistik qishloqning mahalliy aholiga manfaat keltiruvchi roli sifatida talqin qilish mumkin; bunda aholi o‘z qishlog‘idagi turistik xizmatlarni rivojlantirishda davom etish uchun ijodkorlik va g‘ayrat-shijoatni oshirish salohiyatiga ega bo‘lishi talab etiladi.
- *Marketing va targ‘ibot.* Targ‘ibot tadbirlari har qanday biznes uchun muhim ahamiyatga ega [5]. Shu bois, targ‘ibot va marketing ishlarini olib borishda turistik qishloqning o‘ziga xos xususiyatlaridan hamda turli ijtimoiy tarmoqlardan unumli foydalanish zarur. Bu orqali keng jamoatchilik ochilgan turistik qishloqlar haqida ma’lumotga ega bo‘ladi va ularga tashrif buyurish istagi uyg‘onadi.

Xulosa. Turizm qishloqlarini rivojlantirishda hududning imkoniyatlaridan foydalangan holda, ayniqsa, tabiiy sharoitlar va sayyohlik infratuzilmasini yaxshilash muhim o‘rin tutadi. Bundan tashqari, turizm qishloqlarini rivojlantirishda boshqa bir qator omillarni ham hisobga olish zarur. Bular — turistik maskanlarning jozibadorligi yoki o‘ziga xosligi, tashrif buyuruvchilar uchun qulayligi, sayyohlarga xizmat ko‘rsatuvchi infratuzilma imkoniyatlari, mahalliy hamjamiyat salohiyatini muntazam oshirib borish hamda tashrif buyuruvchilar sonini ko‘paytirishga qaratilgan marketing va targ‘ibot ishlaridir. Agar ushbu chora-tadbirlar samarali amalga oshirilsa, qishloq iqtisodiyotini yaxshilash yo‘lida hamjamiyatga sodiqlik ruhida harakat qilgan holda, ko‘plab insonlar turizm qishloqlarini tashkil qilishga oid orzu va maqsadlarini ro‘yobga chiqarishlari mumkin bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Buxoro viloyati hokimligi. (n.d.). *Buxoro viloyatiga oid yangiliklar va rasmiy xabarlar*. https://gov.uz/oz/buxoro/news/view/65185
2. Chaerunissa, S. F., & Yuniningsih, T. (2020). Analisis komponen pengembangan pariwisata Desa Wisata Wonopolo Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, *9*(4).
3. Fafurida, F., et al. (2023). Tourism Village Development: Measuring the Effectiveness of the Success of Village Development. *Economies*, *11*(5), 1–15. https://doi.org/10.3390/economies11050133
4. Ibanescu, B.-C., et al. (2018). The Impact of Tourism on Sustainable Development of Rural Areas: Evidence from Romania. *Sustainability*, *10*(10), 3529. https://doi.org/10.3390/su10103529
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 30-apreldagi “Hududlarda turizm infratuzilmasini jadal rivojlantirish va sohada loyiha boshqaruvi tizimini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-161-son qarori. http://lex.uz/uz/docs/-8167886
6. Pantiyasa, I. W., & Urbanus, I. N. (2016). Analisis pengelolaan desa wisata sebagai pariwisata alternatif di Bali. *Jurnal Ilmiah Hospitality Management*, *6*(2).
7. World Travel and Tourism Council [WTTC]. (2021). *Economic Impact Report*. https://wttc.org/research/economic-impact

OROL DENGIZI QURIGAN TUBIDAN TUZ VA QUM MIGRATSIYASINING AHOLI MIGRATSIYASIGA TA'SIRINI BAHOLASH

[1]Sherxolov Olimjon Iskandarovich, **[1]Usarov Davronbek Ravshan o'g'li**
[1]Samarqand davlat pedagogika instituti v.b. dotsenti, G.f.f.d (PhD)
E-mail. osherxolov@gmail.com
[1]Usarov Davronbek Ravshan o'g'li
[1]Samarqand davlat pedagogika instituti talabasi
E-mail. davronusarov44@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Orol dengizi qurigan tubida shakllangan yangi cho'l landshafti Orolqum hududidan tuz, qum va chang zarrachalarining atmosfera orqali tarqalishi hamda ushbu jarayonning aholi hududiy joylashuvi va migratsiyasiga ta'siri ilmiy-geografik nuqtayi nazardan tahlil qilindi. Ishda tuz va qum migratsiyasining bevosita hamda bilvosita ta'sir mexanizmlari, ekologik xavf darajasi, qishloq xo'jaligi va suv resurslariga ta'siri, aholi punktlarining barqarorligi hamda ekologik migratsiyaning asosiy omillari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *Orol dengizi, Orolqum, ekologik migratsiya, aholi migratsiyasi, tuz va qum migratsiyasi, chang-to'zon, cho'llanish, aholi joylashuvi, ekologik xavf.*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИГРАЦИИ СОЛЕЙ И ПЕСКА С ВЫСОХШЕГО ДНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ НА МИГРАЦИЮ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. *В данной статье с научно-географической точки зрения проанализировано распространение посредством атмосферы солевых, песчаных и пылевых частиц с территории Аралкума - нового пустынного ландшафта, сформировавшегося на высохшем дне Аральского моря, а также влияние данного процесса на территориальное размещение и миграцию населения. В работе освещены механизмы прямого и косвенного воздействия миграции солей и песка, уровень экологической опасности, влияние на сельское хозяйство и водные ресурсы, устойчивость населённых пунктов, а также основные факторы экологической миграции.*

Ключевые слова: *Аральское море, Аралкум, экологическая миграция, миграция населения, миграция солей и песка, пылевые бури, опустынивание, расселение населения, экологический риск.*

ASSESSING THE IMPACT OF SALT AND SAND MIGRATION FROM THE DRY BOTTOM OF THE ARAL SEA ON POPULATION MIGRATION

Abstract. *This article analyzes, from a scientific-geographical perspective, the atmospheric transport and dispersion of salt, sand, and dust particles from the Aralkum area—the new desert landscape formed on the dried-up bed of the Aral Sea-and the impact of this process on the spatial distribution and migration of the population. The study examines the mechanisms of the direct and indirect effects of salt and sand migration, the level of environmental risk, its impact on agriculture and water resources, the sustainability of settlements, as well as the main factors contributing to environmental migration.*

Keywords: *Aral Sea, Aralkum, environmental migration, population migration, salt and sand migration, dust storms, desertification, population settlement, environmental risk.*

Kirish. Orol dengizining chekinishi XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Markaziy Osiyodagi eng yirik ekologik-geografik o'zgarishlardan biriga aylandi[2]. Orol dengizining qisqarishi natijasida yuzaga kelgan ekologik muammolar nafaqat tabiiy-geografik muhitning, balki aholining yashash sharoiti, xo'jalik faoliyati, mehnat resurslarining hududiy taqsimlanishi va migratsion jarayonlarning ham o'zgarishiga sabab bo'lmoqda. Shamol eroziyasi natijasida atmosferaga ko'tarilgan chang-tuz aerozollari katta masofalarga tarqalib, Orolbo'yi hududining ekologik holatiga ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu jarayon tabiiy muhit bilan bir qatorda aholining yashash sharoitlariga ham ta'sir etadi.

Tadqiqotdagi muammoning eng muhim jihatlaridan biri shundaki, ekologik degradatsiya va aholi migratsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik bir yo'nalishli emas. Ya'ni, chang-tuz migratsiyasi bevosita aholining ko'chib ketishiga sabab bo'ladigan yagona omil emas. Aksincha, u suv tanqisligi, qishloq xo'jaligi unumdorligining pasayishi, yaylovlarning degradatsiyasi, ekologik

sharoitning yomonlashuvi, turmush xarajatlarining ortishi va iqtisodiy imkoniyatlarning qisqarishi kabi omillarni kuchaytirib, migratsion qarorlarning shakllanishiga ta’sir ko‘rsatadi[3]. Shu sababli Orol dengizi qurigan tubidan tuz va qum migratsiyasining aholi migratsiyasiga ta’sirini kompleks geografik-demografik tadqiq etish dolzarb ilmiy masalalardan hisoblandi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi Orol dengizi qurigan tubidan tuz, qum va chang zarrachalarining hududiy migratsiyasi hamda ushbu ekologik jarayonlarning Orolbo‘yi aholisi migratsiyasiga ta’sir mexanizmlarini aniqlash va baholashdan iborat. Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

1. Tuz va qum migratsiyasining hududiy tarqalish xususiyatlarini aniqlash.
2. Ekologik o‘zgarishlarning aholi yashash sharoitiga ta’sirini aniqlash.
3. Ekologik degradatsiya va aholi migratsiyasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni baholash va boshqalar.

Tadqiqotda geografik, demografik, ekologik va statistik omillar uyg‘unlashtiriladi. Hududiy jarayonlarni o‘rganishda geografik taqqoslash, tarixiy-geografik tahlil, statistik tahlil, demografik tahlil, migratsion oqimlarni baholash va boshqa metodlardan foydalanildi.

Aholi migratsiyasini baholashda ekologik ko‘rsatkichlar bilan migratsiya ko‘rsatkichlarini birgalikda tahlil qilish muhimdir[1]. Bunda ekologik bosim hududlarda yashash sharoitining yomonlashuviga u esa xo‘jalik faoliyatining pasayishi, daromadlarning qisqarishiga natijada migratsion moyillikning oshishi hamda aholi hududiy taqsimotining o‘zgarishi olib keladi**.** Bu qoida Orolbo‘yi hududidagi ekologik va demografik jarayonlarning o‘zaro bog‘liqligini tushuntirish uchun metodologik asos bo‘la oladi.

Orolqum hududidan shamol ta’sirida qurigan dengiz tubidagi qum, chang, tuz kristallari, gil zarrachalari, boshqa mineral komponentlar havoga ko‘tariladi[4]. Ularning tarqalish masofasi shamol tezligi, yo‘nalishi, zarrachalarning o‘lchami, yer yuzasining namligi, o‘simlik qoplami va atmosfera sirkulyatsiyasi kabi sharoitlarga bog‘liq.

Orolbo‘yi hududida aholining mehnat faoliyatida qishloq xo‘jaligi muhim o‘rin egallaydi. Atmosferadan tushadigan tuz va changlar tuproqning sho‘rlanishini kuchaytirishi, ekinlarning vegetatsiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi, hosildorlikni kamaytirishi, yaylovlarning mahsuldorligini pasaytirishi, chorvachilik uchun tabiiy ozuqa bazasini qisqartirishi, sug‘orish va melioratsiya xarajatlarini oshirishi qishloq xo‘jaligiga salbiy ta’sir etadi. Agar qishloq xo‘jaligidan olinadigan daromad kamayib borsa, aholining boshqa hududlardan ish izlash ehtimoli ortadi. Natijada vaqtinchalik, mavsumiy yoki doimiy aholi migratsiyasi kuzatiladi. Bunday holat Aholi migratsiyasiga bilvosita ta’sir ko‘rsatadi.

Natija. Orolbo‘yi hududiga eng yaqin Qoraqalpog‘iston Respublikasi tumanlari va undagi aholi punktlarida manfiy migratsion saldo yillar davomida kuzatilayotganligini ko‘rish mumkin. Yuqorida keltirilganidek, manfiy migratsiya faqat ekologik holatga bog‘liq bo‘lmasdan boshqa omillarga ham bog‘liqdir. Manfiy migratsiya Qoraqalpog‘iston Respublikasida 2000-yilda -3 919 kishi, 2005-yilda -21 323 kishi, 2010-yilda -12 696 kishi, 2015-yilda -5 331, 2020-yilda -4 739 kishi, 2025-yilda -5 422 kishini tashkil etgan[7]. Manfiy migratsiya mazkur Respublikaning barcha tumanlarida kuzatilmoqda. Faqat 2025-yilda Respublikaning ma’muriy markazi Nukus shahrida ko‘chib ketganlardan ko‘chib kelganlar soni ortiq bo‘lgan. Bu holat Nukus shahrida keyingi yillarda iqtisodiy va ijtimoiy infratuzilmaning rivojlanib borayotganligi bilan bog‘liqdir. Orolqumning ta’siri faqat Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida kuzatilmasdan balki, Xorazm va Navoiy viloyatlari hududlarida ham kuzatiladi[5].

Orolbo‘yi hududida aholi migratsiyaning bir necha shakllari kuzatilishi mumkin. Qishloqdan shaharga migratsiya-Ekologik sharoitning murakkablashuvi va qishloq xo‘jaligidagi iqtisodiy imkoniyatlarning qisqarishi yosh aholining shaharlarga ko‘chishiga turtki beradi; Hududlararo migratsiya-Aholining ekologik sharoiti nisbatan qulayroq va iqtisodiy imkoniyatlari yuqori hududlarga ko‘chishi kuzatiladi; Mehnat migratsiyasi- Ekologik va iqtisodiy bosim kuchaygan hududlarda aholining vaqtincha yoki doimiy boshqa hududlarga ishlash uchun ketishi ortadi; Tashqi migratsiya-Ayrim hollarda ekologik omil iqtisodiy sabablar bilan birgalikda aholining mamlakat tashqarisiga mehnat migratsiyasini kuchaytiradi. Biroq tashqi migratsiyani

faqat Orol dengizining qurishi bilan izohlash metodologik jihatdan noto‘g‘ri bo‘ladi. Unda mehnat bozori, ish haqi, oilaviy sharoit, ta’lim, ijtimoiy tarmoqlar va boshqa omillar ham muhim rol o‘ynaydi.

Orolbo‘yi hududida ekologik xavf barcha aholi punktlarida bir xil emas. Shu sababli ekologik migratsiyani hududiy jihatdan differensiallashtirish zarur. Shartli ravishda hududlarni uch guruhga ajratish mumkin:

1. Yuqori ekologik bosimli hududlar: Qurigan dengiz tubiga yaqin, chang-tuz ta’siri kuchli, suv resurslari cheklangan va qishloq xo‘jaligi imkoniyatlari qisqarayotgan hududlar.

2. O‘rtacha ekologik bosimli hududlar: Chang-tuz migratsiyasi ta’siri seziladigan, biroq iqtisodiy va ijtimoiy infratuzilma nisbatan barqaror hududlar.

3. Nisbatan past ekologik bosimli hududlar: Ekologik xavfi nisbatan past, suv va mehnat bozori imkoniyatlari yaxshi hamda aholini jalb qiluvchi markazlar.

Bunday rayonlashtirish aholini hududiy tashkil etish siyosatini takomillashtirish uchun muhimdir.

Xulosa. Orol dengizi qurigan tubining shakllanishi Markaziy Osiyoning tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga uzoq muddatli ta’sir ko‘rsatuvchi murakkab jarayonni yuzaga keltirdi. Qurigan dengiz tubida hosil bo‘lgan Orolqum hududidan qum, chang va tuz zarrachalarining shamol orqali ko‘chirilishi Orolbo‘yi ekologik tizimining degradatsiyasini kuchaytiruvchi omillardan biridir. Mazkur ekologik jarayonning aholi migratsiyasiga ta’siri to‘g‘ridan-to‘g‘ri emas, balki ko‘p bosqichli mexanizm orqali namoyon bo‘ladi. Chang-tuz migratsiyasi tuproq va yaylovlarning degradatsiyasi, suv resurslarining kamayishi, qishloq xo‘jaligi samaradorligining pasayishi va yashash sharoitlarining yomonlashuviga olib kelishi mumkin. Natijada aholining iqtisodiy faolligi pasayadi va boshqa hududlardan daromad izlash ehtiyoji ortadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bo‘riyeva, M. R., Tojiyeva, Z. N., & Zokirov, S. S. (2011). *Aholi geografiyasi va demografiya asoslari*. Tafakkur.

2. Zokirov, Sh. S., & Ibragimova, R. A. (2015). *Orol tabiiy geografik okrugi* [Monografiya]. Mumtozso‘z.

3. Rafiqov, A. A. (1997). *Geoekologik muammolar*. Toshkent.

4. Sharipov, Sh. M. (2021). *Geoekologiya va landshaft ekologiyasi* [Darslik]. Tex Pro-Silver.

5. Sherxolov, O. I. (2019). Navoiy viloyati aholisining milliy tarkibi. *SamDU ilmiy axborotnomasi*, (5), 164–167.

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *Statistik ma’lumotlar*. Toshkent.

7. Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistika boshqarmasi. (n.d.). *Statistik materiallar*.

UNESCO. (n.d.). *The Aral Sea: A challenge to sustainable development*.

8. Central Asian Regional Environmental Centre. (n.d.). *Materials on the Aral Sea region*.

FARG‘ONA VILOYATI OZIQ-OVQAT MAJMUASINING HUDUDIY TASHKIL ETILISHI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

[1]Madaminov Zafarjon Xudoyberdiyevich, [1]Ro‘zimatov Obidjon G‘ulomjon o‘g‘li

[1]geografiya kafedrasi dotsenti, Farg‘ona davlat universiteti

e-mail: zafarjonmadaminov23@gmail.com

[1]geografiya mutaxassisligi magistranti, Farg‘ona davlat universiteti

e-mail: obidjonruzmatov2000@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat sanoatining hududiy va tarkibiy xususiyatlari tahlil qilinadi. Viloyatning demografik salohiyati, sanoat korxonalari soni, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishning sanoat tarkibidagi o‘rni, ishlab chiqarish dinamikasi hamda texnologik tuzilishi ko‘rib chiqiladi. Tahlil natijalari oziq-ovqat sanoatida*

korxonalar soni qisqarishi sharoitida ishlab chiqarish hajmining o‘sishi, tarmoqda konsolidatsiya jarayonlari va texnologik yangilanish imkoniyatlari mavjudligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: *Farg‘ona viloyati, oziq-ovqat sanoati, oziq-ovqat majmuasi, sanoat korxonalari, hududiy rivojlanish, ishlab chiqarish, texnologik tarkib.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье анализируются территориальные и структурные особенности развития пищевой промышленности Ферганской области. Рассматриваются демографический потенциал региона, количество промышленных предприятий, место производства продуктов питания в структуре промышленности, динамика производства и технологическая структура. Результаты анализа показывают рост объёмов производства при сокращении числа предприятий, процессы консолидации отрасли и наличие возможностей для технологического обновления.*

Ключевые слова: *Ферганская область, пищевая промышленность, продовольственный комплекс, промышленные предприятия, территориальное развитие, производство, технологическая структура.*

TERRITORIAL ORGANIZATION AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE FOOD COMPLEX IN FERGANA REGION

Abstract. *The article analyzes the territorial and structural characteristics of food industry development in the Fergana region. It examines the demographic potential of the region, the number of industrial enterprises, the role of food production in the industrial structure, production dynamics, and technological composition. The analysis indicates an increase in production volumes amid a decline in the number of enterprises, consolidation processes in the sector, and opportunities for technological modernization.*

Keywords: *Fergana region, food industry, food complex, industrial enterprises, territorial development, production, technological structure.*

Kirish. Oziq-ovqat majmuasi milliy iqtisodiyotning strategik ahamiyatga ega tarkibiy qismi bo‘lib, u aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta’minlash, qishloq xo‘jaligi xomashyosini chuqur qayta ishlash asosida qo‘shilgan qiymat yaratish hamda hududning eksport salohiyatini oshirish vazifalarini bajaradi. Mazkur majmuaning holati, bir tomondan, mamlakat oziq-ovqat mustaqilligini, ikkinchi tomondan, qishloq aholisining bandligi va daromad darajasini bevosita belgilaydi. Shu bois oziq-ovqat majmuasining hududiy tashkil etilishini o‘rganish iqtisodiy geografiya fanining eng dolzarb yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Farg‘ona viloyatida mazkur majmuaning ahamiyati aholining yuqori zichligi va ichki bozor sig‘imi bilan yanada ortadi. 2026-yil 1-yanvar holatiga viloyat doimiy aholisi 4 223,0 ming kishini tashkil etgan. Viloyat maydoni respublika hududining 1,5 foizini egallagan holda, aholi zichligi 1 km² ga 613,2 kishini tashkil etgan. Shu sababli oziq-ovqat sanoatining hududiy tashkil etilishi, ishlab chiqarish ko‘lami va texnologik tarkibini o‘rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Iqtisodiy adabiyotlarda oziq-ovqat majmuasi, odatda, agrosanoat majmuasining tarkibiy qismi sifatida talqin etiladi. Agrosanoat majmuasi an'anaviy yondashuvda uch sohani qamrab oladi: qishloq xo‘jaligi uchun ishlab chiqarish vositalari yetkazib beruvchi tarmoqlar (I soha); bevosita qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi (II soha); hamda xomashyoni qayta ishlash, saqlash, tashish va sotish bilan bog‘liq tarmoqlar (III soha). Oziq-ovqat majmuasi esa mazkur tizimning aynan oziq-ovqat mahsulotlari yaratishga yo‘naltirilgan qismini tashkil etadi va u agrosanoat majmuasidan tor, biroq iste'mol bozori bilan bevosita bog‘liqligi jihatidan yanada dinamikroq tizimdir.

Tadqiqotda Farg‘ona viloyati statistika boshqarmasi va Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosiy axborot manbasi sifatida foydalanildi. Tahlil davri asosan 2021–2025-yillarni, ayrim demografik ko‘rsatkichlar bo‘yicha 2026-yil 1-yanvar holatini qamrab oladi. Tadqiqotda statistik taqqoslash, dinamik tahlil, ulushlarni hisoblash va hududiy-iqtisodiy tahlil

usullaridan foydalanildi. Korxonalar soni va sanoat ishlab chiqarishi o‘rtasidagi bog‘liqlik hamda oziq-ovqat sanoatining ishlab chiqaradigan sanoat tarkibidagi o‘rni baholandi.

Natijalar va munozara. Oziq-ovqat majmuasining ijtimoiy vazifasi mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda yaqqol namoyon bo‘ladi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 16-yanvardagi «Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Farmoni ushbu sohadagi tizimli islohotlarning boshlanishi bo‘ldi. Keyinchalik O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi qabul qilinib, unda 2018-yil holatiga ko‘ra aholi o‘rtasida umumiy to‘yib ovqatlanmaydiganlar ulushi 6,3 foizni tashkil etishi qayd etilgan va bu ko‘rsatkichni 2025-yilga kelib 3 foizgacha kamaytirish, 2030-yilga borib nol darajaga tushirish ustuvor vazifa etib belgilangan. Nihoyat, 2024-yil 16-fevraldagi PF-36-son Farmon bilan O‘zbekiston Respublikasining oziq-ovqat xavfsizligi va sog‘lom ovqatlanishni ta’minlashning 2030-yilgacha mo‘ljallangan strategiyasi tasdiqlanib, unda keyingi besh yilda yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini 1,5 barobarga va eksport ko‘rsatkichlarini 2 barobarga oshirish maqsadi qo‘yildi.

2025-yil 1-iyul holatiga Farg‘ona viloyatida 6 155 ta sanoat korxonasi faoliyat yuritgan. Shundan 1 036 tasi yoki 16,8 foizi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishga to‘g‘ri kelgan. Bu ko‘rsatkich oziq-ovqat sanoatini korxonalar soni bo‘yicha yetakchi tarmoqlardan biriga aylantiradi. Biroq korxonalar soni 2022-yildagi 10 347 tadan 2025-yilda 6 155 tagacha kamaygan. Shu davrda yangi tashkil etilgan korxonalar soni 1 233 tadan 576 tagacha qisqargan.

Korxonalar sonining qisqarishiga qaramay, 2025-yil yanvar–iyun oylarida viloyatda 26 707,0 mlrd so‘mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqarilgan va sanoat ishlab chiqarishining tabiiy hajm indeksi 106,9 foizni tashkil etgan. Bu holat tarmoqda ishlab chiqarishning yiriklashuvi va konsolidatsiya jarayonlari mavjudligini bilvosita ko‘rsatadi.

Ishlab chiqaradigan sanoat tarkibida oziq-ovqat, ichimliklar va tamaki mahsulotlarini ishlab chiqarish ulushi 17,1 foizni tashkil etgan. Mazkur guruhning tabiiy hajm indeksi 2024-yilning mos davriga nisbatan 101,6 foiz bo‘lgan. Shu bilan birga, ishlab chiqaradigan sanoatda yuqori texnologiyali tarmoqlar ulushi 0,8 foiz, o‘rta-yuqori texnologiyali tarmoqlar ulushi 17,0 foiz, o‘rta-quyi texnologiyali tarmoqlar ulushi 27,1 foiz va quyi texnologiyali tarmoqlar ulushi 55,1 foizni tashkil etgan. Oziq-ovqat sanoatining asosan quyi texnologiyali tarmoqlar guruhiga kirishi texnologik modernizatsiya uchun zaxiralar mavjudligini ko‘rsatadi.

Xulosa va tavsiyalar. Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat sanoati korxonalar soni bo‘yicha muhim o‘rin egallaydi va ishlab chiqaradigan sanoat tarkibida salmoqli ulushga ega. 2021–2025-yillarda sanoat korxonalari sonining qisqarishi bilan birga ishlab chiqarish hajmining o‘sishi tarmoqda konsolidatsiya jarayonlari kuchayayotganini ko‘rsatadi. Oziq-ovqat sanoatining nisbatan past texnologik darajasi esa modernizatsiya, energiya va resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish, mahsulot sifatini boshqarish hamda qayta ishlash chuqurligini oshirish yo‘nalishlarida imkoniyatlar mavjudligini bildiradi.

Tavsiya sifatida oziq-ovqat xomashyosini chuqur qayta ishlash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, korxonalar kooperatsiyasini kuchaytirish, mahsulotlarning qo‘shilgan qiymatini oshirish va hududiy ishlab chiqarish zanjirlarini rivojlantirish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Madaminov, Z. X. (2023). Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishning mintaqaviy xususiyatlari va takomillashtirish yo‘llari (Farg‘ona viloyati misolida) [PhD dissertatsiyasi, Farg‘ona davlat universiteti].
2. Soliyev, A. S. (2014). O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. Toshkent.
3. Rafikov, A. A. (2023). Geografiya Ferganskoy doliny. Universitet.
4. Farg‘ona viloyati statistika boshqarmasi. (2025). Farg‘ona viloyati bo‘yicha statistik ma’lumotlar.
5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). Rasmiy statistik ma’lumotlar.

GAT TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA YUQUMLI KASALLIKLARNI TADQIQ ETISH USULLARI (BIBLIOGRAFIK TAHLIL)

[1]Maxmudov Bahodirjon Xakimjon o‘g‘li
g.f.f.d. (PhD)
[1]Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti, e-mail: b.maxmudov@npuu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada PubMed, Web of Science va Scopus xalqaro ma’lumotlar bazalaridan 354 ta maqolani tizimli ko‘rib chiqish natijalarini jamlab, yuqumli kasalliklarni tadqiq etishda GAT texnologiyalaridan foydalanishning tendensiyalari va usullari tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar*: GAT, nozogeografiya, jamoat salomatligi, epidemiya, vektor orqali yuqadigan kasalliklar*

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ГИС (БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

Аннотация. *В данной статье обобщены результаты систематического обзора 354 статей из международных баз данных PubMed, Web of Science и Scopus, анализируются тенденции и методы использования технологий ГАТ в изучении инфекционных заболеваний.*

Ключевые слова: *ГИС, нозогеография, общественное здравоохранение, эпидемия, трансмиссивные заболевания*

METHODS FOR STUDYING INFECTIOUS DISEASES USING GIS TECHNOLOGIES (BIBLIOGRAPHIC ANALYSIS)

Abstract. *This article analyzes the trends and methods of using GIS technologies in infectious disease research, summarizing the results of a systematic review of 354 articles from the international databases PubMed, Web of Science, and Scopus.*

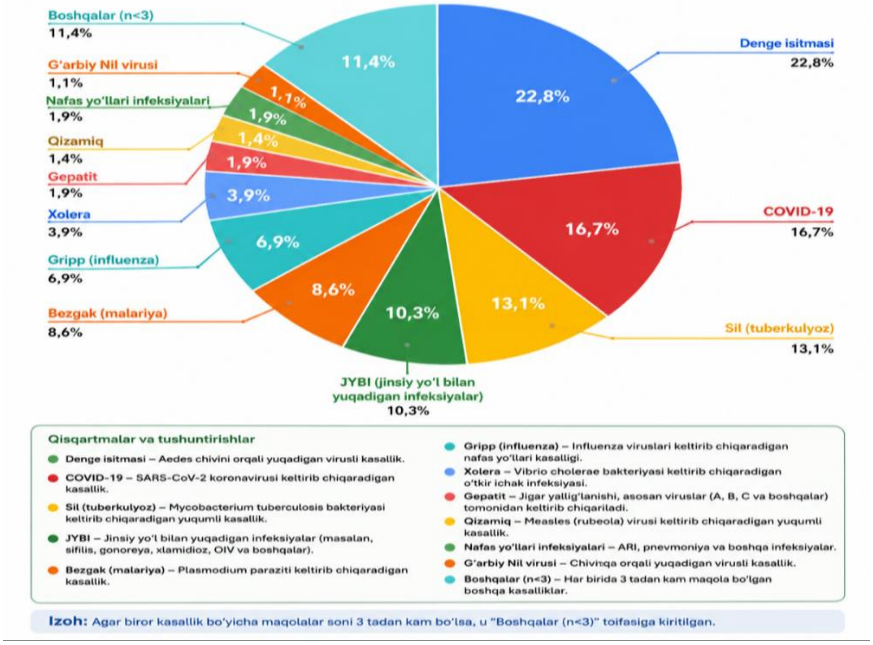
Keywords: *GIS, nosogeography, public health, epidemic, vector-borne diseases.*

Kirish. Yuqumli kasalliklar, shu jumladan bakteriyalar, viruslar, parazitlar yoki zamburug‘lar keltirib chiqaradigan kasalliklar, global jamoat salomatligi uchun doimiy xavf tug‘diradi. Ularning tez tarqalishi va jamiyatga keng ta’siri sababli, samarali kuzatuv va erta ogohlantirish tizimlari o‘ta muhim ahamiyatga ega. Geografik axborot tizimlari (GAT) kasalliklarning geografik murakkabligini tushunish va ularni kuzatishda tobora muhim rol o‘ynadi. Bu esa Jon Snouning 1854-yilda London xolera epidemiyasini xaritalashdagi tadqiqotlaridan beri ma’lum. So‘nggi yillarda yuqumli kasalliklarni o’rganish tibbiyot geografiyasida markaziy o’ringa chiqmoqda. Tadqiqotlar kasallikning nafaqat geografik joylashuviga, shuningdek dinamikasini ham hisobga olgan holda, kasallikning o‘ziga xos hududlarda va ma’lum vaqt oralig‘ida guruhlanishini aniqlashga ham qaratilgan.

Materiallar va uslublar. Mazkur tadqiqotda PubMed, Web of Science va Scopus kabi uchta asosiy ilmiy ma’lumotlar bazasidan foydalangan holda, 1974-yildan 2024-yilgacha nozogeografiyaga oid jami 2987 ta maqola aniqlandi. Dastlab dublikatlar olib tashlandi va umumiy jihatlari o‘xshash maqolalar chiqarib tashlangandan so‘ng 1,996 ta maqola qoldi. Keyingi bosqichda 1,538 ta maqolada GAT tahlilidan foydalanmaganligi, insonga bog‘liq bo‘lmagan yuqumli kasalliklar o‘rganilganligi yoki asosiy uslub sifatida regressiya/modellashtirishga qaratilganligi sababli chiqarib tashlandi. Yakuniy jarayonda, dastlabki mezonlarga ya’ni GAT texnologiyalari yordamida yuqumli kasalliklarni tadqiq etish usullari javob bergan 458 ta maqola to‘liq ko‘rib chiqildi va ulardan 104 tasi yana chiqarib tashlandi, natijada jami 354 ta maqola ushbu tizimli ko‘rib chiqishga kiritildi. Ushbu maqolalarning aksariyati (332 tasi yoki 94%) amaliy tadqiqotlar bo‘lib, atigi 22 tasi nazariy masalalarga qaratilgan

Tahlil etilayotgan davrda tadqiqotlar soni 2004-yildan 2021-yilgacha doimiy ravishda o‘sganligi kuzatildi, ayniqsa 2020 va 2021 yillarda COVID-19 pandemiyasi tufayli deyarli ikki baravar ko‘paydi. COVID-19 pandemiyasi davrida fazo-vaqt klasterini aniqlash usullari keskin oshgan, bunda havo orqali yuqadigan va vektor orqali yuqadigan kasalliklar bo‘yicha tadqiqotlar

ustunlik qilgan. COVID-19 bilan bog‘liq tadqiqotlar bu o‘sishga sezilarli hissa qo‘shgan. Umumiy olganda, havo orqali yuqadigan kasalliklar (shu jumladan COVID-19, sil, gripp) bo‘yicha tadqiqotlar ustunlik qilgan (39), ulardan keyin vektor orqali yuqadigan kasalliklar (142) kelgan, Dengi isitmasi (83) eng ko‘p o‘rganilgan. Mazkur holat ushbu kasalliklarning jamoat salomatligi uchun muhimligini va ularning tarqalishida fazoviy-vaqtinchalik omillarning muhim rolini aks ettiradi.



1-rasm. PubMed, Web of Science va Scopus kabi yirik ma‘lumotlar bazalarida GAT texnologiyalari yordamida tadqiq etilgan yuqumli kasalliklar bo‘yicha maqolalar ulushi (1974-2024 yillar).

Natija va munozara. GAT yuqumli kasalliklar tahlil qilish aniqlash usullarini ham farqlanadi. Ushbu usullar epidemiyalarni erta aniqlash, resurslarni samarali taqsimlash va sog‘liqni saqlash tashabbuslarini maqsadli yo‘naltirish uchun muhim ma’lumotlarni taqdim etadi.

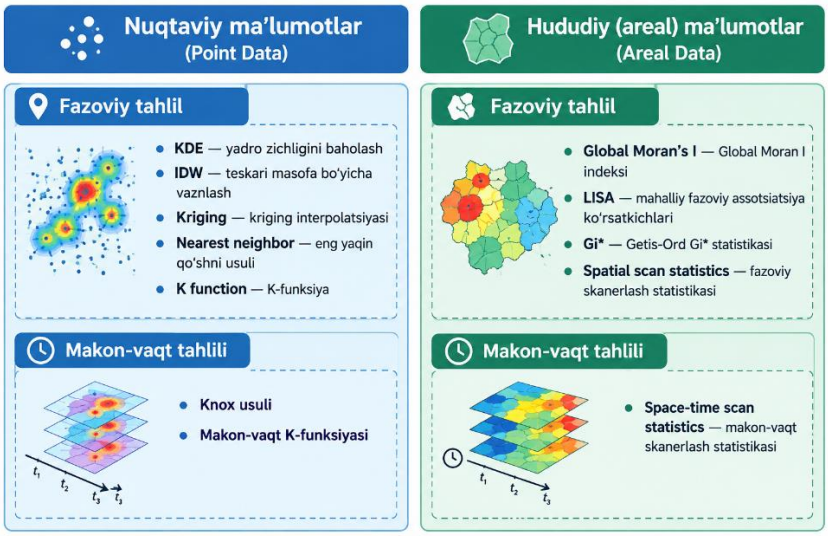
Geofazoviy ma’lumotlarni 2 ta turi (nuqtaviy va hududiy) keng tarqalgan.

Point Data-nuqtaviy ma’lumot. Har bir kasallik holatining aniq geografik koordinatasi mavjud. Ya’ni har bir bemor GIS xaritasida alohida nuqta sifatida ko‘rsatiladi. Masalan, kasallikning har bir holatining uy manzili yoki kasalxona manzili koordinatalari.

Areal Data-hududiy ma’lumot. Bu holatda bemorlarning individual koordinatalari emas, balki ma’lum hudud bo‘yicha umumlashtirilgan qiymat olinadi. Bu yerda tuman - poligon, kasallik ko‘rsatkichi esa shu poligon bilan bog‘langan.

KDE (Kernel Density Estimation) - bu kasallik holatlari qayerda zich to‘planganligini aniqlaydi. Masalan, xaritada 1 000 ta sil kasalligi holati bor. KDE yordamida kasallik zichligi yuqori, o‘rtacha, past bo‘lgan joylar aniqlanadi. Ya’ni “Kasallik holatlari qayerda eng zich joylashgan?” degan savolga javob beradi.

IDW (Inverse Distance Weighting)-bu yaqin joydagi nuqtalarga katta, uzoq joydagi nuqtalarga kichik vazn beradigan interpolatsiya usuli. Oddiy qilib “Yaqin nuqtaning ta’siri uzoq nuqtanikidan kuchliroq.” Masalan A nuqtada kasallik darajasi 100, B nuqtada = 20, A ga yaqin joylar 100 ga yaqin qiymat oladi. B ga yaqin joylar esa 20 ga yaqin bo‘ladi. GATda kasallik tarqalishining uzluksiz yuzasini (surface) yaratish mumkin.



2-rasm. Nuqta va hududiy ma'lumotlar orasida geofazoviy va fazoviy-vaqtinchalik klasterlarni aniqlash usullari.

Kriging ham interpolatsiya usuli, lekin IDWdan statistik jihatdan murakkabroq. U nuqtalar orasidagi masofani, fazoviy bog‘liqlikni, variogramni hisobga oladi. Masalan, sizda ayrim hududlarda kasallik ko‘rsatkichi mavjud, boshqa joylarda esa yo‘q. Kriging mavjud nuqtalardan foydalanib, noma'lum hududdagi ehtimoliy qiymatni baholaydi. Shuning uchun Kriging ko‘proq fazoviy prognoz/interpolatsiya vazifasida ishlatiladi.

Nearest Neighbor (eng yaqin qo‘shni tahlili) bu kasallik nuqtalarining bir-biriga yaqinligini, tasodifiyligini, klasterlashganligini, baholaydi. Agar kasallik nuqtalari bir-biriga juda yaqin joylashgan bo‘lsa, mujassamlashuvni anglatadi.

Ripley's K-function nuqtalarning fazoviy taqsimotini turli masofalarda baholaydi. Masalan, 100 metrda kasallik holatlari klasterlanganmi? 500 metrda-chi? 1 km masofada-chi? Shuning uchun K-function bitta masofani emas, turli masofalarni tekshirish imkonini beradi.

Knox testi fazoviy va vaqtinchalik yaqinlikni birgalikda tekshiradi. Masalan,1-bemor Toshkent 1-mart, 2-bemor unga yaqin joy 3-martda aniqlangan. Ular makonda ham, vaqtda ham yaqin. Knox testi shunday holatlar tasodifiy kutilganidan ko‘proqmi yoki yo‘qmi, tekshiradi.

Space-time K-function - bu K-functionning vaqt komponenti qo‘shilgan varianti. Oddiy K-function: “Nuqtalar makonda qanday joylashgan?”. Space-time K-function: “Nuqtalar makon va vaqt bo‘yicha qanday bog‘langan?” degan savolga javob izlaydi.

Global Moran's I. - bu usul hududlar bo‘yicha kasallik qiymatlari bir-biriga fazoviy bog‘langanini tekshiradi. Masalan, A tumanda= kasallik darajasi yuqori , yonidagi, B tumanda va C tumanda ham yuqori. Bu positive spatial autocorrelation bo‘ladi. Agar yuqori qiymat yonida past qiymatlar joylashsa, masalan A tuman yuqori, B tuman past, C tuman esa yuqori fazoviy avtokorrelyatsiya boshqacha bo‘ladi. Demak, Global Moran's I butun tadqiqot hududi uchun umumiy fazoviy avtokorrelyatsiyani beradi.

LISA (Local Indicators of Spatial Association) bu Global Moran‘s I ning lokal darajadagi yondashuvi. U “Qaysi hududlar klaster hosil qilmoqda?” degan savolga javob beradi. Masalan: high–high (HH), yuqori kasallik + yuqori kasallik “Hot cluster” bo‘ladi. Low–Low (LL) past kasallik + past kasallik “Cold cluster” bo‘ladi. High–Low (HL) yuqori qiymatli hudud past qiymatli hududlar orasida. Low–High (LH) past qiymatli hudud yuqori qiymatli hududlar orasida bo‘ladi. Shuning uchun LISA klasterlarni xaritada aniqlashda juda foydali.

Getis-Ord Gi ham hotspot aniqlash usuli. Kasallikning statistik jihatdan ahamiyatli yuqori konsentratsiyasi qayerda?” LISA va Getis-Ord Gi o‘rtasida farq Bor. LISA - hududning qo‘shnilari bilan qanday klaster hosil qilganini ko‘rsatadi. Getis-Ord Gi - yuqori yoki past qiymatlarning fazoviy konsentratsiyasini, ya’ni hotspot/coldspotni aniqlashga ko‘proq yo‘naltirilgan.

Spatial Scan Statistics - eng muhim usullardan biri. Spatial Scan Statistics, ayniqsa Kulldorff Spatial Scan Statistic, kasallik klasterlarini statistik jihatdan aniqlaydi.

Space-Time Scan Statistic - bu makon va vaqtni bir vaqtda tahlil qiladi. Masalan, 2020-yil yanvar–mart A, B, C tumanlar, 2021-yil iyun–avgust D, E tumanlar, 2022-yil F hudud. Algoritm "Qaysi hududda va qaysi vaqt oralig'ida kasallik kutilganidan sezilarli darajada ko'paygan?"degan savolga javob beradi.

Xulosa va tavsiyalar. Mazkur fazoviy va makon-vaqt tahlili usullaridan tibbiyot geografiyasida foydalanish kasalliklarning hududiy tarqalishi, to'planish o'choqlari va vaqt davomida o'zgarish qonuniyatlarini aniqlash imkonini beradi. Bunda nuqtaviy ma'lumotlar (bemorlar, kasallik holatlari, o'lim holatlari, tibbiyot muassasalari manzillari) hamda hududiy ma'lumotlar (tuman, shahar, viloyat kesimidagi kasallanish ko'rsatkichlari) birgalikda tahlil qilinishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Zaynutdinova, D., Komilova, N., Makhmudov, B., Murtazaev, I., & Abdurakhmonov, S. (2025). Ecological Situation of the Regions and Problems of Population Health. Grassroots Journal of Natural Resources, 8(1), 620-645.

2. Normurod, L., Nilufar, K., Roza, K., Bakhodirjon, M., Mekhribon, K., Aybibi, M., ... & Gulrukh, M. (2026). Population health in Uzbekistan: emerging public health trends and widening regional disparities. The Open Public Health Journal, 19(1).

3. Ashurmakhmatov, S., Komilova, N., Zaynutdinova, D., Murtazaev, I., Makhmudov, B., Egamkulov, K., ... & Izimova, R. (2026). Urban Noise Pollution and Public Health in Samarkand: A Spatial and Statistical Assessment for Sustainable Urban Development. Sustainability, 18(16), 8410.

4. Kh, M. B. (2026). SOME ASPECTS OF THE STUDY OF MEDICAL GEOGRAPHY. Экономика и социум, (5-1 (144)), 255-258.

5. Latipov, N., Komilova, N., Makhmudov, B., Berdiev, K., & Moslemzadeh, M. (2025). Econometric modeling and forecasting of environmental conditions of cities and population health problems: case study of Navoi and Zarafshan cities. *Holos Environment*, *25*(1), 11-27.

NAMANGAN VILOYATI DEMOGRAFIK KO'RSATKICHLARINING HUDUDIY XUSUSIYATI

[1]Muxammedova N.J., [2]Talabboyeva Mohinabonu

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: nazoguli85@mail.ru

[2]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti 1-kurs magistranti, e-mail: mohinatalabboyeva004@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Namangan viloyatining demografik vaziyati, tug'ilish,o'lim va tabiiy ko'payish ko'rsatib o'tilgan.Namangan viloyati respublikaning Farg'ona vodiysida joylashgan bo'lib, aholining yuqori zichligi, tabiiy ko'payish ko'rsatkichlarining nisbatan yuqoriligi hamda migratsion harakatlarning faolligi bilan ajralib turadi. Viloyatda demografik jarayonlarning hududiy xususiyatlarini aniqlash, aholi soni va tarkibidagi o'zgarishlarni baholash, shuningdek, kelajakdagi demografik rivojlanish tendensiyalarini prognozlash hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini rejalashtirishda muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so'z: *Namangan viloyati, demografik vaziyat, aholi, tug'ilish, o'lim, tabiiy ko'payish.*

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНА НАМАНГАН

Аннотация. *В данной статье рассмотрена демографическая ситуация в Наманганской области, а также показатели рождаемости, смертности и естественного прироста населения. Наманганская область расположена в Ферганской долине Республики Узбекистан и отличается высокой плотностью населения, относительно высокими показателями естественного прироста, а также активностью миграционных процессов. Определение территориальных особенностей демографических*

процессов, оценка изменений численности и состава населения, а также прогнозирование тенденций демографического развития в перспективе имеют важное значение для планирования социально-экономического развития региона.

Ключевые слова: *Наманганская область, демографическая ситуация, население, рождаемость, смертность, естественный прирост.*

TERRITORIAL CHARACTERISTICS OF DEMOGRAPHIC INDICATORS IN NAMANGAN REGION

Abstract. *This article examines the demographic situation in the Namangan Region, including birth, mortality, and natural population growth indicators. Namangan Region is located in the Fergana Valley of the Republic of Uzbekistan and is characterized by a high population density, relatively high natural population growth rates, and active migration processes. Identifying the territorial characteristics of demographic processes, assessing changes in population size and composition, as well as forecasting future demographic development trends are of significant importance for planning the socio-economic development of the region.*

Keywords: *Namangan Region, demographic situation, population, birth rate, mortality rate, natural population growth.*

Namangan viloyati - O‘zbekiston Respublikasi tarkibidagi viloyat hisoblanib, 1941-yil 11-mastda tashkil etilgan (1960-yil 25-yanvarda Andijon va Farg‘ona viloyatlari tarkibiga qo ‘shib yuborilgan. 1967-yil 18-dekabrda gayta tashkil etildi). Namangan viloyati O‘zbekistonning aholi zich joylashgan hududlaridan biri hisoblanadi. Viloyatning umumiy maydoni 7,44 ming kv.km.ni tashkil etib, uning tarkibiga 13 ta tuman va 8 ta shahar kiradi. Shundan 1 ta shahar respublika va viloyat bo‘ysunuvidagi shahar hisoblanadi va markazi Namangan shahri sanaladi. Viloyat hududida jami 115 ta shaharcha, 754 ta mahalla fuqarolar yig‘ini hamda 388 ta qishloq aholi punktlari mavjud. Ma’muriy-hududiy tuzilish jihatidan viloyatda shahar va qishloq aholi manzilgohlari nisbatan zich joylashgan.

Jumladan, Namangan shahri viloyatning ma’muriy, iqtisodiy va madaniy markazi bo‘lib, uning maydoni 0,04 ming kv.kmni tashkil etadi. Shaharda 59 ta mahalla fuqarolar yig‘ini mavjud bo‘lib, bu aholi va infratuzilmaning yuqori darajada mujassamlashganligini ko‘rsatadi.

Namangan viloyati aholisi sonining yillar davomida o‘zgarishi hududdagi demografik jarayonlarning asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Aholi sonining barqaror o‘sishi, avvalo, yuqori tug‘ilish darajasi, tabiiy ko‘payish hamda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish omillari bilan bog‘liqdir. So‘nggi yillarda viloyatda aholi sonining muntazam ortib borishi kuzatilmoqda, bu esa uning respublika demografik tizimidagi muhim o‘rnini yanada yaqqol namoyon etadi. Quyidagi jadvalda Namangan viloyati aholisining yillar kesimidagi dinamikasi keltirilgan bo‘lib, unda aholi sonining o‘sish tendensiyasi yaqqol ko‘rinadi. Mazkur ma’lumotlar viloyatning demografik rivojlanish jarayonlarini tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega. Shu nuqtai nazardan, 2010–2025-yillar davomida Namangan viloyati aholisi sonining o‘zgarish tendensiyalarini tahlil qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

2010-yilda Namangan viloyati aholisi 2258,5 ming kishini tashkil etgan bo‘lsa, 2015-yilda 2554,2 ming kishiga, 2020-yilda 2810,8 ming kishiga va 2025-yilda 3131,7 ming kishiga yetgan. Demak, tahlil qilinayotgan davr mobaynida viloyat aholisi 873,2 ming kishiga ko‘paygan. Bu esa viloyatda demografik rivojlanish jarayonlari barqaror va yuqori sur’atlarda kechayotganligini ko‘rsatadi. Aholi sonining bunday o‘sishi, avvalo, tabiiy ko‘payish darajasining yuqoriligi, tug‘ilish ko‘rsatkichlarining respublika o‘rtacha darajasidan yuqori bo‘lishi hamda aholining yosh tarkibida yoshlar ulushining salmoqli ekanligi bilan izohlanadi. Viloyat markazi bo‘lgan Namangan shahri aholi soni bo‘yicha yetakchi hudud hisoblanadi. Shahar aholisi 2010-yildagi 441,3 ming kishidan 2025-yilda 713,4 ming kishiga yetgan. Natijada aholi soni 272,1 ming kishiga ortgan. Mazkur holat Namangan shahrining iqtisodiy, ma’muriy va madaniy markaz sifatidagi mavqeining mustahkamlanib borayotganligini ko‘rsatadi. 2022-yil ma’lumotlarida Davlatobod va Yangi Namangan shaharlari alohida ma’muriy birlik sifatida qayd etilgan. 2025-yilda 162,9 ming va 166,1 ming nafar aholi istiqomat qilmoqda. Ushbu ko‘rsatkichlar Namangan

shahri atrofida urbanizatsiya jarayonlarining kuchayib borayotganligini hamda yirik shahar aglomeratsiyasi shakllanayotganligini ko‘rsatadi Tumanlar kesimida aholi sonining o‘sish sur’atlari ham turlicha bo‘lib, ayrim hududlarda yuqori demografik o‘sish kuzatilgan. Xususan, Chust tumani aholi soni bo‘yicha viloyatdagi eng yirik tumanlardan biri hisoblanadi. Tumanda 2010-yilda 218 ming kishi yashagan bo‘lsa, 2025-yilda bu ko‘rsatkich 291,4 ming kishiga yetgan. O‘sish miqdori 73,4 ming kishini tashkil etadi. Chust tumanida aholi sonining ko‘payishi hududning qulay tabiiy-geografik sharoiti, rivojlangan qishloq xo‘jaligi hamda hunarmandchilik faoliyati bilan izohlanadi. Kosonsoy tumanida ham aholi sonining sezilarli darajada ortganligi kuzatiladi. 2010-yilda tumanda 160,9 ming kishi istiqomat qilgan bo‘lsa, 2025-yilda bu ko‘rsatkich 233,1 ming kishiga yetgan. Natijada aholi soni 72,2 ming kishiga ko‘paygan. To‘raqo‘rg‘on tumanida aholi soni 180,1 ming kishidan 250,7 ming kishiga yetib, 70,6 ming kishilik o‘sish qayd etilgan. Yangiqo‘rg‘on tumani aholisi 2010-yildagi 176 ming kishidan 2025-yilda 241,8 ming kishiga yetgan. O‘sish hajmi 65,8 ming kishini tashkil etadi. Pop tumanida aholi soni 176,2 ming kishidan 239,8 ming kishiga ko‘paygan. Pop tumani hududiy jihatdan viloyatning eng katta tumanlaridan biri hisoblanadi. Norin, Uchqo‘rg‘on, Uychi va Chortoq tumanlarida ham aholi sonining barqaror o‘sishi kuzatilgan. Norin tumanida aholi soni 131,1 ming kishidan 179,1 ming kishiga, Uchqo‘rg‘on tumanida 142,4 ming kishidan 188,7 ming kishiga, Uychi tumanida 189,1 ming kishidan 237,5 ming kishiga hamda Chortoq tumanida 160,8 ming kishidan 219,2 ming kishiga yetgan. Aholi sonining eng yuqori ko‘rsatkichlari Namangan shahri, Chust, To‘raqo‘rg‘on, Yangiqo‘rg‘on va Pop tumanlarida kuzatilgan bo‘lsa, Mingbuloq va Norin tumanlarida nisbatan past ko‘rsatkichlar qayd etilgan. Bu tafovutlar hududlarning tabiiy-geografik sharoiti, iqtisodiy rivojlanish darajasi, urbanizatsiya jarayonlari va transport-geografik o‘rni bilan bevosita bog‘liqdir. Umuman olganda, 2010–2025-yillar davomida Namangan viloyatida aholi sonining muntazam va barqaror o‘sishi kuzatilgan. Ushbu jarayon viloyatning yuqori demografik salohiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi

Namangan viloyatida tug‘ilish ko‘rsatkichlari aholi takror barpo bo‘lishining asosiy demografik omillaridan biri hisoblanadi. Umuman olganda, 2010–2020-yillar oralig‘ida tug‘ilish ko‘rsatkichlarining o‘sishi kuzatilgan bo‘lsa, 2020–2025-yillar oralig‘ida aksariyat hududlarda ma’lum darajada pasayish tendensiyasi qayd etilgan. Viloyat bo‘yicha tug‘ilish ko‘rsatkichi 2010-yilda 22,4‰ ni tashkil etgan bo‘lib, 2015-yilda 24,2‰ ga, 2020-yilda esa 26,5‰ ga yetgan. Bu davr mobaynida tug‘ilish darajasining izchil oshib borishi aholi sonining tabiiy o‘sishi yuqori bo‘lganligini ko‘rsatadi. Biroq 2025-yilda mazkur ko‘rsatkich 24,1‰ ni tashkil etib, 2020-yilga nisbatan pasaygan. Bu holat urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, oilani rejalashtirish tizimining rivojlanishi, ayollarning ta’lim darajasi va mehnat bozoridagi faolligining ortishi bilan izohlanishi mumkin. Namangan shahri viloyatning eng yirik urbanistik markazi sifatida yuqori tug‘ilish ko‘rsatkichlariga ega bo‘lgan. Shaharda 2010-yilda tug‘ilish darajasi 23,6‰ ni tashkil etgan bo‘lsa, 2015-yilda 26‰ ga, 2020-yilda esa 29,4‰ ga yetgan. 2025-yilda ushbu ko‘rsatkich 25,9‰ ni tashkil qilgan. Namangan shahrida tug‘ilish darajasining yuqori bo‘lishi reproduktiv yoshdagi aholining salmog‘i yuqoriligi, tibbiy xizmatlar sifati hamda ijtimoiy infratuzilmaning rivojlanganligi bilan bog‘liqdir. 2025-yil ma’lumotlariga ko‘ra, Davlatobod shahrida tug‘ilish ko‘rsatkichi 26,6‰ ni, Yangi Namangan shahrida esa 25‰ ni tashkil etgan. Ushbu hududlarda yosh oilalar sonining ko‘pligi va yangi turar joy massivlarining shakllanishi tug‘ilish ko‘rsatkichlarining yuqori bo‘lishiga ta’sir ko‘rsatgan.

Tumanlar kesimida tahlil qilinganda, eng yuqori tug‘ilish ko‘rsatkichi Pop tumanida qayd etilgan. Mazkur tumanda 2010-yilda 22,5‰ bo‘lgan tug‘ilish darajasi 2025-yilda 36,9‰ ga yetgan. Bu nafaqat viloyat, balki respublika miqyosida ham yuqori natijalardan biri hisoblanadi. Pop tumanidagi bunday yuqori ko‘rsatkich aholining yosh tarkibi va ko‘p bolali oilalar ulushining katta ekanligi bilan izohlanadi.Kosonsoy tumanida tug‘ilish ko‘rsatkichi 2010-yilda 26,1‰ bo‘lgan bo‘lsa, 2015-yilda 24,3‰ ga pasaygan. Keyinchalik 2020-yilda 26,6‰ ga ko‘tarilib, 2025-yilda 24,2‰ ni tashkil etgan. Ushbu hududda tug‘ilish ko‘rsatkichlari viloyat o‘rtacha darajasidan yuqori bo‘lib qolayotgan bo‘lsa-da, uzoq muddatli davrda ma’lum pasayish tendensiyasi kuzatilmoqda.Namangan tumanida tug‘ilish ko‘rsatkichlari nisbatan barqaror

bo‘lgan. 2010-yilda 24,3‰ bo‘lgan ko‘rsatkich 2025-yilda 24,7‰ ni tashkil etgan. Bu hududda demografik jarayonlarning muvozanatli rivojlanayotganligini ko‘rish mumkin.Mingbuloq tumanida 2010-yilda 20,9‰ bo‘lgan tug‘ilish darajasi 2020-yilda 25,8‰ ga qadar oshgan, ammo 2025-yilda 22,6‰ ga tushgan. Bu holat viloyatning umumiy tendensiyasiga mos ravishda shakllanganligini ko‘rsatadi.Norin tumanida tug‘ilish darajasi 2010-yildagi 22,2‰ dan 2020-yilda 24,2‰ ga oshgan bo‘lsa-da, 2025-yilda 22,5‰ ga pasaygan. Ushbu ko‘rsatkich viloyat o‘rtacha darajasidan past bo‘lib, hududda tug‘ilish sur’atlari nisbatan sust ekanligini ko‘rsatadi. To‘raqo‘rg‘on tumanida tug‘ilish darajasi 2010-yildagi 21,1‰ dan 2020-yilda 27‰ ga qadar oshgan. Biroq 2025-yilda 24,8‰ ga pasaygan. Xuddi shunday holat Uychi tumanida ham kuzatilib, 2010-yildagi 22,5‰ ko‘rsatkich 2020-yilda 28‰ ga yetgan va 2025-yilda 24,9‰ ni tashkil qilgan.

Uchqo‘rg‘on, Chortoq, Chust va Yangiqo‘rg‘on tumanlarida ham tug‘ilish ko‘rsatkichlarining o‘sishi va keyinchalik pasayishi kuzatiladi. Jumladan, Uchqo‘rg‘on tumanida 2025-yilda 23,1‰, Chortoq tumanida 24‰, Chust tumanida 23,4‰ va Yangiqo‘rg‘on tumanida 23,3‰ ko‘rsatkich qayd etilgan. Ushbu hududlarda tug‘ilish darajasi viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichiga yaqin bo‘lsa-da, ayrim yillarda undan past natijalar kuzatilgan.

O‘rganilgan ma’lumotlar asosida xulosa qilish mumkinki, Namangan viloyatida tug‘ilish jarayonlari so‘nggi o‘n besh yil davomida asosan ijobiy dinamikaga ega bo‘lgan. 2010–2020-yillar oralig‘ida tug‘ilish ko‘rsatkichlarining o‘sishi kuzatilgan bo‘lsa, 2020–2025-yillarda ayrim hududlarda pasayish tendensiyasi yuzaga kelgan.

Namangan viloyatida o‘lim ko‘rsatkichi 2015-yilda 4,7‰ ni tashkil etgan bo‘lsa, 2020-yilda 4,8‰ gacha oshgan. 2025-yilda esa ushbu ko‘rsatkich 4,5‰ ga kamaygan. Bu holat viloyatda sog‘liqni saqlash tizimining rivojlanishi, profilaktik tadbirlarning kuchayishi va aholining tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarining kengayishi bilan izohlanishi mumkin. Namangan shahri viloyatdagi eng yirik urbanistik markaz hisoblanadi. Shaharda o‘lim ko‘rsatkichlari 2010-yilda 4,8‰, 2015 va 2020-yillarda 5,1‰, 2025-yilda esa 4,9‰ni tashkil etgan. Ko‘rsatkichlarning viloyat o‘rtacha darajasidan yuqoriroq bo‘lishi shaharda keksa yoshdagi aholi ulushining ko‘pligi, aholi zichligining yuqoriligi hamda migratsiya jarayonlari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Mingbuloq tumanida o‘lim darajasi 2010-yildagi 4,5‰ dan 2025-yilda 3,8‰ ga tushgan. Mazkur davrda 0,7 promillelik kamayish kuzatilgan bo‘lib, bu sog‘liqni saqlash sohasidagi ijobiy o‘zgarishlarni aks ettiradi. Kosonsoy tumanida ham o‘lim darajasining pasayish tendensiyasi kuzatiladi. 2010-yildagi 4,1‰ ko‘rsatkich 2025-yilda 3,9‰ ga tushgan. Bu esa tumanda demografik vaziyatning ijobiy tomonga o‘zgarayotganligini ko‘rsatadi. Namangan tumanida esa o‘lim ko‘rsatkichlari tahlil qilinayotgan davr davomida deyarli o‘zgarmagan. 2010-yilda 4,6‰ bo‘lgan ko‘rsatkich 2025-yilda 4,5‰ ni tashkil etgan. Bu holat tumanda demografik jarayonlarning barqarorligini ko‘rsatadi. Norin tumanida 2010 va 2015-yillarda o‘lim koeffitsienti 5,2‰ bo‘lgan bo‘lsa, 2020 va 2025-yillarda 4,8‰ga kamaygan. Natijada umumiy pasayish 0,4 promilleni tashkil etgan. Pop tumanida o‘lim darajasi 2010-yildagi 5,3‰ dan 2025-yilda 4,6‰ ga tushgan. Ushbu ko‘rsatkichlar tuman aholisining sog‘lig‘i va tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari yaxshilanayotganligini ko‘rsatadi.

To‘raqo‘rg‘on tumanida o‘lim darajasi butun davr davomida 4,4–4,6‰ oralig‘ida saqlanib qolgan. Bu esa tumanda o‘lim ko‘rsatkichlarining nisbatan barqaror ekanligidan dalolat beradi. Uychi tumanida 2015-yilda o‘lim darajasi 5,3‰ gacha oshgan bo‘lsa-da, 2025-yilda 4,6‰ ga tushgan. Bu esa vaqtinchalik o‘sishdan so‘ng vaziyatning me’yorlashganligini ko‘rsatadi. Uchqo‘rg‘on tumanida o‘lim ko‘rsatkichi tahlil qilinayotgan davr davomida o‘sib borgan. 2010-yildagi 4,9‰ ko‘rsatkich 2025-yilda 5,4‰ ga yetgan. Ushbu hudud viloyat bo‘yicha eng yuqori o‘lim ko‘rsatkichiga ega bo‘lgan tuman sifatida ajralib turadi.

Chust tumanida o‘lim darajasi 4,2–4,5‰ oralig‘ida shakllangan bo‘lib, katta o‘zgarishlar kuzatilmagan. Bu esa demografik vaziyatning barqaror ekanligini bildiradi. Yangiqo‘rg‘on tumanida 2010-yilda 4,5‰ bo‘lgan ko‘rsatkich 2025-yilda 4,2‰ ga kamaygan. Bu hududda o‘lim darajasining pasayishi kuzatilgan.Chortoq tumanida esa o‘lim ko‘rsatkichi 2010 va 2025-yillarda bir xil – 4,4‰ ni tashkil etgan. Bu holat tuman demografik jarayonlarining nisbatan

barqaror ekanligini koʻrsatadi. 2025-yil holatiga koʻra hududlar kesimida eng yuqori oʻlim koʻrsatkichlari Uchqoʻrgʻon tumani (5,4‰), Namangan shahri (4,9‰) va Norin tumani (4,8‰) hissasiga toʻgʻri kelgan. Eng past koʻrsatkichlar esa Davlatobod shahri (3,4‰), Mingbuloq tumani (3,8‰) va Kosonsoy tumanida (3,9‰) qayd etilgan.Tahlil natijalari Namangan viloyatida oʻlim darajasining nisbatan past va barqaror ekanligini koʻrsatadi. Hududlarning aksariyat qismida oʻlim koʻrsatkichlarining kamayishi kuzatilgan boʻlib, bu sogʻliqni saqlash tizimining rivojlanishi, aholining tibbiy madaniyati oshishi hamda turmush sharoitlarining yaxshilanishi bilan bogʻliqdir. Shu bilan birga, ayrim hududlarda, xususan, Uchqoʻrgʻon va Namangan shahrida oʻlim darajasining yuqoriligi ushbu hududlarda demografik va tibbiy tadbirlarni yanada kuchaytirishni talab etadi.Namangan viloyati hududlari boʻyicha oʻlim koʻrsatkichlari tahlili shuni koʻrsatadiki, 2010–2025-yillar davomida koʻpchilik hududlarda oʻlim darajasi pasaygan yoki barqaror saqlangan. Eng sezilarli pasayish Mingbuloq va Pop tumanlarida kuzatilgan boʻlsa, Uchqoʻrgʻon tumanida oʻsish qayd etilgan. Kelgusida sogʻliqni saqlash xizmatlari sifatini oshirish, profilaktik tibbiy koʻriklarni kengaytirish va aholi salomatligini mustahkamlash orqali oʻlim darajasini yanada kamaytirish imkoniyati mavjud. Namangan viloyati Oʻzbekistonning aholi tabiiy oʻsishi yuqori boʻlgan hududlaridan biri hisoblanadi. 2010–2025-yillar oraligʻida viloyatda tabiiy oʻsish koʻrsatkichi 19,5–21,7‰ oraligʻida shakllangan boʻlib, bu aholi sonining asosan tugʻilish hisobiga muntazam ortib borayotganligini koʻrsatadi. Xususan, viloyat boʻyicha tabiiy oʻsish 2010-yilda 21,5‰ ni tashkil etgan boʻlsa, 2015-yilda 19,5‰ gacha pasaygan, 2020-yilda esa yana 21,7‰ ga koʻtarilgan. 2025-yilda ushbu koʻrsatkich 19,6‰ ni tashkil etib, nisbatan barqaror demografik holat saqlanib qolganligini ifodalaydi.

Namangan shahrida tabiiy oʻsish dinamikasi viloyatdagi urbanizatsiya jarayonlari bilan chambarchas bogʻliq. 2010-yilda 18,8‰ boʻlgan tabiiy oʻsish 2015-yilda 20,9‰ ga, 2020-yilda esa 24,3‰ ga yetgan. Bu davrda shaharda tugʻilish darajasining oshishi va tibbiy xizmatlarning yaxshilanishi muhim omil boʻlgan. 2025-yilda koʻrsatkich 21,0‰ ni tashkil etgan boʻlsa-da, u viloyat oʻrtacha darajasidan yuqoriligicha qolmoqda. Tumanlar kesimida tahlil qilinganda, 2025-yilda eng yuqori tabiiy oʻsish Pop tumanida kuzatilgan boʻlib, u 32,3‰ ni tashkil etgan. Bu koʻrsatkich nafaqat viloyat, balki respublika miqyosida ham yuqori natijalardan biri hisoblanadi. Mazkur holat tumanda tugʻilish darajasining yuqoriligi va yosh aholi salmogʻining katta ekanligi bilan izohlanadi. Shuningdek, Toʻraqoʻrgʻon (20,4‰), Kosonsoy (20,3‰), Uychi (20,3‰) hamda Namangan (20,2‰) tumanlarida ham tabiiy oʻsishning yuqori darajasi qayd etilgan.

Norin va Uchqoʻrgʻon tumanlarida tabiiy oʻsish koʻrsatkichlari mos ravishda 17,7‰ ni tashkil etib, viloyatdagi eng past natijalar qatoridan oʻrin olgan. Bunday holat ushbu hududlarda migratsiya jarayonlarining kuchayishi, tugʻilish darajasining nisbatan pasayishi yoki aholi yosh tarkibidagi oʻzgarishlar bilan bogʻliq boʻlishi mumkin.

Mingbuloq tumanida ham 2020-yildagi 21,6‰ koʻrsatkich 2025-yilda 18,8‰ gacha kamaygan boʻlib, bu demografik oʻsish sur’atlarining sekinlashayotganligini koʻrsatadi. Jadvaldagi ma’lumotlardan koʻrinadiki, 2020-yilda deyarli barcha hududlarda tabiiy oʻsish koʻrsatkichlari nisbatan yuqori boʻlgan. 2025-yilda ayrim hududlarda pasayish kuzatilgan boʻlsa-da, umumiy tendensiya ijobiyligicha qolgan. Bu esa Namangan viloyatida aholi sonining tabiiy ravishda oʻsib borayotganligini va demografik salohiyatning yuqori darajada saqlanayotganligini tasdiqlaydi. Umuman olganda, Namangan viloyati aholisi tabiiy oʻsishining hududiy tahlili viloyatda demografik rivojlanishning barqaror ekanligini koʻrsatadi.

Ayniqsa, Pop, Kosonsoy, Uychi va Toʻraqoʻrgʻon tumanlari demografik oʻsishning faol hududlari sifatida ajralib turadi. Kelgusida aholi sonining ortishi mehnat resurslari hajmining kengayishiga, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashishiga hamda ijtimoiy infratuzilma obyektlariga boʻlgan talabning ortishiga olib keladi. Shu sababli hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarida demografik omillarni hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Namangan viloyati demografik koʻrsatkichlarining hududiy xususiyatlarini oʻrganish, demografik jarayonlarning geografik jihatlarini tahlil qilish hamda aholi soni oʻsishining istiqbol yoʻnalishlarini aniqlashdan iborat. Viloyatda demografik jarayonlarning zamonaviy holatini

kompleks geografik tahlil qilish, demografik ko‘rsatkichlarning hududiy tafovutlarini aniqlash hamda aholi soni o‘sishining istiqbolli yo‘nalishlarini baholash asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdurahmonov, Q. H., & Abduramanov, X. H. (2011). *Demografiya*. Fan va texnologiya.
2. Borisov, V. A. (2001). *Demografiya*. NOTA BENE.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2024). *O‘zbekiston Respublikasining demografik axborotnomasi (statistik to‘plam)*.
4. Qayumov, A. A., Rayimjonov, Z. H., & Yakubov, O‘. Sh. (2018). *Aholi geografiyasi va demografiyasi*. Universitet.
5. Soliyev, A. S. (2014). *O‘zbekiston iqtisodiy-ijtimoiy geografiyasi*. Universitet.
6. Tojiyeva, Z. N. (2010). *O‘zbekiston aholisi: o‘sishi va joylanishi*. Fan.
7. Mukhammedova, N. J. (2018). HISTORICAL-SCIENTIFIC BASIS OF DEMOGRAPHIC PROCESS IN UZBEKISTAN. In *Генезис научных воззрений в контексте парадигмы устойчивого развития* (pp. 14-16).
8. Komilova, N. K., Mukhammedova, N. J., Tojiyeva, Z. N., Nazarov, M. I., & Egamberdiyeva, U. T. (2019). Territorial definitions of population mortality in Uzbekistan. *Astra Salvensis*, *1*, 619-640.

XALQARO TAJRIBADA SANATORIYA-KURORT XIZMATLARINI HUDUDIY RIVOJLANTIRISH USULLARI

Jumayev Xayrulla Xayitovich
Qarshi davlat universiteti, Geografiya kafedrasi dotsenti jumayevgeog@mail.ru
Bo’riyeva Dilobar
Qarshi davlat universiteti magistranti boriyevadilobar1@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada xalqaro tajriba asosida sanatoriya-kurort xizmatlarini hududiy rivojlantirishning zamonaviy usullari tahlil qilingan. Shuningdek, xorijiy mamlakatlarda qo’llanilayotgan klasterlash, davlat-xususiy sheriklik, ixtisoslashtirish, innovatsion texnologiyalardan foydalanish va barqaror rivojlantirish yondashuvlarining ahamiyati asoslangan. Xalqaro tajribani O‘zbekiston hududlarida, xususan, sanatoriya-kurort salohiyati yuqori bo‘lgan hududlarda qo‘llash bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *sanatoriya, kurort, smart-kurort, talassoterapiya, SPA, brending, geo-marketing, Detox, Anti-age.*

Аннотация. *В статье анализируются современные методы регионального развития санаторно-курортных услуг на основе международного опыта. Также подчеркивается важность кластеризации, государственно-частного партнерства, специализации, использования инновационных технологий и подходов к устойчивому развитию, применяемых в зарубежных странах. Разработаны научно-практические рекомендации по применению международного опыта в регионах Узбекистана, в частности, в регионах с высоким санаторно-курортным потенциалом.*

Ключевые слова: *санаторий, курорт, smart-курорт, талассотерапия, SPA, брендинг, гео-маркетинг, Detox, Anti-age.*

Abstract. *The article analyzes modern methods for the regional development of sanatorium and resort services, drawing on international experience. It highlights the importance of clustering, public-private partnerships, specialization, the use of innovative technologies, and approaches to sustainable development employed in foreign countries. Scientifically grounded recommendations are developed for applying this international experience within the regions of Uzbekistan, particularly in areas with high potential for sanatorium and resort development.*

Keywords: *sanatorium, resort, smart resort, thalassotherapy, SPA, branding, geomarketing, detox, anti-aging.*

Kirish. Jahonda sanatoriya va kurort xizmatlarini hududiy rivojlantirish (muayyan hududning tabiiy, iqtisodiy va infratuzilmaviy salohiyatini oshirish) xalqaro tajribada bir nechta zamonaviy va sinalgan usullar hamda konsepsiyalar orqali amalga oshiriladi. Xalqaro tajribada sanatoriya-kurort xizmatlarini hududiy rivojlantirishning asosiy metodlari klasterli yondashuv, geografik va fazoviy rejalashtirish, davlat-xususiy sheriklik (DXSH), hududiy ixtisoslashuv va brending, raqamli geo-marketing va smart-kurort hisoblanadi. Bu metodlar mahalliy tabiiy-rekreatsion resurslardan (mineral suvlar, shifobaxsh balchiqlar, iqlim va b.) unumli foydalangan holda hududlarning iqtisodiy barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Materiallar va uslublar. Sanatoriya va kurort xizmatlarini hududiy rivojlantirishning asosiy metodlari quyidagilardan iborat:

1. Sanatoriya va kurort klasterlarini tashkil etish (Cluster Approach) xalqaro tajribada eng keng qo‘llaniladigan usul hisoblanadi. Muayyan geografik hududda sanatoriyalar, kurortlar, tibbiyot markazlari, mehmonxonalar, restoranlar, transport va ko‘ngilochar maskanlar yagona ekotizimga birlashtiriladi. Misol uchun Fransiya va Italiya tajribasi (talassoterapiya va SPA klasterlari). Hududdagi barcha xizmat ko‘rsatuvchi muassasalar yagona brend va logistika ostida faoliyat yuritadi. Buning afzalligi shundaki hududda yangi ish o‘rinlari yaratiladi, mahalliy qishloq xo‘jaligi va xizmat ko‘rsatish sohasi rivojlanadi.

Yevropa mamlakatlari, jumladan, Italiya sanatoriya-kurort xizmatlari iste’molchilari soni, shuningdek, sanatoriya va kurort xizmatlaridan olinadigan daromad bo‘yicha Yevropa qit’asida yetakchi hisoblanadi. Bu Italiyada turli xil rekreatsion resurslarining keng doirasi mavjudligi va natijada Yevropa qit’asi va dunyoning boshqa mintaqalari aholisi uchun mavjud bo‘lgan sezilarli sanatoriya va kurort hamda rekreatsiya salohiyati bilan bog‘liq [2]. Italiyada sanatoriya va kurort xizmatlarini tashkil qilish uchun eng jozibador omil turli muhitlarning (tepalik va tekislik, o‘rmon va o‘tloq, suv va quruqlik) yonma-yon joylashishidir. Italiyada sanatoriya va kurort xizmatlarini tashkil qilish uchun eng jozibador omil qarama-qarshi muhitlarning: dengiz, tog‘lar va madaniy muhitning uyg‘unligidir. Bunday kombinatsiyalar Italiya kabi juda raqobatbardosh dam olish maskanlarini yaratadi. Zamonaviy Italiya turli iste’molchi guruhlariga spa va kurort xizmatlarini ko‘rsatish uchun idealdir [3]:

2. Geografik va fazoviy rejalashtirish (Spatial & GIS Analysis) bu sanatriya-kurort zonalarini rivojlantirishda geoaxborot tizimlari (GAT/GIS) va fazoviy modellashtirishdan keng foydalaniladi. Tabiiy resurslarni kartalashtirishda mineral suv manbalari, shifobaxsh balchiq, o‘rmonlar va quyoshli kunlar (quyosh radiatsiyasi) ni kartaga tushirish orqali yangi sanatoriya-kurortlar uchun eng optimal maydonlar tanlanadi. Hududga tushadigan ekologik yuklamani baholashda (Carrying Capacity) hududning tabiiy muhitiga zarar yetkazmagan holda kuniga yoki yiliga qancha sayyohni qabul qila olishi aniq hisoblab chiqiladi (Avstriya va Shveytsariya Alp kurortlari tajribasi).

3. Davlat-xususiy sheriklik (DXSH/PPP) modellari sayyohlik va balneologik infratuzilmani modernizatsiya qilishda davlat va xususiy kapitalning hamkorligida amalga oshiriladi. Davlatning roli infratuzilmaga (yo‘llar, kommunal tarmoqlar, aeroport va ekologik xavfsizlik) sarmoya kiritadi hamda tabiiy resurslarni muhofaza qiladi. Xususiy sektorlar zamonaviy sanatoriya va kurortlarni bevosita qurilishi, tibbiy va mehmonxona xizmatlari darajasini oshirish va boshqaruvni o‘z zimmasiga oladi (Turkiya va Chexiya tajribasi).

4. Hududiy ixtisoslashuv va brending (Destination Branding) har bir kurort hududi o‘zining takrorlanmas iqlim yoki resursiga qarab muayyan bir yo‘nalish bo‘yicha dunyoga taniladi. Misol uchun Isroil (O‘lik dengiz): dermatologiya va bo‘g‘in kasalliklarini davolash markazi sifatida, Germaniya (Baden-Baden, Vis-Baden, Knaypp-kurortlari) gidroterapiya, yurak-qon tomir reabilitatsiyasi va yuqori darajadagi estetik tibbiyot va Vengriya (Xeviz ko‘li) termal ko‘l va suyak-mushak tizimini tiklash va boshqalar bilan tanilgan.

5. Raqamli geo-marketing va smart-kurort (Smart Resort Concept) butun bir hududni “aqlli kurort”ga aylantirish usuli hisoblanadi. Yagona raqamli platformalar sayyoh muayyan hududga kelishdan oldin yagona platforma orqali sanatoriya, transport, tibbiy ko‘rik va sayr marshrutlarini band qiladi. Individual marshrutlar esa GIS-texnologiyalar yordamida

bemorlarning salomatlik ko‘rsatkichlariga mos terrenkur (sog‘lomlashtirish yo‘llari) kartalari va navigatsiya tizimlari yaratiladi.

AQSH Amerika qit’asida sanatoriya va kurort xizmatlari bo‘yicha yetakchi hisoblanadi. AQSH sanatoriya va kurort tashkilotlari xodimlari dunyodagi eng yaxshilar qatorida va eng innovatsion diagnostika va tibbiy uskunalar bilan jihozlangan. Shuni hisobga olish kerakki, AQShdagi kurort xizmatlari ancha qimmat, shuning uchun AQSH aholisining aksariyati profilaktika maqsadida kurort xizmatlaridan foydalanishga e’tibor berishadi, natijada AQShdagi iste’molchilar aynan shu maqsadda kurort tashkilotlariga murojaat qilishadi [1]. Shuni ham hisobga olish kerakki, AQShda kurort majmuasining klassik tashkilotlari yo‘q va mavjud tashkilotlarning ko‘pchiligi uchun SPA so‘zining qo‘shilishi oqlanadi. Birinchi balneologiya instituti XX-asrning 1930-yillarda AQShda (Soratoga) tashkil etilgan. Nyu-Jersi, Atlantik-Siti va Rod-Aylend plyajlarida tibbiy xizmatlarni olishga o’tdi.

Xitoyda sanatoriya-kurort xizmatlarini tashkil etish jarayonlarini tartibga solishda Xitoy Tibbiy Turizm Assotsiatsiyasi xorijiy davolanuvchilarga sanatoriya va kurort xizmatlarini ko‘rsatish bilan bog‘liq ayrim masalalar bilan shug‘ullanadi [5]. Ushbu tashkilot Xitoydagi kurort sanoatini nazorat qiladi va ko‘rib chiqilayotgan muassasalar tomonidan ko‘rsatiladigan xizmatlar sifatini kuzatib boradi. Xitoyning sog‘lomlashtirish kurort majmuasi “turizm plyus” tizimi doirasida faoliyat yuritadi, bunda Xitoyga kelgan barcha iste’molchilar yuqori texnologiyali innovatsion sog‘liqni saqlash va davolash turlaridan, klassik xitoy tibbiyot usullaridan bahramand bo‘ladilar, shunchaki dam olib, mamlakatning tarixiy va madaniy merosi bilan ham tanishadilar [4].

1-jadval.

Kurortlarning asosiy farqlar bo‘yicha qiyosiy tahlil

	Mezonlar	**Chexiya (Karlovi Vari)**	**O‘zbekiston (Miraki, Chorvoq va boshqa.)**
.	**Sanatoriya-kurort tuzilmasi va muhiti**	**Shahar-kurort konsepsiyasi:** Shahar tarixiy film dekoratsiyasini eslatadi. Nafis kolonnadalar (binolari), ar-nuvo uslubidagi sanatoriylar, qadimiy mehmonxonalar, tor ko‘chalar va salqin bog‘lar o‘ziga xos muhitni yaratadi. Tepla daryosi bo‘yida, qo‘lda mineral suv quyilgan stakan bilan sayr qilish - har bir mehmon uchun haqiqiy marosim.	**Yapiq muassasa modeli:** Sanatoriyalar alohida devor bilan o‘ralgan yopiq hududga ega. Barcha muolajalar va ovqatlanish muassasa kurort ichida tashkil etilgan.
.	**Infratuzilma va servis**	**Premium va mehmonxona brendingi:** Grandhotel Pupp, Imperial kabi 4-5 yulduzli mehmonxona-kurortlar. Servis yuqori darajada moslashgan.	**Davolash-profilaktika yo‘nalishi:** Klassik tibbiy ambulatoriya modeli. Oxirgi yillarda yangi xususiy sanatoriyalar servisi ham yaxshilanmoqda.
.	**Davolash va mineral suvdan foydalanish**	**Suv ichish va termal hammomlar:** 13 ta asosiy issiq mineral manba asosida hazm qilish va moddalar almashinuvini tiklashga urg‘u beriladi.	**Keng qamrovli balneologiya:** Ma’danli suvlar, shifobaxsh loy, fizioterapiya, klimatoterapiya va nafas yo‘llarini davolash.
.	**Target (maqsadli) auditoriya va marketing**	**Global turistik markaz:** Dunyoning turli burchaklaridan (Yevropa, Amerika, Osiyo, MDH) keluvchi yuqori daromadli sayyohlar. UNESCO merosi ro‘yxatida.	**Mahalliy va mintaqaviy:** Asosan mahalliy aholi, pensionerlar va qo‘shni MDH mamlakatlari sayyohlari.
.	**Iqtisodiy model**	**Erkin tijorat va sug‘urta:** Xalqaro tibbiy sug‘urtalar va xususiy to‘lovlar evaziga moliyalashadi. Yuqori chekli turizm (eng yuqori sifatli va qimmatbaho sayohat).	**Aralash tizim:** Davlat subsidiyalari (Kasaba uyushmalari yo‘llanmalari) va xususiy tijoriy sotuv.

Jadval muallif tomonida tuziligan.

Natija va munozara. O‘zbekistonda sanatoriya va kurort majumalarini o‘rganishda xorijiy mamalakatlarda rivojlanish tajribasiga e’tibor qaratish lozim. Karlovi Vari (Chexiya) - Yevropaning eng mashhur va yirik balneologik (mineral suv bilan davolaydigan) shifobaxsh kurort shaharlaridan biridir. Bu yerdagi sanatoriyalar va mehmonxonalar o‘zlarining termal issiq buloqlari, professional tibbiy xizmati va shinam muhiti bilan butun dunyodan, xususan, O‘zbekistondan ham ko‘plab sayyohlarni jalb qiladi [6].

Karlovi Varining asosiy boyligi - bu 13 ta issiq mineral buloqlar (shuningdek, 60 dan ortiq mashhur buloqlar mavjud) bo‘lib, ularning harorati 30 ^{0}C dan 72 ^{0}C gacha o‘zgaradi. Suv minerallarga boy bo‘lib, ichish, ingalyatsiya va vannalar uchun qo‘llaniladi. Har bir buloq kimyoviy tarkibi va maqsadga qarab farqlanadi - bu yerda har bir bemor uchun individual davolash kursi tanlanadi [7]. Bunda O‘zbekiston va Chexiyaning “Karlovi Vari” kurortlari majumasi misolida qiyosiy tahlil qilib ko‘ramiz (1-jadval).

Xulosa. Xalqaro tajribada sanatoriya-kurort xizmatlarini hududiy rivojlantirish an’anaviy tibbiy-reabilitatsiya yondashuvidan ko‘p tarmoqli, iqtisodiy jihatdan barqaror va raqobatbardosh hududiy ekotizimlarga o‘tish jarayonini ifodalaydi. Dunyoning yetakchi kurort mamlakatlari (Germaniya, Italiya, Chexiya, Fransiya, Shveytsariya, Avstriya va b.) tajribasi tahlili asosida sohani hududiy va fazoviy rivojlantirish bo‘yicha quyidagi umumiy kompleks xulosalar shakllantirildi.

Xalqaro amaliyotda sanatoriyalar faqat surunkali xastaliklarni davolash maskani emas, balki kasalliklarning oldini olish, stressdan xalos bo‘lish va organizmni qayta tiklashga qaratilgan “Medical SPA”, “Detox” va “Anti-age” konsepsiyasiga asoslanmoqda. Bu mavsumiylik tasirini kamaytirib, yoshroq va yuqori daromadli auditoriyani jalb qiladi. Hududiy rivojlanishda Geoaxborot tizimlari (GIS) yordamida tabiiy-shifobaxsh resurslarni baholash, muhitga tushadigan ekologik yuklamani (Carrying Capacity) aniq hisoblash va infratuzilma obyektlarini optimal joylashtirish asosiy omil hisoblanadi. Davlat asosiy infratuzilmaga (yo‘llar, kommunal tarmoqlar, ekologik muhofaza) sarmoya kiritadi va tabiiy resurslarni tartibga soladi. Xususiy sektor esa servis, tibbiy texnologiyalar va tijoriy boshqaruvni o‘z zimmasiga oladi.

Ushbu xalqaro tajribani mahalliy sharoitga (masalan, Toshkent, Qashqadaryo, Farg‘ona vodiysi va Jizzax kurort zonalariga) tatbiq etish orqali mahalliy sanatoriyalarni eskirgan ambulatoriya formatidan jahon standartlariga mos Resort/SPA markazlariga aylantirish, hududning tabiiy-iqlim resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish va xorijiy tibbiy turistlar oqimini ko‘paytirish; hududlarda yangi ish o‘rinlarini yaratish hamda mahalliy iqtisodiyot va infratuzilmani sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarish mumkin.

Adabiyotlar

1. Абдульбакиева, С. И., & Ваниева, А. Р. (2020). Анализ современных тенденций использования ресурсного потенциала в сфере рекреации и туризма. В М. Н. Стефаненко (Ред.), *Современный менеджмент и управление: тенденции и перспективы развития: Сборник научных трудов* (с. 14–19). ИП Хотеева Л.В.
2. Глухов, А. Н. (2022). Европейская Ассоциация исторических термальных городов, Российская Ассоциация курортных и туристических городов: современные проблемы сохранения курортных традиций. *Курортная медицина*, (3), 142–154.
3. Петрова, Т. В., Данько, Т. П., & Анисимов, Б. Н. (2017). Управление потенциалами компаний санаторно-курортного комплекса. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, (10-2), 321–324.
4. Томилин, К. Г. (2023). Инклюзивный и медицинский туризм: проблемы и перспективы. В *Актуальные медико-биологические проблемы спорта и физической культуры: Сборник материалов Всероссийской с международным участием конференции* (с. 59–65). Волгоградская государственная академия физической культуры.

5. Butler, G., Szili, G., & Huang, H. (2022). Cultural heritage tourism development in Panyu District, Guangzhou: community perspectives on pride and preservation, and concerns for the future. *Journal of Heritage Tourism*, *17*(1), 56–73.
6. *Sanatoriums.com*. (n.d.). *Lecheniye v Karlovykh Varakh*. Olingan sana: October 7, 2026, manba: https://www.sanatoriums.com/ru/karlovy-vary/lecheniye
7. *Kun.uz*. (2025, June 9). *Karlovi Vari — Yevropaning asosiy sog‘lomlashtirish joyi*. https://kun.uz/kr/news/2025/06/09/karlovi-vari-yevropaning-asosiy-soglomlashtirish-joyi

NAVOIY VILOYATIDA BANDLIKKA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI

[1]Norov Sherzod Shodmonovich, **[1]Otaqulova Zarina Oybekovna**
[1]Navoiy davlat universiteti g.f.f.d. PhD, e-mail: sherzodnorov003@gmail.com
[1]NavDU Geografiya yo‘nalishi magistranti, e-mail: zarinaotaqulova884@gmail.com

Annotatsiya. *Bugungi kunda mehnat resurslaridan samarali foydalanish va aholi bandligini ta’minlash eng dolzarb masalalardandir. Maqolada Navoiy viloyati aholi bandligiga ta’sir etuvchi omillar o‘rtasida korrelyatsiya matritsasi va erkli o‘zgaruvchilar medianalarining OLS regressiya ishonchlilik intervallariga nisbatan o‘zgarishi o`rganilgan va aniq matematik usullar bilan hisiblangan.*

Kalit so’zlar: *mehnat resurslari, aholi bandligi, aholi migratsiyasi, omillar o`rtasidagi korrelatsiya matritsasi, erkli o‘zgaruvchilar medianalarining OLS regressiya, STATA 14 dasturi, Jini koeffitsiyenti.*

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING EMPLOYMENT IN THE NAVOI REGION

Abstract. *Today, the efficient use of labor resources and ensuring population employment are among the most pressing issues. This article examines the correlation matrix of factors affecting employment in the Navoi region and analyzes—using specific mathematical methods—how the medians of independent variables shift relative to OLS regression confidence intervals.*

Keywords: *labor resources, population employment, population migration, correlation matrix of factors, OLS regression of independent variable medians, STATA 14 software, Gini coefficient.*

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЗАНЯТОСТЬ В РЕГИОНЕ НАВАИ

Аннотация. *В настоящее время эффективное использование трудовых ресурсов и обеспечение занятости населения относятся к числу наиболее актуальных проблем. В статье рассматривается корреляционная матрица факторов, влияющих на занятость в Навоийской области, и с помощью специальных математических методов анализируется смещение медиан независимых переменных относительно доверительных интервалов регрессии, построенной методом наименьших квадратов (МНК).*

Ключевые слова*: трудовые ресурсы, занятость населения, миграция населения, корреляционная матрица факторов, МНК-регрессия медиан независимых переменных, программное обеспечение STATA 14, коэффициент Джини.*

Kirish. Ish bilan bandlik darajasiga ta’sir qiluvchi asosiy omillarni tushunish va o‘rganish samarali boshqaruvni shakllantirish va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish uchun juda muhimdir. Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti (OECD)ning ish bilan bandlik darajasi ta’rifiga ko‘ra, ish bilan bandlik darajasi mehnatga layoqatli aholi (15-64 yosh) orasidagi ishchilarning ulushini o‘lchaydi, ya’ni ish bilan band bo‘lgan shaxslar sonining aholi soniga nisbatini ifodalaydi.

Xalqaro Mehnat Tashkiloti ta’rifiga ko‘ra, kishi oxirgi hafta davomida “daromad keltiruvchi” lavozimda bir soatdan ko‘proq ishlagan bo‘lsa, u band hisoblanadi. Ish bilan bandlik darajasi iqtisodiyotning ish o‘rinlari yaratish qobiliyatini o‘lchaydi va shuning uchun ko‘pincha mehnat va ish bilan bandlik bozorining holatini baholashda ishsizlik darajasi bilan birgalikda qo‘llaniladi. Umuman olganda, mehnat bozoridagi mehnat taklifini tavsiflash uchun uchta ko‘rsatkich qo‘llaniladi: mehnatga layoqatlilik darajasi, ish bilan bandlik darajasi va ishsizlik

darajasi. Boshqa ikki ko‘rsatkichdan farqli o‘laroq, ish bilan bandlik darajasi ish bilan band bo‘lgan odamlar sonining umumiy mehnatga layoqatli aholi soniga nisbati bilan belgilanadi.

Asosiy qism. Mehnatga layoqatlilik darajasi esa iqtisodiy faol aholining umumiy mehnatga layoqatli aholi soniga nisbati bilan belgilanadi; ishsizlik darajasi esa ish bilan band bo‘lmagan iqtisodiy faol aholining ulushi sifatida hisoblanadi. Yuqoridagi ta’riflarga ko‘ra, bu uchta ko‘rsatkich o‘rtasida doimiy bog‘liqlik mavjud:

$$U + O = T - E \quad (1)$$

bu yerda U ishsizlarni, O mehnat bozoridan chiqib ketganlarni, T mehnatga layoqatli aholining umumiy sonini, E esa ish bilan bandlarni anglatadi.

Aholi bandligi darajasi va tarkibiga ijtimoiy-iqtisodiy omillar ham ta’sir qiladi. Aholi bandligiga ta’sir ko‘rsatuvchi ijtimoiy omillar qatoriga ta’lim darajasi va ixtisoslashuv, ish haqi, imtiyozlar, ijtimoiy infratuzilmaning joriy holati va boshqalar kiradi. Rivojlangan Yevropa davlatlarida insonning individual qobiliyatlarini rivojlantirish umumiy ta’lim tizimi va kasbiy tayyorgarlikka asoslanadi. Ushbu mamlakatlarda shaxsiy qobiliyatlar va kasbiy ko‘nikmalar rivojlanishi bilan odamga yuqori maoshli ish taklif etiladi. Shu bilan birga, ilmiy-texnikaviy taraqqiyot talablariga muvofiq, mehnat bozori tashkilotchilari ish o‘rinlari va kadrlarni muntazam ravishda qayta attestatsiyadan o‘tkazadilar. Bu tajribani o‘rganish va mamlakatimizda joriy etish juda muhim, chunki buning yordamida samarali bandlik tizimini yaratish qiyin bo‘ladi. Bu tizim aslida aholining ijtimoiy himoyasini kuchaytiradi.

Bundan tashqari, yuqori malakani talab qiladigan mehnat shartnomasiga ko‘ra, ish haqi ham yuqoriroq bo‘ladi, shuningdek, xodimlar vaqt o‘tishi bilan ish joyini o‘zgartirib, individual test natijalariga ko‘ra yanada murakkab va yuqori maoshli ish o‘rinlarini tanlaydilar.

Inflyatsiya va iqtisodiy inqiroz sharoitida ish haqi pasayishi ishsizlikka olib kelishi mumkin, bu esa, o‘z navbatida, aholi bandligi darajasi va tuzilishiga ta’sir ko‘rsatadigan omil hisoblanadi. Ma’lumki, aholining daromadlarini oshirish iqtisodiy taraqqiyotning muhim omili hisoblanadi. Samarali bandlik, avvalo, ish o‘rinlari va aholining ishga bo‘lgan ehtiyoji o‘rtasidagi muvozanatni aks ettiradi, bu esa ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyot uchun qulay sharoit yaratib, jamiyatning umumiy manfaatlarini hisobga oladi. Bu davlat ehtiyojlari va ijtimoiy siyosatda o‘z aksini topadi. Chunki korxonalarning to‘liq ishlamasligi, ish haqining bozor narxlari bilan mos kelmasligi jamiyatda ochiq va yashirin ishsizlikka olib keladi. Aholini bandlik bilan ta’minlash o‘ziga xos qonuniyatlar va xususiyatlarga ega. Tabiiyki, o‘tish davri rivojlangan iqtisodiyotdan keskin farq qiladi va albatta, transformatsiya sharoitida bandlik muammolari o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘ladi.

Aholi bandligiga ta’sir qiluvchi iqtisodiy omillar orasida, eng avvalo, iqtisodiyotning hududiy tuzilishi, investitsiya va uning tarkibi kiradi. Agar o‘tish davridagi mamlakatlarda, jumladan respublikada ham, aholi bandligi umumiy tuzilmasidagi mavjud tendensiyalarni tahlil qilsak, aholining yuqori investitsiya qilingan sohalarga moyilligini kuzatish mumkin. Bu shunday izohlanadiki, ushbu sohalarda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning ichki va tashqi bozorda raqobatbardoshligi yuqori ish haqini ta’minlaydi. Shuni ta’kidlash kerakki, mehnat bozorining takliflar va talablar asosida shakllanishi mehnat zahiralari va ish o‘rinlari egalari o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarga asoslanadi.

Migratsion jarayonlarning bandlik darajasi va tuzilmasiga ta’siri muhim omillardan biri hisoblanadi. Chunki migratsiya jarayonlari ishchi kuchi dinamikasiga va mintaqalar o‘rtasida nomutanosiblikning paydo bo‘lishiga ta’sir ko‘rsatadi. So‘nggi yillarda O‘zbekistonda bu tendensiya ochiqroq shaklda kuzatilmoqda.

Ko‘plab an’anaviy tadqiqotlar asosan o‘rtacha holatdagi regressiyaga asoslanadi, bunda regressiya natijalari faqat o‘rtacha yaqinidagi ma’lumotlar o‘rtasidagi tuzilmaviy munosabatni aks ettiradi. Ushbu modellarning yuqori va pastki qismidagi o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi munosabatlarni aniqlashda aniqligi yetarli emas. Agar tanlanma to‘plam ma’lumotlari kutilmagan katta yoki juda kichik qiymatlar ta’sirini inobatga olmasa, baholash natijalari ko‘pincha barqaror va samarali bo‘lmaydi.

Tadqiqot davomida 2010–2022-yillardagi Navoiy viloyatida ish bilan band aholiga ta’sir etuvchi omillar sifatida viloyatda asosiy kapitalga investitsiyalar, chakana savdo hajmi, ko‘chib kelganlar soni, aholining daromadlari farqini o‘lchashda ishlatiladigan Jini indeksi, sanoat mahsulot hajmi, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmi va qurilish hajmi kabilar tanlab olindi.

Bunda Navoiy viloyatida band aholi aholi soni o‘zgarishi minimal va maksimal qiymatlari unchalik o‘zgarmaganligini ko‘rish mumkin. Chakana savdo hajmi, sanoat mahsulotlari hajmi, qishloq o‘rmon va baliq xo‘jaligida mahsulotlar hajmi va qurilish ishlari hajmi omillarining o‘zgarishi minimal va maksimal qiymatlari sezilarli farq qilgan.

Shu bilan birga, biz omillar o‘rtasida korrelyatsiya darajasini tekshirdik (1-rasm). Bunda chakana savdo hajmi, sanoat mahsulotlari (0.92), qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari hajmi (0.95) va qurilish ishlari hajmi omillari (0.93) bilan Cheddok shkalasi bo‘yicha juda kuchli korrelyatsion bog‘langanligini ko‘rish mumkin.

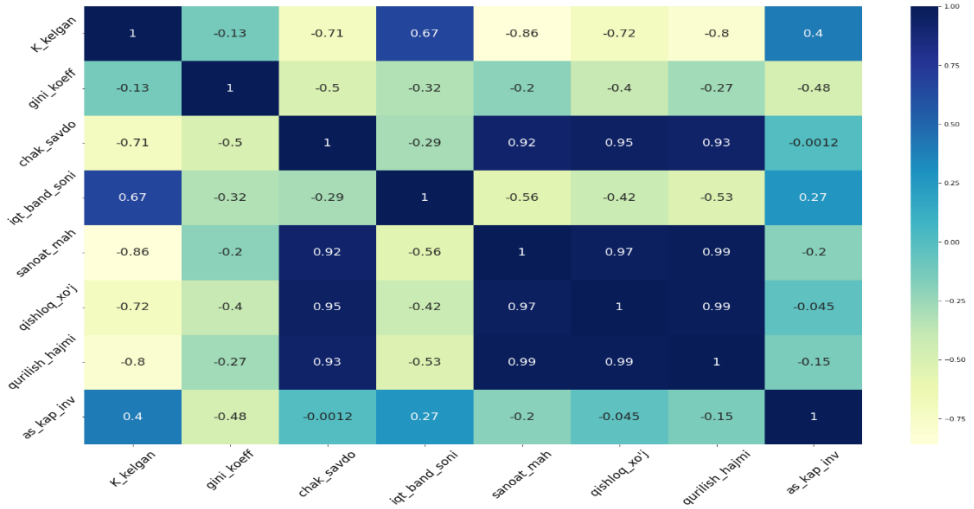
1-jadval

Bandlikka ta’sir etuvchi omillarning tavsifiy statistikasi

O‘zgaruvchilar	O‘rtacha	Standard chetlanish	Min	Max
Iqtisodiyotda bandl~g	414.285	7.057	399.4	422.4
Asosiy kapitalga kir~e	114.6	7.062	109.1	136
Chakana savdo hajmi~m	1419.369	879.988	326.1	2886.6
Kochib kelganlar soni	11336.231	1623.65	8250	13145
Gini koeffitsiyentia~a	.277	.012	.262	.295
Sanoat mahsuloti mlr~m	27188.599	29199.324	4038.475	84393.7
Qishloq ormon va bali~i	7071.262	5002.14	1450.8	16442
Qurilishlarihaj~o	2113.164	1869.718	418.935	5855

1-jadvalda omillarning tavsifiy statistikasi keltirilgan.

Qolgan omillar o‘rtasida korrelyatsiya darajasi o‘rtacha yoki kuchsiz ekanligi aniqlandi. Yuqoridagi rasmda to‘q ko‘k rangda keltirilgan kataklar kuchli korrelyatsiya, ochroq randagilar esa kuchsiz korrelyatsion bog‘lanish borligini bildiradi.



1-rasm. Bandlikka ta’sir etuvchi omillar o‘rtasida korrelyatsiya matritsasi

Umuman olganda, biz tadqiqot davomida omillarga quyidagicha belgilashlar kiritdik:

Y – Navoiy viloyatida band aholi soni, ming kishi

X_1 –ko‘chib kelganlar soni, ming kishi

X_2 –Jini koeffitsiyenti (aholi daromadlarining notekis taqsimlanishi koeffitsiyenti)

X_3 –chakana savdo hajmi, mlrd so‘m

X_4 –sanoat mahsulotlari hajmi, mlrd so‘m

X_5 –Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligida ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmi, mlrd so‘m

X_6 –qurilish ishlari hajmi, mlrd so‘m

X_7 – asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi, mlrd so‘m.

Umumiy regressiya tenglamasini quyidagi ko‘rinishda yozish mumkin:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_kx_k + u$$

Bunda, Gauss Markov gipotezasi quyidagicha yozilishi mumkin:

$$E(y|x) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_kx_k$$

Bu yerda, $a_0, a_1, a_2 \ldots . a_k$ erkli o‘zgaruvchilarning tegishli koeffitsiyentlari hisobalanadi. Yuqoridagi model o‘zgaruvchilarning o‘rtacha qiymatlariga asoslanadi. O‘zgaruvchilarning mediana qiymatlariga asoslangan model quyidagicha yozilishi mumkin:

$$M(y|x) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_kx_k + M(u)$$

Bu yerda, $M(y|x)$ x ning shartli medianasi, $M(u) -$ tasodifiy chetlanishning medianasi hisoblanadi. Kvantil regressiya modelini quyidagi ko‘rinishda ifodalash mumkin:

$$Q(\tau|x) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_kx_k + Q(\tau)$$

Kvantil regressiyaning o‘rtacha asoslangan chiziqli regressiyadan farqi shundaki, bu modelda chiziqli dasturlash usullari qo‘llanilishi va xatoliklarning absolut qiymatlari yig‘indisini minimallashtirish maqsad qilinganligi hisoblanadi.

Tahlil davomida STATA 14 dasturidan foydalangan holda ko‘p omilli regressiya parametrlarini hisobladik.

Navoiy viloyatida band aholi soniga chakana savdo hajmi, Jini koeffitsiyenti (daromadlarning notekis taqsimlanganlik darajasi: koeffitsiyent nolga yaqin bo‘lsa, tekis taqsimlangan, 1 ga yaqin bo‘lsa daromadlar shunchalik notekis taqsimlangan bo‘ladi), qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligida ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmi kabi omillar 90foiz ishonchlilik darajasida ta’siri statistik ahamiyatga ega.

Matematik ko‘rinishda 3.1-jadvaldagi ma’lumotni quyidagicha ifodalash mumkin:

$$Y = 284.51 + 568.23X_2 + 0.018X_3 + 0.008X_5$$

Ya’ni Jini koeffitsiyentining 0.1 birlikka oshishi iqtisodiyotda bandlar sonining 568.23 ming kishiga oshiradi, chakana savdo hajmining bir milliard so‘mga ortishi bandlar sonini 18 kishiga orttiradi, qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari hajmining bir milliard so‘mga oshishi bandlar sonini 8 birlikka o‘stiradi. Umuman olganda, ushbu modeldagi uchta o‘zgaruvchi erksiz o‘zgaruvchining 90foiz o‘zgarishini tushuntirib beradi [44].

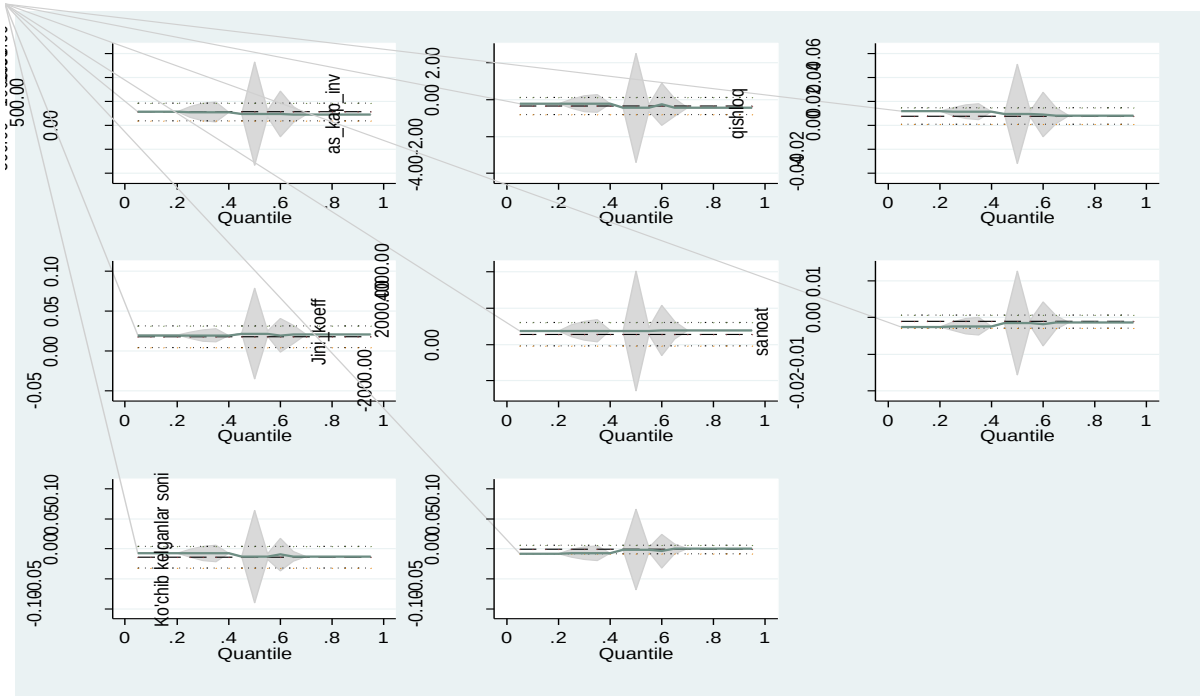
Shu bilan birga, biz medianaga asoslangan regressiya natijalarini ham hisobladik. Medianaga asoslangan regressiyada bandlar soni o‘zgaruvchi sonli qatori medianasining pastki qiymatlari boshqa o‘zgaruvchilarning ham xuddi shunday medianadan pastki qiymatlari o‘zgarishi bilan chiziqli dasturlash algoritmi yordamida baholanadi.

Mediana regressiyasida OLS regressiyadagi kabi uchta omillarning bandlikka ta’siri 95 foiz ishonchlilik darajasida statistik ahamiyatga ega. Ammo shuni ta’kidlash joizki, Jini indeksi, ya’ni daromadlarning notekis taqsimlanganlik darajasi va chakana savdo hajmi omillari mediana regressiyasida ta’siri kuchaygan, qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari hajmining bandlikka ta’siri esa kamaygan.

Quyidagi 2-rasmda mediana regressiyasida har bir omilning eng kichik kvadratlar usuliga asoslangan (OLS-ordinary least squares) regressiyaga nisbatan ishonchlilik intervallaridan chetlanish darajasi keltirilgan.

Ya’ni bunda ko‘rinib turibdiki, deyarli barcha omillarda mediana 50 foizlik kvantilda ishonchlilik intervalidan sezilarli darajada chetlashgan. Shunday qilib mediana regressiyasini matematik jihatdan quyidagi yozish mumkin:

$$Y = 245.69 + 738.87X_2 + 0.022X_3 + 0.01X_5$$



2-rasm. Erkli o‘zgaruvchilar medianalarining OLS regressiya ishonchlilik intervallariga nisbatan o‘zgarishi

Boshqacha qilib aytganda, Jini koeffitsiyentining 0.1 birlikka oshishi iqtisodiyotda bandlar sonining 738.87 ming kishiga oshiradi, chakana savdo hajmining bir milliard so‘mga ortishi bandlar sonini 22 kishiga orttiradi, qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari hajmining bir milliard so‘mga oshishi bandlar sonini bir kishiga o‘stiradi.

Xulosa qilib aytganda, tahlil natijasida Navoiy viloyatida ish bilan bandlik darajasiga viloyat aholisi o‘rtasida daromadlar taqsimoti notekislik koeffitsiyenti oshishi, ya’ni yuqori daromadli ish joylarning ko‘payishi eng kuchli ta’sir qiladi. Chakana savdo hajmining ham 1 milliard so‘mga ortishi o‘rtacha asoslangan chiziqli regressiya tenglamasiga ko‘ra 18 ta ish joyi, medianaga asoslangan regressiyada esa 22 ta ish joyi yaratishi aniqlandi, Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi nisbatan kamroq eng kichik kvadratlar usuliga asoslangan regressiyada 8 ta ish o‘rni mediana regressiyasida esa 1 ta yangi ish o‘rni yaratishi hisoblandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Norov, Sh. Sh. (2021). Migratory procedures human resources in globalization process. *Teoriya i praktika sovremennoy nauki*, *8*(74), 3–6.

2. Norov, Sh. Sh. (2024a). Navoiy viloyati aholining ish bilan bandligining hududiy tafovutlari va ularni rayonlashtirish. *Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Fan va Jamiyat ilmiy-uslubiy jurnali*, 41–44.

3. Norov, Sh. Sh. (2024b). Navoiy viloyati mehnat resurslarining shakllanishi va aholi bandligiga ta’sir etuvchi omillar. *Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Fan va Jamiyat ilmiy-uslubiy jurnali*, 41–44.

4. Norov, Sh. Sh. (2024c). Dynamics of population and labour resources of navoi region, their location characteristics. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, *4*(6), 221–235.

SANOATNI HUDUDIY TASHKIL ETISHDA XOM-ASHYO OMILINING O‘RNI VA ROLI

[1]Abdunazarov Xusan Menglievich, [1]Xolboeva Marjona Xayrullayevna, [1]Alimova Jasmina Anvar qizi

[1]Termiz davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n., e-mail:abdunazarov1968@mail.ru;

[1]Termiz davlat universiteti Geografiya ta’lim yo‘nalishining 3-kurs talabasi

[1]Termiz davlat universiteti Geografiya ta’lim yo‘nalishining 3-kurs talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada sanoatni hududiy tashkil etish va rivojlantirishda xom-ashyo omillarining o‘rni va roli yoritilgan. Jumladan maqolada yer osti foydali qazilmalarning tasnifi, shuningdek, xom ashyo va yoqilg‘i konlariga nisbatan sanoat tarmoqlari va korxonalarini joylashtirish tamoyillari o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar:*Tabiiy resurslar, yoqilg‘i-energetika resurslari, rudali, noruda resurslari, sanoatni hududiy tashkil etishga ta’sir etuvchi geografik omillar balans va balansdan tashqari zahiralar.*

THE PLACE AND ROLE OF THE RAW MATERIAL FACTOR IN THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF INDUSTRYABSTRACT

Abstract. *This article highlights the place and role of raw material factors in the territorial organization and development of industry. In particular, the article examines the classification of mineral resources, as well as the principles of locating industrial sectors and enterprises relative to raw material and fuel deposits.*

Keywords: *Natural resources, fuel and energy resources, ore and non-ore resources, geographical factors influencing the territorial organization of industry, balance and off-balance reserves.*

МЕСТО И РОЛЬ СЫРЬЕВОГО ФАКТОРА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. *В данной статье освещены место и роль сырьевых факторов в территориальной организации и развитии промышленности. В частности, в статье изучены классификация полезных ископаемых, а также принципы размещения отраслей промышленности и предприятий по отношению к сырьевым и топливным месторождениям.*

Ключевые слова: *Природные ресурсы, топливно-энергетические ресурсы, рудные и нерудные ресурсы, географические факторы, влияющие на территориальную организацию промышленности, балансовые и забалансовые запасы.*

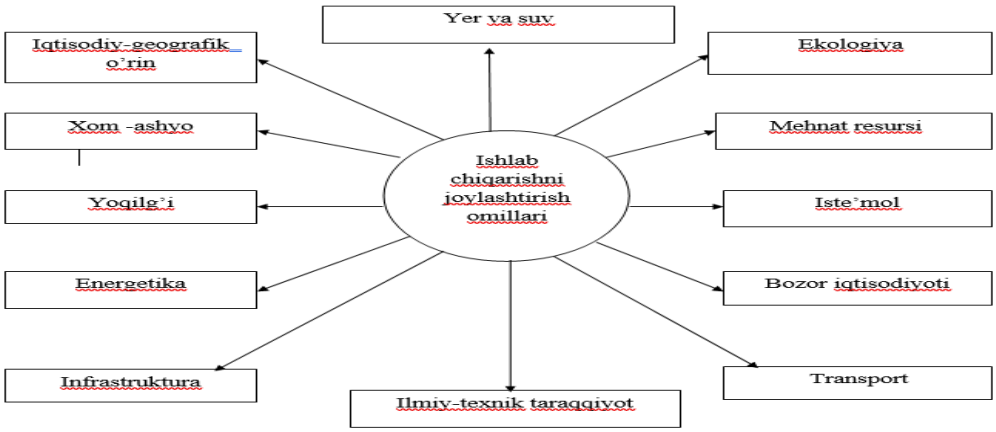
Kirish. Muayyan bir mamlakat yoki hududlar iqtisodiyot tarmoqlarining hududiy joylashishi ma’lum bir qonuniyatlar va omillar asosida vujudga keladi. Sho‘ o‘rinda iqtisodiyotning qishloq xo‘jaligi, transport va xizmat ko‘rsatish sohalari kabi sanoat tarmoqlarining hududiy joylashuvida ham bir qator omillar qatnashadi. Odatda sanoat tarmoqlarining hududiy joylashuviga tabiiy geografik, iqtisodiy-ijtimoiy omillar kuchli ta’sir ko‘rsatadi.Ushbu omillar sanoat rivojlanishi va joylashuvida ma’lum bir ta’sir darajasiga ega bo‘ladi. Iqtisodiy geografik adabiyotlarda umumiy holda ko‘pincha ishlab chiqarishning hududiy tashkil etishning asosiy omillariga ta’rif beriladi.

Ilmiy adabiyotlar va tadqiqotlarda olimlar tomonidan tabiiy sharoit va tabiiy resurslar haqida ko‘plab ilmiy tavsiflar keltirilgan.Odatda tabiiy muhit o‘z tarkibiga tabiiy sharoit va tabiiy resurslarni qamrab olib, u inson faoliyati va ijtimoiy ishlab chiqarishning asosiy manbai ham hisoblanadi. Shu o‘rinda tabiiy sharoit tushunchasi ham keng ma’nodagi tushuncha bo‘lib,unga asosan joyning iqlimi,yer usti tuzilishi, geografik o‘rni kabilar kiradi.Tabiiy sharoit inson yashashi, ishlab chiqarishni rivojlantirish va joylashtirish uchun qulay yoki noqulay bo‘lishi mumkin.

“....tabiiy sharoit ishlab chiqarish jarayonida bevosita ishtirok etmaydi, ammo unga sharoit yaratadi.Tabiiy sharoit ko‘p hollarda iqlim sharoitini aks ettiradi.Biroq u tuproq o‘simlik ,yer usti tuzilishi va boshqalarni ham anglatadi.Chunonchi, yer usti tuzilishi, ya’ni joyning

rele’fi iqtisodiyot tarmoqlarini joylashtirish va rivojlantirishda turlicha ma’no kasb etadi.Agar joy tekis bo‘lsa, albatta u aholi joylashuvi, ishlab chiqarishni rivojlantirishga qulay. Ammo joyning qiyaligi, balandligi,uning asosan tog‘lardan tashkil topganining ham ma’lum ijobiy tomonlari bor”[1].

Sanoat tarmoqlarini hududiy joylashtirishda tabiiy-geografik omillar tarkibida rel’ef omillarning ahamiyati ham muhimdir. Jumladan yer yuzasining geologik va geomorfologik tuzilishi xo‘jalik tarmoqlarining joylashishi va ixtisoslashuvini belgilab beradi. Chunki yer yuzasi tekis bo‘lsa sanoat korxonalarining hududiy joylashuvida qulayliklar yaratadi. Biroq yer yuzasi xilma-xil murakkab tuzilishga ega bo‘lsa, bu yerda sanoatning xilma xil tarmoqlarining vujudga kelishiga zamin yaratadi (1-rasm).



1-rasm.Ishlab chiqarishni joylashtirish omillari

Manba:*Soliev.A .Ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish.T:.2000y. 67bet.*

Tog‘li rayonlarda xom ashyo konlari bazasida asosan tog‘-kon sanoati rivojlanadi.Tekislik rayonlari tog‘li hududlardan farqli o‘laroq asosan qayta ishlash (yengil va oziq ovqat) sanoati hamda yoqilg‘i (neft va gaz qazib olish) sanoati tarmoqlari rivojlanadi.

Ishlab chiqarishni joylashtirish va rivojlantirishda tabiiy resurslarning o‘rni va roliga alohida to‘xtalish zarur.Tabiiy resurslarni xo‘jalik nuqtai nazardan baholash,ularni turli toifa yoki turlarga ajratish imkonini beradi. Ye.A.Burdina, P.M.Krылovlar tabiiy resurslarni 9 ta ya’ni kelib chiqishiga, zahiralarining tugashi, zahiralarining qayta tiklanishi, o‘rnini bosish xususiyatiga kura, xo‘jalik nuqtai nazaridan, xalq-xo‘jaligi nuqtai nazaridan, fizik-kimyoviy tarkibi bo‘yicha, qazib olish usuli, zahiralarni aniqlashning ishonchlilik darajasiga kura tasnifga ajratishgan.

1.Kelib chiqishiga ko‘ra (Genezis) tasniflash.Bu tasnifga ko‘ra yer (tuproq), o‘rmon, suv, biologik, mineral xom ashyo (materiallar), energiya, iqlimiy resurslarga bo‘linadi.

2.Tabiiy resurslarning cheklangan zahiralari muammosi bilan bog‘liq holda ayniqsa muhim ahamiyatga ega bo‘lgan tugaydiganlik darajasiga ko‘ra tasniflash.Tugaydigan va tugamaydigan tabiiy resurslarga ajratiladi.Quyosh, shamol, okeanlar, dengizlar,iqlim resurslari energiyasini amalda tugamaydigan resurslarga kiritish mumkin.

3.Qayta tiklanadigan resurslar tasnifi. Faqat tugaydigan tabiiy resurslar qayta tiklanadigan resurslarga bo‘linadi.Qayta tiklanadigan resurslarga o‘rmon, suv, tuproq va boshqalar kiradi.Qayta tiklanish nisbiy tushunchadir,chunki ma’lum chegaralar mavjud bo‘lib, undan tashqarida ushbu turdagi resurs o‘z-o‘zini tiklash qobiliyati va imkoniyatidan mahrum bo‘lib, qayta tiklanmaydigan manbaga aylanadi (1-jadval).

4.Tabiiy resurslarning o‘rnini bosish qobiliyatiga ko‘ra tasniflash.O‘rnini bosuvchi energiya turlari, yoqilg‘i va xom ashyo turlarini o‘z ichiga oladi.

Havo, suv, ya’ni ularsiz hayot bo‘lishi mumkin bo‘lmagan turlari amalda almashinib bo‘lmaydigandir.

1-jadval

Tabiiy resurslarning ekologik tasnifi

Tugaydigan tabiiy resurslar		**Tugamaydigan tabiiy resurslar**
Qayta tiklanmaydigan	**Qayta tiklanadigan**	
Foydali qazilmalar: Yoqilg‘i-energetika, rudali va noruda foydali qazilmalar	Tuproq, suv (shu, jumladan gidroenergetika, biologik resurslar)	Agroiqlimiy, energiya (yadro, Quyosh, shamol, geotermal, dengiz oqimlari, dengiz suvining ko‘tarilishi va qaytishi va boshq.)

Manba: *Ye.A.Burdina, P.M.Krылov.Ekonomicheskaya geografiya M.2010*

5.Iqtisodiy tasnif tabiiy resurslardan yo‘nalishi va xo‘jalik shakllaridan foydalanilishiga ko‘ra kelib chiqadi. Foydalanilishi ko‘ra umumiy va ixtisoslashgan, tarmoq va ko‘p tarmoqli resurslarga ajratiladi. Masalan: suv ishlab chiqarish, iste’mol mahsuloti, transport yo‘li.

6.Xalq xo‘jaligi ahamiyatiga ko‘ra tasniflash, barcha foydali qazilmalarni balans (standart) va balansdan tashqari (nostandart) resurslarga (zahiralarga) ajratiladi.

Balans zahiralari ishlab chiqarishni rivojlantirishning ushbu bosqichida foydalanish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo‘lgan zahiralardir.Ushbu zahiralar qazib olish sharoitlariga va sanoat talablariga javob beradi.

Balansdan tashqari-qiyin ish sharoitiga ega bo‘lgan past sifatli kichik zahiralar hisoblanadi. Foydali qazilmalar zahiralarining qiymatlari konlarning geologik tuzilishining murakkabligiga va geologik qidiruv ishlarining tafsilotiga qarab,ularni hisoblashning turli ishonchligiga ega. Shuning uchun hatto foydali qazilmalarni uzluksiz qazib olish bilan uning zahirasining qiymati nafaqat kamayishi, balki oshishi ham mumkin (agar zahiraning o‘sishi uni ishlab chiqarish tezligidan oshib ketgan bo‘lsa)

7.Tabiiy resurslarning fizik kimyoviy xususiyatlariga ko‘ra tasnifi. Faqat mineral xom ashyo uchun quyida keltirilgan (2-jadval).

8.Qazib olish usuliga ko‘ra tasnifi.Mineral resurslarni qazib olishning eng arzon yer (karer –ochiq usulda qazib olish), hamda ekologik jihatdan xavfli bo‘lgan yer ostida (shaxtada) qazib olish usullari mavjud. Shuningdek,suvda va havoda (asosan gaz hosil qiluvchi birikmalar) ham ajratiladi.

9.Zahiralarni aniqlashning ishonchlilik darajasiga ko‘ra tasniflash.Mineral resurslar toifalarga ajratiladi.

2-jadval

Foydali qazilmalar tarkibi (mineral xom ashyo)

Yoqilg‘i (yoqilg‘i-energetika resurslari)	Metalli (rudali)	Nometalli (norudali)	
		qurilish materiallari	Tog‘-kimyo xom ashyosi
Ko‘mir, neft, gaz, yonuvchi slanes, torf	Qora va rangli metall rudalari	ohaktosh, gips, tuproq, qum va boshq.	Fosforit, apatit, oltingugurt, tuz va boshq.

Manba*: Ye.A.Burdina, P.M.Krылov.Ekonomicheskaya geografiya M.2010*

Ko‘pgina mamlakatlarda foydali qazilmalarning ishonchlilik darajasiga ko‘ra tasnifi mavjud bo‘lib, ular quyidagi toifalarga ajratiladi: A, V, S_1,S_2 , D.

A toifasi –foydali qazilmalarning aniq belgilangan chegaralari, ularning shakllari va tuzilishi bilan batafsil o‘rganilgan foydali qazilmalar zahiralari.

B toifasi –mineral xom ashyoning tabiiy turlarining hududiy joylashuvi aniq ko‘rsatilmagan holda, foydali qazilmalarning taxminiy konturlari aniqlangan,ilgari o‘rganilgan foydali qazilmalar zahiralari.

S_1-toifasiga murakkab geologik tuzilishga ega bo‘lgan o‘rganilgan konlarning zahiralari, shuningdek, ekstropolyatsiyani hisobga olgan holda yangi hududlarda yaxshi o‘rganilmagan foydali qazilmalar zahiralari kiradi.S_2 toifasiga istiqbolli zahiralar, D toifasiga-bashorat qilingan zahiralar kiradi[2].

Ko‘plab iqtisodiy geograf olimlar sanoatni hududiy joylashtirish va rivojlantirishga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni o‘z tadqiqot ishlarida batafsil bayon etishgan. Taniqli rus olimi, sanoat geografiyasiga oid ko‘plab ilmiy tadqiqotlar muallifi A.T.Xrushev sanoatni joylashtirishda xom ashyo, yoqilg‘i-energetika, mehnat resurslari hamda iste’mol omillarining ta’sir darajasiga kura tasniflagan (3-jadval).

3-jadval

Xom ashyo, yoqilg‘i-energetika, mehnat resurslari va tayyor mahsulotlarni iste’mol qilish omillarining sanoatni joylashtirishga ta’siri darajasi.(A.T.Xrushev bo‘yicha, 1990)

Sanoat tarmoqlari va mahsulotlari	Xom ashyo resurslari	Yoqilg‘i-energetika resurslari	Mehnat resurslari	Mahsulotni iste’mol qilish rayonlari
Elektroenergetika	-	++	-	++
Kimyo sanoati shu jumladan ishlab chiqarish.	++	++	++	++
Sintetik smola va plastmassa	++	++	-	++
Kimyoviy tola	++	++	++	++
Sintetik kauchik	++	++	-	++
Sintetik buyoqlar	++	++	-	++
Azotli o‘g‘itlar	+	-	-	+++
Fosforit o‘g‘itlar	+	-	-	+++
Kaliy o‘g‘itlari	+++	-	-	-
Xlor	++	++	-	-
Soda	+++	++	-	-
Chernaya metallurgiya				
shu jumladan,Cho‘yan	++	++	-	-
birlamchi xomashyoni qayta ishlash	+	-	-	++
Rangli metalurgiya	+++	-	-	-
Shu jumladan ishlab chiqarish				
Mis	+++	-	-	-
Qo‘rg‘oshin	+++	-	-	-
Rux	+++	++	-	-
Nikel	+++	+	-	-
Qalayi	++	-	-	++
Glinozyom	++	++	-	-
Aluminiy	-	+++	-	-
Titan	-	+++	-	-
Mashinasozlik	++	-	++	++
Shu jumladan og‘ir	+++	-	+	+
Lokomotivsozlik	++	-	+	-
Kemasozlik	-	-	+	+++
Avtomobilsozlik	-	+++	+	-
Stanoksozlik	+	-	++	++
Priborsozlik	-	-	+++	-
Qishloq xo‘jaligi mashinasozligi	-	-	+	+++
Qurilish materiallari sanoati	++	-	-	++
Shu jumladan sement ishlab chiqarish	+++	+	-	-
O‘rmon sanoati	+++	-	-	++
Shu jumladan yog‘ochsozlik	++	-	-	++

Sellyuloza-qog‘oz	+++	+	-	+
Gidroliz	+++	-	-	-
Yengil sanoat	+	-	++	+++
Shu jumladan paxta matolari	+	-	++	+++
Ipak	+	-	++	+++
Zig‘ir	+++	-	++	-
Tikuv mahsulotlari	-	-	++	+++
Poyabzal	-	-	++	+++
Oziq-ovqat sanoati	++	-	-	++
Shu jumladan go‘sht ishlab chiqarish	++	-	-	++
Qand-shakar	+++	-	-	-
Hayvon yog‘i	+++	-	-	-
O‘simlik yog‘i	++	-	-	++
Baliq konservalari	+++	-	-	-
Un	++	-	-	++
Non	-	-	-	+++

Shartli belgilar: +++-hal qiluvchi ta’sirga ega;++-kuchli ta’sirga ega; +-kuchsiz ta’sirga ega; --ta’sir kuchiga ega emas.

Manba: *Ekonomicheskaya i sotsialnaya geografiya Rossii Ekonomicheskaya i sotsialnaya geografiya Rossii : uchebnik dlya vuzov / redaktor A. T. Xruuцev. — 3-ye izd., pererab. i dop.. — Moskva : Drofa, 2006. — 607 s.*

Yuqoridagi jadvalda keltirilgan omillar sanoat tarmoqlarining joylashuvida turli ta’sir darajasida ta’sir ko‘rsatadi. Masalan: Elektrenergetika korxonalari asosan yoqilg‘i-energiya manbalari hamda iste’mol rayonlariga yaqin hududlarda joylashtiriladi.

Kimyo sanoatining joylashuvida yuqorida keltirilgan barcha omillarning o‘rnini keltirish mumkin.Jumladan ushbu tarmoqda sintetik smola va plastmassa, sintetik kauchik, sintetik bo‘yoqlar ishlab ishlab chiqarishda xom ashyo, yoqilg‘i-energetika va iste’mol omillar kuchli ta’sir ko‘rsatgan.

Xulosa qilib aytganda, hozirgi globallashuv davrida sanoat tarmoqlarining hududiy joylashtirishda xom-ashyo omillari boshqa omillar qatorida o‘z ta’sir kuchiga ega. Hozirgi globallashuv davrida hududi katta va o‘rtacha kattalikda bo‘lgan mamlakatlar Rossiya, Kanada, AQSh, Xitoy, Avstraliya, Hindiston kabi ko‘plab mamlakatlarda sanoat rayonlari asosan xom ashyo zahiralariga boy konlar negizida vujudga kelgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Radionova, I. A. (2010). *Mirovaya ekonomika: Industrial'nyy sektor* [World economy: Industrial sector]. Rossiyskiy universitet druzhby narodov.
2. Soliyev, A., & Mahamadaliyev, R. (1995). *Iqtisodiy geografiya asoslari*. O‘zbekiston.
3. Soliyev, A., & Mahamadaliyev, R. (2005). *Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya asoslari*. Universitet.
4. VikiChteniye. (n.d.). *Mestorozhdeniya i istoriya* (Edward Ehrlich). https://pub.wikireading.ru/187955
5. Burdina, E. A., & Krylov, P. M. (2010). *Ekonomicheskaya geografiya*.

SIRDARYO VILOYATIDA QORAMOLCHILIK TARMOG‘INING DINAMIKASI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

[1]Egamqulov Husniddin Erkaboyevich, [1]Qilichev Zoyir Toxir o‘g‘li

[1]Guliston davlat universiteti, g.f.f.d.PhD., dotsent

[1]Guliston davlat universiteti, e-mail: zoyirqilichev555@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Sirdaryo viloyatida 2020–2025-yillar oralig‘ida chorvachilik tarmog‘i, xususan qora mollar bosh sonining o‘zgarish dinamikasi va rivojlanish tendensiyalari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida viloyatning tumanlari va shaharlari*

kesimidagi statistika ma’lumotlari umumlashtirilib, chorva mollari parvarishi, o‘sish sur'atlari hamda hududiy taqsimot xususiyatlari aniqlangan. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, 2020–2025-yillarda viloyatda qora mollar soni barqaror o‘sib, 460,3 ming boshdan 521,4 ming boshga yetgan. Maqola yakunida chorvachilik tarmog‘i mahsuldorligini oshirish va ozuqa bazasini mustahkamlash bo‘yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: *chorvachilik, qora mol, Sirdaryo viloyati, bosh soni, o‘sish sur'ati, Boyovut, Sayxunobod, tumanlar dinamikasi, agrosanoat.*

ДИНАМИКА И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СКОТОВОДСТВА В СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье проанализированы динамика изменения численности и тенденции развития отрасли животноводства, в частности поголовья крупного рогатого скота, в Сырдарьинской области за период 2020–2025 гг. В ходе исследования были обобщены статистические данные в разрезе районов и городов области, выявлены особенности ухода за скотом, темпы роста и характеристики территориального распределения. Анализ показывает, что в 2020–2025 гг. численность крупного рогатого скота в области стабильно росла, увеличившись с 460,3 тыс. до 521,4 тыс. голов. В завершение статьи даны научно-практические предложения и рекомендации по повышению продуктивности отрасли животноводства и укреплению кормовой базы.*

Ключевые слова: *животноводство, крупный рогатый скот, Сырдарьинская область, поголовье, темп роста, Боёвут, Сайхунабад, динамика районов, агропромышленность.*

DYNAMICS AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE CATTLE BREEDING INDUSTRY IN SYRDARYA REGION

Abstract. *This article analyzes the change dynamics and development trends of the livestock sector, particularly the cattle population, in the Syrdarya region between 2020 and 2025. During the research, statistical data broken down by districts and cities of the region were summarized, and the characteristics of livestock care, growth rates, and spatial distribution were identified. The analysis shows that in 2020–2025, the number of cattle in the region grew steadily, increasing from 460.3 thousand to 521.4 thousand heads. At the end of the article, scientific and practical suggestions and recommendations are provided for increasing the productivity of the livestock sector and strengthening the fodder base.*

Keywords: *livestock farming, cattle, Syrdarya region, head count, growth rate, Boyovut, Saykhunabad, district dynamics, agro-industry.*

Kirish. Qishloq xo‘jaligi, xususan chorvachilik tarmog‘i O‘zbekiston Respublikasi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, aholini sifatli go‘sht va sut mahsulotlari bilan uzluksiz ta’minlash hamda qishloq joylarda bandlikni oshirishda strategik ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining va Vazirlar Mahkamasining chorvachilikni rivojlantirish, naslchilik ishlarini takomillashtirish hamda ozuqa bazasini kengaytirishga qaratilgan farmon va qarorlari ushbu tarmoqda tub islohotlarni amalga oshirishga zamin yaratdi.

Sirdaryo viloyati respublikaning muhim agrosanoat hududlaridan biri bo‘lib, o‘zining geografik joylashuvi, sug‘oriladigan er resurslari va chorvachilik an'analari bilan ajralib turadi. 2020–2025-yillar oralig‘ida viloyatda chorvachilikni intensivlashtirish, kichik va yirik chorvachilik xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi – 2020–2025-yillar mobaynida Sirdaryo viloyatining tumanlari va shaharlarida qora mollar bosh sonining o‘zgarish dinamikasini qiyosiy-statistik tahlil qilish, rivojlanish tendensiyalarini aniqlash hamda tarmoqning kelgusi istiqbollari bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotning axborot bazasini Sirdaryo viloyati statistika boshqarmasi va O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligining 2020–2025-yillardagi rasmiy ma’lumotlari, shuningdek viloyat qishloq xo‘jaligi boshqarmasi hisobotlari tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy va statistik metodlardan foydalanildi:

• Dinamik qatorlar tahlili: Qora mollar bosh sonining yillar bo‘yicha o‘zgarish tendensiyalarini aniqlashda o‘sish va sur'at ko‘rsatkichlari hisoblandi.

• Qiyosiy-statistik tahlil: Viloyatning 8 ta tumani va 3 ta shahri kesimida ko‘rsatkichlar o‘zaro solishtirildi.

• Strukturaviy va hududiy tahlil: Qora mollar bosh sonining tumanlar bo‘yicha ulushi va jamlanish darajasi o‘rganildi.

• Grafiki va tabulyatsiya usuli: Ma’lumotlarni ko‘rgazmali va tahliliy taqdim etish uchun statistik jadvallar hamda diagrammalar shakllantirildi.

Tadqiqot natijalari. Sirdaryo viloyatida 2020–2025-yillarda qora mollar bosh soni dinamikasini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, ko‘rib chiqilayotgan davrda umumiy chorva mollari sonida barqaror o‘sish tendensiyasi kuzatilgan (1-jadval).

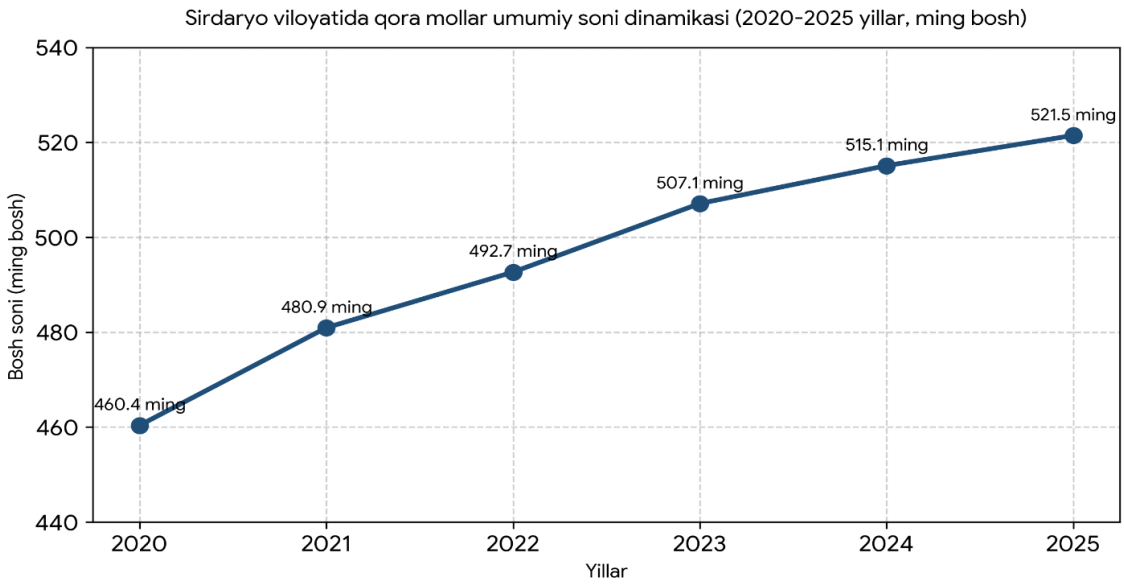
2020-yilda viloyat bo‘yicha qora mollar umumiy soni 460 369,0 boshni tashkil etgan bo‘lsa, 2021-yilda 480 944,0 boshga (o‘sish sur'ati 102.4%), 2022-yilda 492 660,0 boshga (102.4%), 2023-yilda 507 105,0 boshga (102.9%), 2024-yilda 515 089,0 boshga (101.6%) va 2025-yil dastlabki ma’lumotlariga ko‘ra 521 456,0 boshga (101.2%) yetdi. Umuman olganda, 5 yillik davr mobaynida qora mollar soni 61 087 boshga yoki 113.3 % ga ko‘paygan.

1-jadval

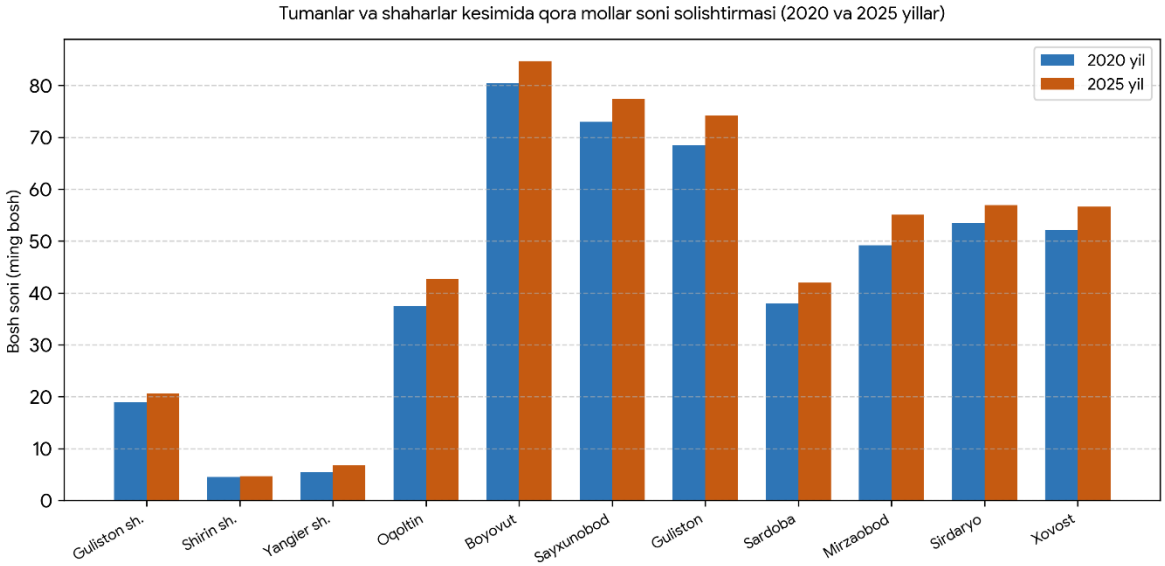
Sirdaryo viloyatida tumanlar va shaharlar kesimida qora mollar soni dinamikasi (2020–2025 yillar)

T/r	Hududlar	2020 bosh	2020 %	2021 bosh	2021 %	2022 bosh	2022 %	2023 bosh	2023 %	2024 bosh	2024 %	2025 bosh	2025 %
-	**Viloyat jami**	**460369**	**104.5**	**480944**	**102.4**	**492660**	**102.4**	**507105**	**102.9**	**515089**	**101.6**	**521456**	**101.2**
1	Guliston sh.	18 942	104.2	18 942	104.2	19 289	101.8	20 339	105.4	20 404	100.3	20 627	101.1
2	Shirin sh.	4 530	102.0	4 530	102.0	4 540	100.2	4 544	100.1	4 579	100.8	4 635	101.2
3	Yangier sh.	5 467	100.9	5 467	100.9	5 831	106.7	5 908	101.3	6 638	112.4	6 722	101.3
4	Oqoltin	37 497	100.9	37 497	100.9	38 528	102.7	41 741	108.3	41 935	100.5	42 699	101.8
5	Boyovut	80 507	106.6	80 507	106.6	81 981	101.8	83 017	101.3	84 160	101.4	84 715	100.7
6	Sayxunobod	72 981	109.6	72 981	109.6	74 880	102.6	75 506	100.8	75 983	100.6	77 394	101.9
7	Guliston	68 421	100.8	68 421	100.8	70 299	102.7	72 691	103.4	73 946	101.7	74 178	100.3
8	Sardoba	37 937	100.2	37 937	100.2	39 291	103.6	40 664	103.5	41 496	102.0	41 928	101.0
9	Mirzaobod	49 145	103.9	49 145	103.9	50 423	102.6	53 519	106.1	54 083	101.1	55 078	101.8
10	Sirdaryo	53 432	106.9	53 432	106.9	54 789	102.5	56 095	102.4	56 486	100.7	56 891	100.7
11	Xovos	52 085	104.2	52 085	104.2	52 809	101.4	53 081	100.5	55 379	104.3	56 589	102.2

Manba: Sirdaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.



1-rasm. Sirdaryo viloyatida qora mollar umumiy soni dinamikasi (2020–2025 yillar, ming bosh)



2-rasm. Viloyat tumanlari va shaharlari kesimida qora mollar soni solishtirmasi (2020 va 2025 yillar, ming bosh)

Munozara. Tadqiqot natijalarining chuqur tahlili Sirdaryo viloyatida chorvachilik tarmog‘ining hududiy joylashuvi va rivojlanish darajasida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Birinchidan, tumanlar bo‘yicha yetakchilik va konsentratsiya. Viloyatda qora mollar soni bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkichlar Boyovut tumani (2025 yilda 84 715 bosh yoki viloyat jaminining 16.2%), Sayxunobod tumani (77 394 bosh – 14.8%) va Guliston tumani (74 178 bosh – 14.2%) hisobiga to‘g‘ri keladi. Ushbu uchta tuman viloyatdagi qora mollar umumiy sonining qariyb 45.2 foizini o‘zida jamlagan. Bu holat mazkur tumanlarda dehqon va fermer xo‘jaliklarining chorvachilikka ixtisoslashuvi hamda ozuqa ekin maydonlarining nisbatan yuqori ulushi bilan izohlanadi.

Ikkinchidan, o‘sish dinamikasi va barqarorlik. Oqoltin, Mirzaobod va Xovos tumanlarida ham 2020–2025-yillar mobaynida o‘sish sur'atlari barqaror 100.5–104.3% oralig‘ida bo‘lib, o‘rtacha 5-8 ming boshgacha ko‘paygan. Masalan, Xovos tumanida 2020-yildagi 52 085 boshdan 2025-yilga kelib 56 589 boshga yetgan.

Uchinchidan, shahar hududlarining ulushi va o‘ziga xosligi. Shirin shahar (4 635 bosh) va Yangiyer shahar (6 722 bosh) nisbatan kichik ulushga ega bo‘lsada, Yangiyer shahrida 2024-

yilda keskin o‘sish sur'ati (112.4%) kuzatilgan. Guliston shahrida esa 2020-yildagi 18 942 boshdan 2025-yilda 20 627 boshga ko‘paygan bo me'yori saqlangan.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, chorva mollari bosh sonining ortishi intensiv omillar (sut va go‘sht mahsuldorligining keskin oshishi) bilan birga ekstensiv rivojlanish hisobiga ham ro‘y bermoqda. Ozuqa bazasini ratsional tashkil etish va naslchilik ishlarini raqamlashtirish bugungi kunda asosiy muammo bo‘lib qolmoqda.

Xulosa va takliflar. 2020–2025-yillar oralig‘ida Sirdaryo viloyatida qora mollar soni tahlili asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Viloyatda qora mollar bosh soni 2020–2025 yillarda barqaror ko‘payib, 460.3 ming boshdan 521.5 ming boshga oshdi (113.3% o‘sish).

2. Hududiy ulush bo‘yicha Boyovut, Sayxunobod va Guliston tumanlari yetakchi mavqega ega bo‘lib, umumiy chorva podasining qariyb yarmiga egalik qiladi.

Olingan natijalar va aniqlangan tendensiyalardan kelib chiqib, quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi:

• Ozuqa bazasini intensiv kengaytirish: Sug‘oriladigan yerlarda takroriy va muqobil ozuqa ekinlari (bedasi, makkajo‘xori silosi, tritikale) ulushini oshirish va gidroponika usulida ozuqa yetishtirishni yo‘lga qo‘yish;

• Naslchilik ishlarini chuqurlashtirish: Qora mollar podasini genetik yaxshilash, sun'iy urug‘lantirish qamrovini 85-90% ga yetkazish va yuqori mahsuldor nasldor mollarni mahalliylashtirish;

• Klaster va kooperatsiyalarni rivojlantirish: Go‘sht va sut yetishtiruvchilar o‘rtasida zanjirli klaster tizimini kengaytirish, kichik xonadonlarni kooperatsiyaga biriktirish;

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022, 8-fevral). Chorvachilik tarmoqlarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida: PQ-121-son qaror.

2. Alimov, A. Sh., & Toshmatov, A. B. (2022). Agrar sektorda tarkibiy o‘zgarishlar va klaster tizimining iqtisodiy samaradorligi. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi akademiyasi axborotnomasi, 3(14), 45–52.

3. Qilichev, Z. T., & Shukurova, S. O. (2025). Sirdaryo viloyati qishloq xo‘jaligining hududiy tarkibi va bugungi rivojlanish holati. Ekonomika i Sotsium, (2-2)(129), 121–126.

4. Sirdaryo viloyati statistika boshqarmasi. (2020–2025). Sirdaryo viloyatida qishloq xo‘jaligi ko‘rsatkichlari: Statistik to‘plam. Guliston.

5. Toshmatov, A. B., & Raximov, S. K. (2023). Chorvachilik agrobiznesi va ozuqa bazasini mustahkamlash omillari. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali, (4), 15–18.

KONIMEX TUMANINING SANOAT SALOHIYATI VA UNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

[1]Xoliqova Mahbuba Orifjonovna, Domatova Perizat Jusipbekovna

[1]Navoiy davlat universiteti geografiya kafedrasi dotsenti, PhD

e-mail:mahbubaholikova667@gmail.com

[1]Navoiy davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Konimex tumanining sanoat salohiyati va uni rivojlantirish istiqbollari ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida tumanning hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy holati, sanoat tarmog‘ining hudud iqtisodiyotidagi o‘rni, mavjud resurs imkoniyatlari hamda sanoatni rivojlantirishga ta’sir etuvchi asosiy omillar o‘rganildi.*

Kalit so‘zlar: *Konimex tumani, sanoat salohiyati, investitsiya muhiti, bandlik, hududiy rivojlanish.*

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОНИМЕХСКОГО РАЙОНА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. *В данной статье проводится научно-теоретический и практический анализ промышленного потенциала Конимехского района, имеющихся ресурсных возможностей и перспектив его дальнейшего развития. В ходе исследования изучены современное социально-экономическое состояние района, роль промышленного сектора в региональной экономике, возможности использования природных и экономических ресурсов, а также основные факторы, влияющие на развитие промышленности.*

Ключевые слова: *Конимехский район, промышленный потенциал, инвестиционный климат, занятость, региональное развитие.*

INDUSTRIAL POTENTIAL OF KONIMEX DISTRICT AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT

Abstract. *This article provides a scientific-theoretical and practical analysis of the industrial potential of Konimex District, its existing resource opportunities, and prospects for further development. The study examines the current socio-economic situation of the district, the role of the industrial sector in the regional economy, the potential for utilizing natural and economic resources, and the main factors influencing industrial development. Particular attention is also paid to the current state of industrial infrastructure, the need to improve the investment climate, the establishment of new production capacities, the development of small and medium-sized industrial enterprises, and the creation of new jobs.*

Keywords: *Konimex District, industrial potential, investment climate, employment, regional development.*

Kirish. Bugungi globallashuv va iqtisodiy integratsiya jarayonlari sharoitida hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi, xususan, sanoat salohiyatini oshirish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Sanoat sohasi hududiy iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlovchi, yangi ish o‘rinlarini yaratishga xizmat qiluvchi va aholi turmush darajasini oshiruvchi muhim tarmoqlardan biridir. Shu boisdan respublikaning har bir hududi, jumladan, Konimex tumanining sanoat imkoniyatlarini o‘rganish va uni rivojlantirish istiqbollarini ilmiy jihatdan tahlil qilish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Konimex tumani O‘zbekiston Respublikasining Navoiy viloyati tarkibiga kiruvchi hudud bo‘lib, geografik jihatdan cho‘l hududlariga yaqin joylashgan. Tumanning iqtisodiy faoliyati asosan qishloq xo‘jaligi, chorvachilik hamda xizmat ko‘rsatish sohalariga tayanadi. Shu bilan birga, hududning tabiiy-geografik joylashuvi, mavjud mehnat resurslari va viloyat miqyosida olib borilayotgan sanoatlashuv siyosati Konimex tumanida ham sanoatni rivojlantirish uchun muayyan imkoniyatlar mavjudligini ko‘rsatadi.

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda hududlarni kompleks rivojlantirish, sanoatni diversifikatsiya qilish, kichik sanoat zonalarini tashkil etish hamda investitsiya muhitini yaxshilashga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda.

Natija va muhokama. Ushbu jarayonlar, ayniqsa, sanoati yetarlicha rivojlanmagan hududlar uchun muhim bo‘lib, ularning iqtisodiy faolligini oshirish va hududiy tafovutlarni kamaytirishga xizmat qilmoqda. Konimex tumani ham mazkur islohotlar doirasida sanoat sohasini bosqichma-bosqich rivojlantirish imkoniyatiga ega hududlardan biri hisoblanadi. Biroq, tumanda sanoat salohiyatining hozirgi holati, mavjud muammolar va cheklovlar, shuningdek, istiqboldagi rivojlanish yo‘nalishlari yetarlicha ilmiy asosda yoritilmagan. Aksariyat hollarda hudud sanoatining rivojlanishi viloyat miqyosidagi umumiy ko‘rsatkichlar doirasida baholanadi, bu esa alohida tumanlar, jumladan, Konimex tumanining real imkoniyatlari va ehtiyojlarini aniqlashga to‘sqinlik qiladi. Shu sababli ushbu maqolada Konimex tumanining sanoat salohiyati mavjud iqtisodiy sharoitlar asosida tahlil qilinadi, sanoatni rivojlantirishga ta’sir etuvchi asosiy omillar ko‘rib chiqiladi hamda istiqboldagi ustuvor yo‘nalishlar ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan yoritiladi. Hududiy iqtisodiy siyosatni takomillashtirish, sanoatni rivojlantirish bo‘yicha qarorlar qabul qilish va amaliy dasturlar ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Konimex tumani iqtisodiyoti tarkibida sanoat tarmog‘i hozirgi kunda yetakchi o‘rinni egallamaydi. Tumanning iqtisodiy faoliyati asosan qishloq xo‘jaligi, chorvachilik va xizmat ko‘rsatish sohalariga tayanadi. Bunday holat tumanning tabiiy-geografik sharoiti, aholi

zichligining nisbatan pastligi hamda tarixan sanoat ishlab chiqarishining sust rivojlanganligi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, sanoat tarmog‘ining hududiy rivojlanishdagi ahamiyati ortib bormoqda. Sanoat ishlab chiqarishi iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash, yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi daromadlarini oshirish va hududning investitsion jozibadorligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Shu sababli Konimex tumanida sanoatni rivojlantirish masalasi hududiy rivojlanishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.Konimex tumanining sanoat salohiyati, avvalo, uning tabiiy resurslari, mehnat resurslari hamda viloyat miqyosidagi iqtisodiy jarayonlar bilan uzviy bog‘liq. Navoiy viloyati O‘zbekistonning sanoati rivojlangan hududlaridan biri bo‘lib, bu holat viloyat tarkibidagi tumanlar uchun ham sanoat aloqalarini kengaytirish imkonini beradi.Tumanda yirik sanoat korxonalarining mavjud emasligi kichik va o‘rta sanoat subyektlarini rivojlantirish zaruratini kuchaytiradi. Xususan, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlashga ixtisoslashgan kichik ishlab chiqarish korxonalarini tashkil etish tumanning real imkoniyatlariga mos keladi. Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash, oziq-ovqat sanoati, qurilish materiallari ishlab chiqarish kabi yo‘nalishlar sanoat salohiyatining muhim tarkibiy qismlari bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, tumanda mavjud mehnat resurslari sanoat tarmoqlarini rivojlantirish uchun muhim omil hisoblanadi. Aholining bir qismi doimiy ish bilan ta’minlanmagan bo‘lib, sanoat korxonalarining tashkil etilishi bandlik muammosini hal etishga xizmat qiladi.

Konimex tumanida sanoatni rivojlantirish jarayonida bir qator muammolar va cheklovlar mavjud.Avvalo, sanoat infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi ishlab chiqarish jarayonlarini yo‘lga qo‘yishda qiyinchilik tug‘diradi. Energiya ta’minoti, transport-logistika imkoniyatlari va ishlab chiqarish maydonlarining cheklanganligi sanoat loyihalarini amalga oshirishga to‘sqinlik qiluvchi omillar sirasiga kiradi. Shuningdek, investitsiyalarni jalb qilish masalasi ham dolzarb muammolardan biridir. Tumanning sanoat salohiyati to‘liq o‘rganilmagani va iqtisodiy faollikning pastligi investorlar uchun ma’lum darajada tavakkalchilikni yuzaga keltiradi. Bu holat sanoatni rivojlantirishda davlat qo‘llab-quvvatlovi va rag‘batlantiruvchi mexanizmlarning muhimligini oshiradi. Kadrlar masalasi ham sanoat rivojida muhim ahamiyatga ega. Malakali texnik mutaxassislarning yetishmasligi sanoat ishlab chiqarish samaradorligini pasaytirishi mumkin. Shu sababli kasb-hunar ta’limini rivojlantirish va mahalliy aholini sanoat kasblariga yo‘naltirish zarur hisoblanadi. Mavjud muammolarga qaramasdan, Konimex tumanida sanoatni rivojlantirish uchun muayyan istiqbollar mavjud. Avvalo, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sanoatini rivojlantirish hudud uchun eng maqbul yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bu nafaqat sanoat mahsulotlari hajmini oshiradi, balki qishloq xo‘jaligi va sanoat o‘rtasidagi uzviy aloqani kuchaytiradi. Ikkinchidan, kichik sanoat zonalarini tashkil etish orqali tadbirkorlik subyektlari uchun qulay sharoit yaratish mumkin. Bunday zonalar infratuzilma bilan ta’minlangan holda kichik va o‘rta sanoat korxonalarining rivojlanishiga xizmat qiladi. Uchinchidan, viloyat miqyosida amalga oshirilayotgan sanoat va investitsiya loyihalari Konimex tumaniga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Hududlararo iqtisodiy hamkorlikni kuchaytirish orqali tumanda sanoat ishlab chiqarishini bosqichma-bosqich yo‘lga qo‘yish imkoniyati mavjud.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Konimex tumani hozirgi kunda sanoat ishlab chiqarishi rivojlanish darajasi past bo‘lgan hududlar qatoriga kiradi. Tumanning iqtisodiy faoliyati asosan qishloq xo‘jaligi, chorvachilik va xizmat ko‘rsatish sohalariga tayanadi. Biroq hududning Navoiy viloyati tarkibida joylashganligi, viloyat miqyosida amalga oshirilayotgan sanoatlashuv va investitsiya siyosati Konimex tumanida ham sanoatni rivojlantirish uchun muayyan imkoniyatlar mavjudligini ko‘rsatadi. Demak tumanning sanoat salohiyati, avvalo, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlashga yo‘naltirilgan kichik va o‘rta sanoat korxonalarini rivojlantirish orqali samarali ishga solinishi mumkin. Bunday yo‘nalish hududning tabiiy-iqtisodiy sharoitlariga mos keladi, mavjud xomashyo bazasidan oqilona foydalanish imkonini beradi hamda yangi ish o‘rinlarini yaratish orqali aholi bandligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sanoat va qishloq xo‘jaligi o‘rtasidagi integratsiyani kuchaytirish hudud iqtisodiyotining barqarorligini ta’minlaydi.Shuningdek, tadqiqot natijalari

sanoat infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi, investitsiyalarni jalb qilishdagi qiyinchiliklar hamda malakali kadrlar yetishmasligi Konimex tumanida sanoatni rivojlantirishga salbiy ta’sir ko‘rsatayotgan asosiy omillar ekanligini ko‘rsatdi.

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini kuchaytirish, hududiy sanoat loyihalarini rag‘batlantirish hamda kasb-hunar ta’limi tizimini rivojlantirish zarur. Konimex tumanida sanoatni rivojlantirish istiqbollari kichik sanoat zonalarini tashkil etish, mahalliy tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlash, infratuzilmani bosqichma-bosqich yaxshilash va hududlararo iqtisodiy hamkorlikni kuchaytirish bilan bevosita bog‘liq. Ushbu chora-tadbirlar amalga oshirilsa, tumanda sanoat ishlab chiqarish hajmini oshirish, iqtisodiy faollikni kuchaytirish va aholi turmush darajasini yaxshilashga erishish mumkin.Umuman olganda, Konimex tumanining sanoat salohiyati hozirgi vaqtda to‘liq ishga solinmagan bo‘lsa-da, mavjud resurslar va davlat siyosati doirasida amalga oshirilayotgan islohotlar asosida uni bosqichma-bosqich rivojlantirish uchun yetarli shart-sharoitlar mavjud. Mazkur tadqiqot natijalari hududiy sanoat siyosatini takomillashtirish, ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish hamda Konimex tumanining uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov, S. (2022). *Hududiy iqtisodiy rivojlanish va sanoat salohiyati*. Fan.
2. Karimov, A. (2021). *Sanoat korxonalarini rivojlantirish strategiyasi: hududiy tajriba*. Iqtisodiyot nashriyoti.
3. Navoiy viloyati hokimligi. (n.d.). *Viloyat iqtisodiy rivojlanish bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar*. https://navoiy.uz
4. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (2024). *Hududiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar*. https://stat.uz
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Iqtisodiy tadqiqotlar markazi. (2023). *Hududiy sanoat siyosati va investitsiya muhiti*.

O‘ZBEKISTONDA URBANIZATSIYA RIVOJLANISHIDA SHAHARLARNI BOSHQARISH VA AGLOMERATSIYALARNING O‘RNI

Qosimov Xasanboy Sirojiddinovich

[1]Goegrfaya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Nizomiy nomidagi O’zbekiston Milliy pedagogika unversiteti, e-mail. qosimovxasanboy1986@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekistonda urbanizatsiya jarayonlarining zamonaviy tendensiyalari, shahar hududlarini modern usulda boshqarish (City Management) hamda aglomeratsiyalarning iqtisodiy va makoniy rivojlanishdagi roli tahlil qilinadi. Maqolada shahar va uning atrofdagi hududlari o‘rtasidagi iqtisodiy, transport va ijtimoiy integratsiyaning ahamiyati ko‘rib chiqilgan. Toshkent va boshqa yirik hududiy aglomeratsiyalar misolida bugungi kundagi ma’muriy-tashkiliy, transport va muhandislik-infratuzilma muammolari atroflicha yoritilib, aglomeratsiyalarni yagona boshqaruv mexanizmi orqali rivojlantirish hamda shaharlarda barqaror urbanizatsiyaga erishish bo‘yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *Urbanizatsiya, aglomeratsiya, shaharlarni boshqarish, Toshkent aglomeratsiyasi, migratsiya, Master-reja, barqaror rivojlanish.*

РОЛЬ ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И АГЛОМЕРАЦИИ В РАЗВИТИИ УРБАНИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *В данной статье анализируются современные тенденции в процессах урбанизации в Узбекистане, современное управление городскими территориями (градостроительство) и роль агломераций в экономическом и пространственном развитии. В статье рассматривается важность экономической, транспортной и социальной интеграции между городом и его окрестностями. На примере Ташкента и других крупных территориальных агломераций всесторонне рассматриваются актуальные административно-организационные, транспортные и инженерно-*

инфраструктурные проблемы, а также разрабатываются научно-практические предложения и рекомендации по развитию агломераций посредством единого механизма управления и достижению устойчивой урбанизации в городах.

Ключевые слова: *Урбанизация, агломерация, градостроительство, Ташкентская агломерация, миграция, генеральный план, устойчивое развитие.*

THE ROLE OF CITY MANAGEMENT AND AGGLOMERATIONS IN THE DEVELOPMENT OF URBANIZATION IN UZBEKISTAN

Abstract. *This article analyzes modern trends in urbanization processes in Uzbekistan, modern management of urban areas (City Management), and the role of agglomerations in economic and spatial development. The article considers the importance of economic, transport and social integration between the city and its surrounding areas. Using the example of Tashkent and other large territorial agglomerations, the current administrative-organizational, transport and engineering-infrastructure problems are comprehensively covered, and scientific and practical proposals and recommendations are developed for the development of agglomerations through a unified management mechanism and achieving sustainable urbanization in cities.*

Keywords: *Urbanization, agglomeration, urban management, Tashkent agglomeration, migration, Master plan, sustainable development.*

Kirish. Mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy barqarorligini ta’minlashda urbanizatsiya darajasi va shaharlarning tutgan o‘rni beqiyosdir. Zamonaviy jahon amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, iqtisodiy o‘sish va innovatsiyalarning asosiy markazlari aynan yirik shahar hamda aglomeratsiyalarda to‘planmoqda. O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha bo‘lgan strategik taraqqiyot maqsadlarida ham urbanizatsiya darajasini oshirish, shaharlarni zamonaviy talablar asosida rejalashtirish hamda aholining turmush sifatini yaxshilash ustuvor vazifa qilib belgilangan. [1]

O‘zbekistonda demografik o‘sish sur’atlarining yuqoriligi, mehnat resurslarining ko‘payishi va qishloq xo‘jaligida bandlik ulushining qisqarib borishi shaharlarga bo‘lgan demografik bosimni oshirmoqda. [3] Bu holat shaharlarni an’anaviy ma’muriy-buyruqbozlik usullari bilan emas, balki iqtisodiy, raqamli va makoniy tamoyillarga asoslangan zamonaviy **City Management** (shaharlarni boshqarish) konsepsiyasi va aglomeratsiyalarni integratsiyalashgan holda rivojlantirishni talab etadi.

Ushbu tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma’lumotlari, Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi vazirligi hamda Urbanizatsiya va uy-joy bozorini rivojlantirish jamg‘armasi hisobotlari, shuningdek, mahalliy va xorijiy iqtisodchi-geograflarning ilmiy ishlari tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, qiyosiy-geografik, makoniy modellashtirish, statistik va kartografik usullardan foydalanildi. Shaharlar va aglomeratsiyalardagi muammolarni baholashda tahliliy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlar qo‘llanildi.

Shaharlarni boshqarish — bu shahar hududini iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik va muhandislik nuqtai nazaridan bir biriga mutanosib ravishda rejalashtirish va amaliy idora etish tizimidir. O‘zbekiston shaharlarining bugungi rivojlanish bosqichida shaharlarni boshqarishda quyidagi asosiy zamonaviy tamoyillarni joriy etish dolzarb hisoblanadi.

1. Master-rejalashtirish: Shaharlarning Bosh rejalari faqatgina qurilish obyektlarini joylashtirish sxemasi bo‘lib qolmasdan, balki iqtisodiy o‘sish nuqtalari, transport koridorlari va ekologik barqarorlikni kompleks qamrab oluvchi Master-rejalar ko‘rinishiga o‘tishi lozim.

2. "Smart City" (Aqlli shahar) texnologiyalari: Kommunal sohani raqamlashtirish (suv, elektr, gaz sarfini avtomatik nazorat qilish), intellectuall transport tizimlarini (ITS) joriy etish hamda chiqindilarni qayta ishlash zanjirini raqamli monitoring qilish.

3. Kompakt shahar (Compact City) konsepsiyasi: Shahar hududlarini tashqi tomondan samarasiz kengaytiraverish o‘rniga, mavjud ichki maydonlardan unumli foydalanish (*Infill development* va *Redevelopment*), ya’ni turar-joy va ish o‘rinlarini bir-biriga yaqin joylashtirish orqali transport xarajatlarini kamaytirish.

4. Davlat-xususiy sheriklik (JXSH): Shahar infratuzilmasini (avtoturargohlar, parklar, jamoat transporti, chiqindi poligonlari) modernizatsiya qilishda xususiy kapital va innovatsion texnologiyalarni jalb etish.

Aglomeratsiya — bu o‘zaro zich iqtisodiy, mehnat, transport hamda madaniy-maishiy aloqalar bilan bog‘langan va yagona markaz atrofiga uyushgan shaharlar va shahar posyolkalarining hududiy majmuasidir. [2] Aglomeratsiyalar makoniy iqtisodiyotda masshtab samarasi (*Agglomeration economies*)ni yaratadi.

O‘zbekiston aglomeratsiya tizimining o‘ziga xos xususiyatlari quyidagilar:

1. Toshkent aglomeratsiyasi (Monotsentrik tip).

Markaziy Osiyodagi eng yirik monotsentrik aglomeratsiya bo‘lib, uning tarkibiga Toshkent shahri bilan birga Chirchiq, Yangiyo‘l, Nurafshon, Keles, kabi yo‘ldosh shaharlar va unga tutash 10 ga yaqin qishloq tumanlari kiradi. Toshkent aglomeratsiyasi mamlakatning salmoqli qismini va ilmiy-texnik salohiyatini o‘zida jamlagan.

2. Farg‘ona vodiysi aglomeratsiya zanjiri (Politsentrik tip).

Namangan, Andijon va Farg‘ona-Marg‘ilon shaharlari atrofida bir-biri bilan chambarchas bog‘langan, aholi zichligi yuqori bo‘lgan politsentrik aglomeratsiya tugunlari shakllangan. Bu hududlarda yer resurslari cheklangani sababli vertikal va kompakt rivojlanish modeli muhim o‘rin tutadi. [6]

3. Ikkilamchi va hududiy aglomeratsiyalar.

Samarqand, Buxoro va Qarshi shaharlari atrofida ham munitsipal va yo‘ldosh shaharchalar bilan birga hududiy aglomeratsiyalar jadal rivojlanib bormoqda.

O‘zbekistonda urbanizatsiya va aglomeratsiyalarni tartibga solishda bir qator murakkab muammolar saqlanib qolmoqda. (1-jadval)

1-jadval

O‘zbekistonda aglomeratsiya jarayonlaridagi asosiy muommolar

Muammo sohasi	Namoyon bo‘lishi va salbiy oqibatlari
Boshqaruvning parokandaligi	Aglomeratsiya tarkibidagi markaziy shahar va unga tutash tumanlar turli ma’muriy birliklarga (masalan, Toshkent shahri va Toshkent viloyati) tegishli bo‘lib, yagona makoniy va iqtisodiy muvofiqlashtiruvchi organ yo‘q.
Muhandislik infratuzilmasi zo‘riqishi	Shahar aholisining tez o‘sishi fonida ichimlik suvi, oqova suv (kanalizatsiya), elektr va gaz tarmoqlarining eskirganligi va quvvati yetishmasligi.
Transport va tirbandlik	Aglomeratsiya ichidagi kundalik qatnovchi (*pendulyar*) migratsiyaning qulay jamoat transporti bilan ta’minlanmagani va shaxsiy avtomobillarga bog‘liqlikning ortib borishi.
Qishloq yerlarining tartibsiz qisqarishi	Shahar atrofidagi unumdor qishloq xo‘jaligi yerlarining noqonuniy yoki tartibsiz ravishda turar-joylar qurish uchun egallab olinishi (*Urban Sprawl*).
Ekologik omillar	Yashil hududlar va parklar maydonining kamayishi, chang va transport tashlamalari natijasida havo sifatining yomonlashishi (*Issiqlik adyoli* effekti).

Manba. Jadval muallif tamonidan tuzilgan.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, shaharlarni samarali boshqarmasdan va aglomeratsiya jarayonlarini jilovlamasdan turib mamlakatda barqaror iqtisodiy o‘sishga erishib bo‘lmaydi. Aglomeratsiyalardagi asosiy ziddiyat — bu **ma’muriy chegaralar** va **haqiqiy iqtisodiy-iqlimiy makon** o‘rtasidagi nomutanosiblikdir. [4] Toshkent shahri tevaragidagi tumanlar poytaxt iqtisodiyotining ajralmas qismi bo‘lsa-da, ularni rejalashtirish alohida-alohida olib borilmoqda.

Shuningdek, poytaxtga bo‘lgan ommaviy migratsiya bosimini kamaytirish uchun mamlakatimizning boshqa hududlarida **"O‘sish qutblari"** (*Growth Poles*)ni, ya’ni ikkilamchi aglomeratsiyalarni (Samarqand, Namangan, Urganch-Xiva) kuchaytirish zarurati tug‘ilmoqda [5]. O‘zbekistonda urbanizatsiya jarayonini to‘g‘ri yo‘naltirish, shaharlarni zamonaviy boshqarish va aglomeratsiyalar salohiyatidan to‘liq foydalanish uchun quyidagi amaliy choralar taklif etiladi.

Yirik aglomeratsiyalar (birinchi navbatda Toshkent aglomeratsiyasi) uchun yagona Aglomeratsiya Kengashini (Munitsipalitetlararo kengash) tashkil etish. Ushbu kengash markaziy shahar va yo‘ldosh tumanlarning yer, transport hamda kommunal sohalarini yagona strategiya ostida muvofiqlashtirishi lozim.

Aglomeratsiya ichidagi aholi harakatlanishini qulaylashtirish uchun shahar atrofi tezkor poyezdlari (LRT, ekspress electrification), avtobus yo‘nalishlari va metro tarmoqlarini birlashtiruvchi yagona chipta/tarif va harakat jadvali tizimini joriy etish.

Shaharlar va ularning yo‘ldosh hududlari tutashgan joylarda "yashil belbog‘lar" (*Green Belts*) va park zonalari tashkil etilishini majburiy normaga aylantirish.

Aglomeratsiyaning tashqi halqasidagi kichik va o‘rta shaharlarda maxsus sanoat zonalarini tashkil etish orqali aholini o‘z yashash joyida ish bilan ta’minlash va markazga bo‘lgan kunlik migratsion bosimni kamaytirish.

Oliy ta’lim muassasalarida *City Management* (shahar boshqaruvi), *Urbanistika* va *GIS-geografiya* mutaxassisliklari bo‘yicha zamonaviy kadrlar tayyorlash tizimini kengaytirish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi "O‘zbekiston — 2030" strategiyasi to‘g‘risida"gi PF-158-son Farmoni. (2023). *Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi*, 11.09.2023-y., 06/23/158/0699-son.
2. Soliyev, A. S. (2014). *O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi* (304 b.). Toshkent: Университет.
3. Tajiyeva, Z. N. (2019). *O‘zbekiston aholisi va uning hududiy tashkil etilishi*. Toshkent: Fan va texnologiyalar.
4. UN-HABITAT. (2022). *World cities report 2022: Envisaging the future of cities*. United Nations Human Settlements Programme. Nairobi.
5. World Bank. (2021). *Uzbekistan urbanization review: Unleashing the economic potential of Uzbekistan’s cities*. World Bank Group. Washington D.C.
6. Ata-Mirzayev, O. B. (2009). *O‘zbekiston shaharlari va urbanizatsiya jarayonlari*. Toshkent:

NAVOIY VILOYATIDA EKOTURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY-IQTISODIY AHAMIYATI VA INVESTITSION IMKONIYATLARI

[1]Norkuvatova Gulmira Izatullayevna, **[2]Boboqulov Bekzod Shavkat o’g’li**

[1]NavDU Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: gulmiranorkuvatova2@gmail.com

[2]Navoiy Innovatsiyalar Universiteti, magistranti, e-mail: bekzodboboqulov0820@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Navoiy viloyatida ekoturizmni rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati hamda investitsion imkoniyatlari tahlil etilgan. Hududning tabiiy resurslari, geografik joylashuvi va ekologik salohiyati iqtisodiy rivojlanish omillari sifatida baholangan. Tadqiqot davomida ekoturizmning hududiy iqtisodiyotga ta’siri, aholi bandligini oshirishdagi roli, mahalliy daromadlar va investitsion jozibadorlik masalalari yoritilgan. Shuningdek, Navoiy viloyatida ekoturizm sohasini rivojlantirish istiqbollari va iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo‘llari asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *ekoturizm, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, investitsiya, hududiy iqtisodiyot, Navoiy viloyati.*

SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE AND INVESTMENT OPPORTUNITIES FOR ECOTOURISM DEVELOPMENT IN NAVOI REGION

Abstract. *This article analyzes the socio-economic significance and investment opportunities of ecotourism development in the Navoi region. The region’s natural resources, geographical location, and ecological potential are considered as factors of economic growth. The study highlights the impact of ecotourism on regional economic development, employment growth, local incomes, and investment attractiveness. Prospects for improving the economic efficiency of ecotourism in the Navoi region are also discussed.*

Keywords: *ecotourism, socio-economic development, investment, regional economy, Navoi region.*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: *В статье рассматриваются социально-экономическое значение и инвестиционные возможности развития экотуризма в Навоийской области. Природные ресурсы, географическое положение и экологический потенциал региона оценены как факторы экономического развития. Освещено влияние экотуризма на занятость населения, региональные доходы и инвестиционную привлекательность.*

Ключевые слова: *экотуризм, социально-экономическое развитие, инвестиции, региональная экономика, Навоийская область.*

Kirish. So‘nggi yillarda jahon miqyosida barqaror rivojlanish tamoyillari asosida turizm sohasini rivojlantirish muhim strategik yo‘nalishlardan biriga aylandi. Ayniqsa, ekologik muvozanatni saqlagan holda iqtisodiy manfaatdorlikni ta’minlovchi ekoturizm konsepsiyasi ko‘plab mamlakatlar uchun ustuvor yo‘nalish sifatida e’tirof etilmoqda. Ekoturizm tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va mahalliy aholi farovonligini oshirishni o‘zida mujassam etgan kompleks iqtisodiy faoliyat turi hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududlari orasida Navoiy viloyati tabiiy-geografik sharoiti, noyob landshaftlari, cho‘l va tog‘ ekotizimlari, tarixiy-madaniy ob’ektlari bilan ekoturizmni rivojlantirish uchun katta salohiyatga ega. Shu bois hududda ekoturizmni rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini chuqur o‘rganish hamda investitsion imkoniyatlarini tahlil qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Navoiy viloyati O‘zbekistonning markaziy qismida joylashgan bo‘lib, hududning katta qismini Qizilqum cho‘li egallaydi. Shunga qaramay, viloyat hududida biologik xilma-xillikka boy tabiiy ob’ektlar mavjud. Jumladan, Aydar–Arnasoy ko‘llar tizimi, Nurota tog‘ tizmasi, Sarmishsoy darasi, shuningdek, noyob flora va fauna vakillari ekoturizm uchun muhim resurs hisoblanadi.

Hududning iqlim sharoiti, keng ochiq landshaftlari va kam o‘zlashtirilgan tabiiy hududlari ekologik sayohatlar, ilmiy-ekspeditsion turizm, etnoekoturizm va ekstremal ekoturizm yo‘nalishlarini rivojlantirish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi. Ayniqsa, cho‘l ekoturizmi va yovvoyi tabiatni kuzatishga qaratilgan sayohatlar xorijiy sayyohlar orasida katta qiziqish uyg‘otmoqda.

Ekoturizmning asosiy afzalliklaridan biri - uning hududiy iqtisodiy rivojlanishga kompleks ta’sir ko‘rsatishidir. Avvalo, ekoturizm aholi bandligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Turizm infratuzilmasi rivojlanishi natijasida gidlik xizmati, mehmon uylari, transport, hunarmandchilik va xizmat ko‘rsatish sohalarida yangi ish o‘rinlari yaratiladi.

Shuningdek, ekoturizm mahalliy daromadlarning oshishiga xizmat qiladi. Sayyohlar tomonidan sarflanadigan mablag‘lar to‘g‘ridan-to‘g‘ri hudud iqtisodiyotiga yo‘naltiriladi, bu esa kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanishiga turtki beradi. Natijada hudud aholisi turmush darajasi yaxshilanadi va ijtimoiy barqarorlik ta’minlanadi.

Ekoturizmning yana bir muhim jihati – uning ekologik ongni shakllantirishdagi rolidir. Tabiiy hududlardan oqilona foydalanish, ekologik muhofaza choralariga rioya etish va biologik xilma-xillikni saqlash ekoturizm orqali keng targ‘ib qilinadi. Bu esa uzoq muddatli barqaror rivojlanishga xizmat qiladi.

Navoiy viloyatida ekoturizmni rivojlantirish investitsiya nuqtayi nazaridan istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Hududda mavjud tabiiy resurslar, transport-logistika imkoniyatlari hamda davlat tomonidan turizm sohasini qo‘llab-quvvatlash siyosati investitsion jozibadorlikni oshirmoqda. Xususan, ekologik toza mehmonxonalar, dam olish maskanlari, etno-qishloqlar, ekolodjlar va sayyohlik marshrutlarini tashkil etish uchun xususiy va xorijiy investitsiyalarni jalb etish imkoniyati mavjud. Shu bilan birga, davlat-xususiy sheriklik mexanizmlaridan foydalanish ekoturizm loyihalarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Investitsion muhitni yaxshilashda infratuzilmani rivojlantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va marketing strategiyalarini kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu omillar hududning xalqaro turizm bozoridagi raqobatbardoshligini oshiradi.

Navoiy viloyatida ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq:

- ekoturistik hududlarni ilmiy asosda rejalashtirish;
- mahalliy aholini ekoturizm jarayonlariga faol jalb etish;
- ekologik standartlar va sertifikatlash tizimini joriy etish;
- marketing va brending strategiyalarini ishlab chiqish;
- malakali kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirish.

Mazkur chora-tadbirlar ekoturizmning iqtisodiy samaradorligini oshirish, tabiiy resurslarni muhofaza qilish va hududning barqaror rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, Navoiy viloyatida ekoturizmni rivojlantirish hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Ekoturizm aholi bandligini oshirish, mahalliy daromadlarni ko‘paytirish va investitsion jozibadorlikni kuchaytirish bilan birga, ekologik barqarorlikni ta’minlashga imkon yaratadi. Shu sababli mazkur yo‘nalishni ilmiy asosda rivojlantirish va investitsion imkoniyatlardan samarali foydalanish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (n.d.). Turizm sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida: Farmon. Toshkent.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019). Ekologik turizmni rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida: Qaror. Toshkent.

3. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (n.d.). Turizm va hududiy rivojlanish bo‘yicha rasmiy statistik ma’lumotlar. Toshkent.

4. Sharipov, Sh. (2019). Ekologik turizmni rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlari. Fan va texnologiya.

5. Yo‘ldoshev, A., Qodirov, M. (2020). Ekoturizm va uning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati. Zarafshon.

ISTIQLOL YILLARIDA YAGONA TRANSPORT TIZIMINI YARATISH ZARURATI VA TEMIR YO‘L TRANSPORTINING AHAMIYATI

[1]Niyazov Adxam Abduganiyevich

[1]Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Toshkent viloyati, Bekobod tumani “PROGRESS AND RESULT” xususiy maktabi geografiya fani o‘qituvchisi, e-mail: niazovadham024@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada sobiq Ittifoqning tarqalib ketishi bilan yuzaga kelgan temir transportidagi muammolar hamda mazkur masalani hal qilish borasida Markaziy Osiyo, xususan O‘zbekiston Respublikasi tomonidan amalga oshirirlgan ishlarga to‘xtalib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *Xalqaro tashishlar, Navoiy-Nukus temir yo‘li, Angren-Pop temir yo‘li, Xalqaro temir yo‘l koridori.*

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ЕДИНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ В ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ И ЗНАЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация. *В данной статье рассматриваются проблемы железнодорожного транспорта, возникшие с распадом бывшего Союза, а также работа, проводимая Центральной Азией, в частности Республикой Узбекистан, по решению данного вопроса.*

Ключевые слова: *Международные перевозки, железная дорога Навои-Нукус, железная дорога Ангрен-Пап, Международный железнодорожный коридор.*

THE NECESSITY OF CREATING A UNIFIED TRANSPORT SYSTEM DURING THE YEARS OF INDEPENDENCE AND THE SIGNIFICANCE OF RAILWAY TRANSPORT

Abstract. *This article examines the problems of railway transport arising from the collapse of the former Union, as well as the work being carried out by Central Asia, particularly the Republic of Uzbekistan, to resolve this issue.*

Keywords: *International transport, Navoi-Nukus railway, Angren-Pop railway, International railway corridor.*

O‘rta Osiyoning infratuzilmasi respublikalar Sovet Ittifoqi tarkibida bo‘lgan davrda qurilgan. O‘rta Osiyo transport, tovarlarni yetkazib berish, energiya ishlab chiqarish va taqsimlash sohasida SSSR infratuzilmasining tarkibiy qismiga aylandi. Sanoat infratuzilmasining katta qismi 1990-yillarda, Sovet Ittifoqi parchalanganidan keyin, ayniqsa Qirg‘iziston va Tojikistonda sezilarli darajada tanazzulga uchradi. Mintaqaning avtomobil va temir yo‘llari, shuningdek, elektr uzatish liniyalari Rossiya Federatsiyasi bilan bog‘langan va boshqa mintaqaviy qo‘shnilardan - Xitoy, Afg‘oniston va Erondan uzoqda joylashgan.

Tarqalib ketgan Sovet Ittifoqidan Markaziy Osiyoning yosh davlatlari amaldagi va umuman olganda ancha rivojlangan temir yo‘l tarmog‘ini meros qilib oldi: 1990-yil oxiriga kelib uning umumiy foydalanish uzunligi 20,89 ming km. ni tashkil etdi. Garchi po‘lat magistrallarning zichligi unchalik yuqori bo‘lmasa-da, O‘zbekiston va Qozog‘istonda u Rossiyadagi xuddi shunday ko‘rsatkichdan oshib ketdi (mos ravishda 1000 kv. km hududga 7,8 va 5,3 km, Rossiyada 5,1).

O‘rta Osiyoda mustaqil davlatlarning tashkil topishi mintaqadagi po‘lat magistrallarining rivojlanishida yangi sahifa ochdi. Albatta, ushbu mamlakatlarning har birining temir yo‘l tarmog‘i o‘ziga xos xususiyatlarga ega, ammo umumiy tarixiy o‘tmish, iqtisodiy rivojlanishning katta o‘xshashligi va so‘nggi o‘n yilliklardagi temir yo‘llarning faoliyati va rivojlanishi sohasidagi yaqin xo‘jalik aloqalari tufayli bugungi kunda ular nafaqat o‘xshash, balki butun mintaqa uchun yagona bo‘lgan bir qator muammolarni hal qilishlari kerak.

O‘rta Osiyoda yangi mustaqil davlatlarning tashkil topishi uning temir yo‘l tarmog‘ining yana bir xarakterli xususiyatini, ya’ni Rossiyaga yo‘naltirilganligini va boshqa qo‘shni mamlakatlarning temir yo‘llariga chiqishning mutlaqo yo‘qligini ochib berdi. Shu munosabat bilan siyosiy va iqtisodiy munosabatlarni diversifikatsiya qilish yo‘nalishi olindi, bu esa dunyoning qolgan qismi, birinchi navbatda, qo‘shni davlatlar bilan transport aloqalarini yo‘lga qo‘yish zarurligini ham anglatardi. Masalan, 1997-yil oxirida Qozog‘iston xalqaro tashishlarga oid 60 ga yaqin ikki tomonlama va ko‘p tomonlama bitimlar tuzdi; respublikaning transport sohasidagi xalqaro konvensiyalar va bitimlarga qo‘shilishi bo‘yicha ishlar olib borildi. Xuddi shunday manzara mintaqaning boshqa respublikalarida ham kuzatildi. Bu qisqa muddatda ularning transport aloqalarini jadal rivojlantirish uchun shartnomaviy-huquqiy asos yaratishga imkon berdi.

Mustaqil respublika temir yo‘llari SSSR parchalanganidan keyin xo‘jalik aloqalarining uzilishi tufayli yangi maqomga o‘tishda qiyinchiliklarga duch keldi.

1. Qirg‘iziston va Tojikiston milliy temir yo‘llarini noldan boshlab yaratdilar, chunki ilgari bu respublikalarda faqat yirikroq yo‘llarning alohida qismlari mavjud edi.

2. Temir yo‘llar tashishlar tartibga solingan va muvozanatlashtirilgan, vagon parki yagona bo‘lgan rejali iqtisodiyotdan ko‘plab mijozlarga ega bo‘lgan bozor iqtisodiyotiga o‘tdi, ularning har biri o‘z talablariga ega edi va boshqa, qulayroq transport turini tanlashda erkin edi. Vagonlar aylanmasida qiyinchiliklar yuzaga keldi, bo‘sh yurish va shunga mos ravishda tashish tannarxi oshdi.

3. Tashish hajmi keskin kamaydi, u faqat 1999-yildan boshlab tiklana boshladi.

4. Temir yo‘llarda avariyalar ko‘paydi.

O‘zbekistonning hudud va mintaqalarini qamrab oladigan yaxlit milliy temir yo‘l transporti tizimining barpo etilmagani sababli Farg‘ona vodiysi, Surxondaryo vohasi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi hamda Xorazm viloyati temir yo‘l tarmoqlariga ulanish nuqtai nazaridan O‘zbekistonning boshqa hududlaridan ajralib qolgan edi. Temir yo‘l transporti orqali keltirilayotgan va chetga chiqarilayotgan xalq xo‘jaligi yuklari shimolda – Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatiga 360 kilometr, janubda – Surxondaryo viloyatiga Turkmaniston hududidan 194 kilometr, g‘arbda – Farg‘ona vodiysiga Tojikiston hududidan 100 kilometr masofani kesib o‘tishga to‘g‘ri kelar edi. Bu esa o‘z vaqtida katta miqdordagi valyuta va bojxona to‘lovlarini amalga oshirishni taqozo etardi. Bu esa nafaqat tashqi dunyo bilan, balki

respublika ichida ham o‘zaro aloqalarning cheklanishiga sabab bo‘lgan. Bu holatbir qancha muammolarning kelib chiqishiga sabab bo‘lar edi. Mustaqillikning dastlabki yillarida ham respublikamizning Qoraqalpog‘iston va Surxondaryo viloyatiga olib boradigan temir yo‘llarning qo‘shni Turkmaniston hududi orqali o‘tishi hal qilinishi muhim bo‘lgan masalalardan biri bo‘lib qolgan edi. Bu yo‘ldan yurish nafaqat katta vaqtni taqozo qilar, balki ortiqcha ovoragarchiliklar hamda yirik mablag‘ talab etar edi .

Sobiq sovet respublikalari mustaqilligining dastlabki yillari ularning iqtisodiy hayotida xo‘jaliklararo aloqalarning buzilishi, inflyatsiyaning o‘sishi, ishlab chiqarishning pasayishi, moliya-kredit beqarorligi, aholi turmush sharoitining yomonlashuvi kabi salbiy hodisalar bilan kechdi. Masalan, 1991-1994-yillarda Qozog‘istonda yalpi ichki mahsulot hajmi 43 foizga, Tojikistonda 49 foizga kamaydi; bu yillarda Qozog‘istonda sanoat ishlab chiqarishining qisqarishi 48 foizni, kapital qo‘yilmalarning qisqarishi esa 71 foizni tashkil etdi.

Yosh mustaqil davlatlar mavjud bo‘lgan dastlabki yillarda (temir yo‘l tashuvlari hajmi keskin pasayib ketgan bir paytda) yangi qurilish masalasi, albatta, ko‘tarilmas edi. Bundan tashqari, 1980-yillarning oxirida mintaqa foydalanilmagan quvvatlarning yetarlicha yuqori zaxirasiga ega edi: uning umumiy tarmoq yuklanganligi butun Sovet Ittifoqiga qaraganda taxminan ikki baravar past edi.

Ushbu masalani hal qilish uchun Vazirlar Mahkamasining Navoiy-Uchquduq-Sultonuvaystog‘-Nukus temir yo‘lini qayta qurish va yangi liniyalarini barpo etish haqidagi qarori qabul qilindi. Ushbu loyihadan temir yo‘l orqali yo‘lovchi va yuk tashish salohiyatini oshirish, yangi yerlar hamda foydali qazilma konlarini o‘zlashtirish, Navoiy viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududlarida ishlab chiqarish va ijtimoiy masalalarni hal qilish, davlatning yaxlit temir yo‘l tarmog‘ini shakllantirish kabi maqsadlar ko‘zlangan edi.

Ushbu loyiha natijasida 1994-2001 yillar mobaynida Navoiydan Nukusgacha umumiy uzunligi deyarli 700 kilometr bo‘lgan po‘lat izlar yotqizildi . Mazkur temir yo‘l ishga tushirilgach, eng avvalo, Qoraqalpog‘iston Respublikasi hamda Xorazm viloyatiga ko‘p miqdorda xalq uchun kerakli mahsulotlar yetkazib berila boshlandi. Mazkur temir yo‘l Navoiy, Uchquduq, Miskin, To‘rtko‘l shaharlaridan o‘tib, Nukusgacha yetkazilgan. Oldinlari O‘zbekistonning boshqa hududlaridan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatiga borish uchun Turkmaniston orqali o‘tadigan Turkmanobod (Chorjo‘y) –Urganch temir yo‘lidan foydalanilar edi. Ushbu temir yo‘l esa oradagi masofani 450 kilometrga, qatnov vaqtini esa 6-7 soatga kamaytirdi. Shundan keyin mamlakatmiz g‘arbiy hududlarga borish uchun 19 million AQSH dollariga teng mablag‘ni tejab qolinadigan bo‘ldi. Mutaxassislarning fikricha, ushbu temir yo‘l mineral resurslarga boy bo‘lgan mintaqani o‘zlashtirishda katta ahamiyatga ega edi. Mustaqillikkacha bo‘lgan davrda respublikamizning janubiy viloyatlaridan kesib o‘tgan temir yo‘l liniyalari zamonaviy transport talablariga to‘liq javob bermas, mustaqillikning dastlabki yillarida ham mazkur temir yo‘l tarmoqlarida muammolar mavjud edi. Xususan, mamlakatimiz bo‘ylab temir yo‘l orqali harakatlarni amalga oshirish uchun qo‘shni respublikalar hududini kamida ikki marotaba kesib o‘tishga to‘g‘ri kelar, bundan tashqari, mavjud temir yo‘llar sifat jihatidan ham mukammal qurilmagan edi. Bu hududlardagi qazilma boyliklarini o‘zlashtirish uchuntransport salohiyati yetarli emas, xalq xo‘jaligiga xizmat qilish talab darajasidan ancha past edi. Vazirlar Mahkamasining 2003 yildagi qaroriga ko‘ra, Toshguzar-Boysun-Qumqo‘rg‘on temir yo‘li qurilishi boshlandi. Ushbu temir yo‘l liniyasi mamlakatimiz iqtisodiyotiga ulkan foyda keltirishi kutilgan loyiha edi. Ya’ni, janubiy hududlar –Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarini iqtisodiy salohiyatini oshirish, ijtimoiy infratuzilmasini rivojlantirish, tabiiy yer osti boyliklarini o‘zlashtirish kabilar asosiy maqsadlar qatoriga kiritildi. O‘z navbatida shuni ta'kidlash lozimki, mazkur temir yo‘l liniyasi dengiz sathidan 1800 metrdan ortiq balandlikdagi tog‘ tizmasidan kesib o‘tishi kerak edi. Shu sababdan mutaxassislar tomonidan ilg‘or zamonaviy texnologiyalardan foydalanildi hamda umumiy uzunligi 223 kilometr bo‘lgan po‘lat izlar yotqizilib, zamonaviy ko‘priklar barpo etildi. Yangi magistralning ishga tushirilishi mintaqa sanoatining katta tarmog‘ini hamda transport sohasidagi tashuv xizmatlarini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratdi. Jumladan, Xonjiza polimetall, Sharg‘un va Boysun konlarini o‘zlashtirish,

sement zavodlarini bunyod etish kabi ishlar boshlandi. Yiliga 700 ming tonna rudani qayta ishlovchi va 200 ming tonna kaliy o‘g‘it ishlab chiqaruvchi zavod bunyod etildi. Ushbu liniya orqali yo‘lovchi va yuk tashish masofasi 170 kilometrga qisqardi. Ortiqcha valyuta to‘lovlari to‘lanmasligi respublika iqtisodiyotini ortiqcha xarajatdan ozod qildi.

Mamlakatimiz hududida yagona temir yo‘l tizimini tashkil qilish masalasini yakunlash, Xitoydan Markaziy Osiyo orqali Yevropagacha yetib borishi rejalashtirilgan xalqaro temir yo‘l koridorini yaratish, shuningdek, Farg‘ona vodiysini ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan rivojlantirish, aholi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish maqsadida 2013 yil 18 iyunda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Elektrlashtirilgan Angren-Pop temir yo‘l liniyasining qurilishini tashkil qilish chora-tadbirlari” to‘g‘risidagi PQ–1985-sonli qarori qabul qilinib, dengiz sathidan 2 ming 200 metr balandlikda joylashgan, Qamchiq dovoni orqali o‘tadigan 123,2 kilometr uzunlikda bo‘lgan yangi temir yo‘l loyihasi va uning eng muhim qismi bo‘lgan uzunligi 19,2 kilometrlik tunnel qurilishi boshlandi. Quruvchilar ushbu vazifani belgilangan muddatidan 4 oy oldin –jami 32 oy ichida qurib bitkazdilar. Ushbu loyihaning amalga oshirilishi natijasida mamlakatimizda yagona temir yo‘l tarmog‘i vujudga keldi. 2016 yilning 27 avgust sanasida Angren-Pop temir yo‘l yo‘nalishida “Toshkent-Andijon” yo‘lovchi poezdining birinchi qatnovi amalga oshirildi. Angren-Pop temir yo‘li qurilishi natijasida, mamlakatimizning markaziy hududidagi viloyatlar bilan Farg‘ona vodiysini temir yo‘llar orqali bog‘lash imkoni tug‘ildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ахмаджанова, З. К. (1965). *Ўрта Осиёда темир йўллар қурилиши тарихига доир (1880–1917 йиллар)* (213 б.). Тошкент.
2. Ахмаджанова, З. К. (1984). *Железнодорожное строительство в Средней Азии и Казахстане* (с. 14). Ташкент.
3. Ахмеджанов, Г. А. (1995). *Российская империя в Центральной Азии* (218 с.). Ташкент.
4. Жабаров, А. (1982). *Развитие транспорта Узбекской ССР в период развитого социализма (1961–1980 гг.)* (150 с.). Киев.
5. Жоравка-Покорский, Д. (1898). *Экономическое значение железных дорог в Средней Азии*. Новая Бухара.
6. Жуманиёзов, Ф. Б. (2021). *Хоразм транспорти: шаклланиши, тараққиёти, муаммолари* (54 б.). Бухоро.

NAVOIY VILOYATI QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARINING O‘SISH SUR’ATLARI

[1]Oblaqulov Husan Abdusayit o‘g‘li, [1]Qarshiyev Shohruz Shuxrat o‘g‘li, [1]Sharifullayev Siyovush Sirojiddinovich

[1]NavDU, Geografiya kafedrasi dotsenti, e-mail: husan1092@mail.ru

[1]NavDU Geografiya ta’lim yo‘nalishi 3-kurs talabasi, e-mail:shohruzqarshiyev3@gmail.com

[1]NavDU Geografiya ta’lim yo‘nalishi 3-kurs talabasi e-mail: siyovush3376@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Navoiy viloyati qishloq xo‘jaligi yalpi mahsuloti, dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlarining rivojlanish dinamikasi, hududlar kesimidagi tafovutlar hamda xo‘jalik toifalarining ishlab chiqarishdagi ulushi o‘rganildi. Tahlillar natijasida viloyatda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmi sezilarli o‘sgani, ayniqsa don, meva-sabzavot va uzum yetishtirish hajmlarining ko‘paygani aniqlandi. Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishida ham barqaror o‘sish kuzatildi.*

Kalit so‘zlar: *qishloq xo‘jaligi, dehqonchilik, chorvachilik, hududiy rivojlanish, agrar sektor, Navoiy viloyati, fermer xo‘jaliklari, dehqon xo‘jaliklari.*

ТЕМПЫ РОСТА ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье исследованы динамика развития валовой продукции сельского хозяйства Навоийской области, отраслей растениеводства и животноводства, территориальные различия в разрезе регионов, а также доля различных категорий хозяйств в общем объёме производства. В результате проведённого анализа установлено, что в области наблюдается значительный рост объёмов производства сельскохозяйственной продукции, особенно увеличились объёмы производства зерна, плодоовощной продукции и винограда. В производстве продукции животноводства также отмечается стабильная положительная динамика.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, растениеводство, животноводство, территориальное развитие, аграрный сектор, Навоийская область, фермерские хозяйства, дехканские хозяйства.*

GROWTH RATES OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN NAVOI REGION

Abstract. *This article examines the development dynamics of gross agricultural output in Navoi Region, the development of crop production and livestock sectors, territorial differences across the region, and the share of different types of agricultural enterprises in total production. The analysis shows that the volume of agricultural production in the region has increased significantly, with particularly notable growth in grain, fruit and vegetable, and grape production. Stable growth has also been observed in livestock production.*

Keywords: agriculture, crop production, livestock farming, territorial development, agricultural sector, Navoi Region, farming enterprises, dehkan farms.

Kirish. Qishloq xo‘jaligi O‘zbekiston iqtisodiyotining strategik tarmoqlaridan biri bo‘lib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash, eksport salohiyatini oshirish va qishloq hududlarida bandlikni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Navoiy viloyati tabiiy-geografik sharoitlarining xilma-xilligi, sug‘oriladigan yerlar mavjudligi va chorvachilik uchun keng yaylovlarning mavjudligi bilan respublikaning agrar hududlari orasida alohida o‘rin egallaydi.

2020-yilda viloyatda qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulotlari hajmi 11,9 trln so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilda ushbu ko‘rsatkich 25,4 trln so‘mga yetdi. Bu davr mobaynida agrar sektor hajmi 2,1 martadan ortiq oshganligini ko‘rsatadi.

2020-2025-yillar davomida Navoiy viloyati qishloq xo‘jaligida sezilarli miqdoriy va sifat o‘zgarishlari kuzatildi. Mazkur davrda qishloq xo‘jaligi yalpi mahsuloti hajmining ikki martadan ortiq oshishi nafaqat ishlab chiqarish ko‘lamining kengayganligini, balki agrar tarmoqning viloyat iqtisodiyotidagi mavqei mustahkamlanib borayotganligini ham ko‘rsatadi. Viloyat iqtisodiyotida sanoat tarmog‘i ustun mavqega ega bo‘lishiga qaramasdan, qishloq xo‘jaligi aholi bandligini ta’minlash, oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va qishloq joylarning ijtimoiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari tarkibida chorvachilik tarmog‘ining ustunligi saqlanib qolgan. Bu holat Navoiy viloyatining tabiiy-geografik sharoitlari bilan bevosita bog‘liqdir. Viloyat hududining katta qismi Qizilqum cho‘li va cho‘l-yaylov landshaftlaridan iborat bo‘lib, ushbu hududlar intensiv dehqonchilik uchun cheklangan imkoniyatlarga ega. Biroq keng tabiiy yaylovlarning mavjudligi qo‘ychilik, qorako‘lchilik va go‘sht-sut yo‘nalishidagi chorvachilikni rivojlantirish uchun qulay resurs bazasini shakllantirgan.

Viloyatda dehqonchilik mahsulotlari hajmi ham barqaror o‘sib bormoqda. Ayniqsa kartoshka, sabzavot va don mahsulotlari ishlab chiqarish sur'atlarining yuqoriligi aholini oziq-ovqat bilan ta'minlashga qaratilgan agrar siyosat samaradorligini aks ettiradi. Shu bilan birga, meva-sabzavotchilik va uzumchilik tarmoqlarining rivojlanishi viloyat qishloq xo‘jaligida bozor munosabatlarining chuqurlashib borayotganligini ko‘rsatadi. Chunki ushbu mahsulotlar yuqori daromad keltiruvchi va eksportbop mahsulotlar hisoblanadi.

Hududiy jihatdan qaralganda, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asosiy qismi Xatirchi, Qiziltepa, Navbahor va Karmana tumanlarida mujassamlashgan. Ushbu hududlarning ustunligi, avvalo, Zarafshon vohasi bilan bog‘liq sug‘orma dehqonchilik rayonlarida joylashganligi bilan izohlanadi. Sug‘oriladigan yerlarning katta maydoni, aholi zichligining

yuqoriligi va mehnat resurslarining yetarliligi mazkur tumanlarda agrar ishlab chiqarishning intensiv rivojlanishiga imkon yaratgan.

1-jadval

Navoiy viloyatida ayrim qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish dinamikasi

№	Mahsulot turi	2020-yil, ming t	2025-yil, ming t	O‘zgarish, %
1	Don	240,9	308,3	+27,9
2	Kartoshka	80,4	131,1	+63,1
3	Sabzavot	291,1	413,0	+41,9
4	Poliz mahsulotlari	94,4	116,2	+23,1
5	Meva	103,4	114,0	+10,3
6	Uzum	78,9	99,4	+26,0

Aksincha, Tomdi, Uchquduq va Konimex tumanlarida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining hududiy tarkibi boshqacha shakllangan. Bu hududlarda cho‘l landshaftlari ustun bo‘lgani sababli dehqonchilik nisbatan sust rivojlangan bo‘lib, agrar ixtisoslashuv asosan yaylov chorvachiligiga qaratilgan. Natijada qishloq xo‘jaligi mahsulotlari tarkibida chorvachilik mahsulotlarining ulushi yuqori bo‘lib qolmoqda.

Shuningdek, tahlillar qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida dehqon va tomorqa xo‘jaliklarining hal qiluvchi o‘ringa ega ekanligini ko‘rsatadi. Bu holat bir tomondan qishloq aholisi daromadlarining muhim qismi tomorqa xo‘jaliklari bilan bog‘liqligini bildirsa, ikkinchi tomondan viloyatda mayda tovar ishlab chiqarish tizimi hali ham ustun mavqega egaligini anglatadi. Fermer xo‘jaliklari asosan donchilik va texnik ekinlar yetishtirishga ixtisoslashgan bo‘lsa, dehqon xo‘jaliklari sabzavotchilik, bog‘dorchilik va chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda asosiy rolni bajaradi.

Umuman olganda, Navoiy viloyati qishloq xo‘jaligida kuzatilgan o‘zgarishlar agrar ishlab chiqarishning ekstensiv rivojlanish bosqichidan intensiv rivojlanish bosqichiga o‘ta boshlaganligini ko‘rsatadi. Mahsulot hajmlarining o‘sishi bilan bir qatorda tarmoq tarkibining diversifikatsiyalanishi, yuqori rentabelli mahsulotlar ulushining ortishi hamda bozor talablariga moslashuv jarayonlari kuchaymoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Soliyev, A., & Nazarov, M. (2009). O‘zbekiston qishloqlari (Qishloq joylar geografiyasi). Fan va texnologiya.
2. Soliyev, A. (2014). O‘zbekiston geografiyasi. Universitet.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). Qishloq xo‘jaligi statistik to‘plamlari. Toshkent.
4. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi. (2025). Statistik ma’lumotlar. Navoiy.

QARSHI SHAHRINING BARQAROR RIVOJLANISHIGA IQLIM O‘ZGARISHINING TA’SIRI

[1]Normurodova Habiba O‘tkir qizi

[1]Qarshi davlat universiteti, tayanch doktoranti, e-mail. habiba.normurodova98@mail.ru

Annotatsiya. *Maqolada iqlim o‘zgarishining Qarshi shahri aholi manzilgohlarining barqaror rivojlanishiga ta’siri tabiiy-geografik, ekologik, ijtimoiy va infratuzilmaviy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq haroratning ortishi, ekstremal issiqlik hodisalari, yog‘inlarning mavsumiy va hududiy notekisligi, qurg‘oqchilik xavfi hamda suv resurslariga tushadigan bosimning aholi manzilgohlariga ta’siri o‘rganilgan. Qarshi shahrining klimatologik ko‘rsatkichlari asosida hududning quruq kontinental iqlim sharoiti va yoz oylaridagi yuqori harorat hamda yog‘in tanqisligining shahar ekologik muhitiga ta’siri baholangan.*

Kalit so‘zlar: *iqlim o‘zgarishi, Qarshi shahri, aholi manzilgohlari, barqaror rivojlanish, iqlimiy xavf, qurg‘oqchilik, ekstremal issiqlik, suv resurslari, yashil infratuzilma, shahar mikroiqlimi, moslashuv, urbanizatsiya.*

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДА КАРШИ

Аннотация. *В статье анализируется влияние изменения климата на устойчивое развитие населенных пунктов города Карши с природно-географической, экологической, социальной и инфраструктурной точек зрения. В исследовании изучено влияние повышения температуры, связанного с изменением климата, экстремальных тепловых явлений, сезонной и региональной неравномерности осадков, угрозы засухи и давления на водные ресурсы на населенные пункты. На основе климатологических показателей города Карши оценено влияние сухого континентального климата региона, высоких температур и дефицита осадков в летние месяцы на экологическую среду города.*

Ключевые слова: *изменение климата, город Карши, населенные пункты, устойчивое развитие, климатическая опасность, засуха, экстремальная жара, водные ресурсы, зеленая инфраструктура, городской микроклимат, адаптация, урбанизация.*

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CITY OF KARSHI

Abstract. *The article analyzes the impact of climate change on the sustainable development of Karshi city settlements from natural-geographical, ecological, social, and infrastructural perspectives. The study examines the impact of climate change-related temperature increases, extreme heat events, seasonal and regional precipitation patterns, drought risks, and pressure on water resources on settlements. Based on the climatological indicators of the city of Karshi, the impact of the region's dry continental climate, high temperatures in the summer months, and precipitation deficiency on the urban ecological environment was assessed.*

Keywords: *climate change, Karshi city, settlements, sustainable development, climate risk, drought, extreme heat, water resources, green infrastructure, urban microclimate, adaptation, urbanization.*

Kirish. Bugungi kunda iqlim o‘zgarishi aholi manzilgohlarining barqaror rivojlanishiga ta’sir etuvchi asosiy tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillardan biriga aylanmoqda. Global iqlim tizimida kuzatilayotgan haroratning ortishi, yog‘inlar rejimining o‘zgarishi, qurg‘oqchilik va ekstremal ob-havo hodisalarining kuchayishi shaharlar va boshqa aholi manzilgohlarining ekologik, iqtisodiy hamda ijtimoiy barqarorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Aholi manzilgohlarining iqlim o‘zgarishiga nisbatan zaifligi, avvalo, tabiiy sharoit, hududiy rejalashtirish, aholi zichligi, muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasining holati, suv ta’minoti va yashil hududlar bilan bog‘liq. Xususan, yuqori harorat va issiq to‘lqinlarining kuchayishi shahar hududlarida aholining issiqlik stressiga duchor bo‘lish xavfini oshiradi. Urbanizatsiya jarayonida tabiiy yer qoplamining o‘zgarishi va qurilgan muhitning kengayishi mahalliy haroratning oshishiga sabab bo‘lib, ayrim sharoitlarda shahar isish ta’sirini yanada kuchaytirishi mumkin.

Materiallar va uslublar. Qarshi shahri Qashqadaryo viloyatining yirik ma’muriy, iqtisodiy va ijtimoiy markazlaridan biri sifatida hududiy urbanizatsiya jarayonlarida muhim o‘rin tutadi. Shahar hududining quruq iqlim sharoitida joylashganligi, yoz oylarida yuqori haroratlarning kuzatilishi, suv resurslariga bo‘lgan talabning mavjudligi va urbanizatsiya jarayonlarining davom etishi iqlim o‘zgarishining aholi manzilgohlariga ta’sirini kompleks o‘rganishni talab etadi. Qarshi shahri aholi manzilgohlarining barqaror rivojlanishini iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq tabiiy xavflar, suv resurslari, shahar infratuzilmasi, ekologik muhit va aholining ijtimoiy farovonligi bilan o‘zaro aloqador tizim sifatida tadqiq etish muhim ilmiy vazifa hisoblanadi. Qarshi shahrida iqlim o‘zgarishining aholi manzilgohlari barqarorligiga ta’sirini hududiy jihatdan baholash, asosiy iqlimiy xavf omillarini aniqlash va ularning shahar infratuzilmasi hamda aholi yashash sharoitlariga ta’sirini tahlil qilish zarur.

Qarshi shahrining kelgusidagi hududiy rivojlanishini rejalashtirish, iqlimiy xavflarga moslashuv choralarini ishlab chiqish va ekologik jihatdan barqaror shahar muhitini shakllantirish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Qarshi Shahrini iqlim o‘zgarishiga moslashtirishda hududiy rejalashtirish, yashil infratuzilma, suv resurslarini barqaror boshqarish, muhandislik infratuzilmasini takomillashtirish va mahalliy boshqaruv salohiyatini kuchaytirishni o‘zaro

integratsiyalashgan yondashuv sifatida ko‘rsatadi. Aholi manzilgohlarining iqlimiy xavflarga nisbatan zaifligi uchta asosiy tarkibiy qism—xavfga duchor bo‘lish, ta’sirchanlik va moslashish qobiliyati bilan belgilanadi. Masalan, yuqori haroratning o‘zi barcha hududlarda bir xil oqibatga olib kelmaydi. Aholi zichligi yuqori, yashil maydonlari kam, asfalt va beton qoplamalar katta ulushni egallagan hududlarda issiqlik stressining ta’siri kuchliroq bo‘ladi. Xuddi shuningdek, suv resurslari cheklangan hududlarda qurg‘oqchilikning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari suv ta’minoti nisbatan barqaror bo‘lgan hududlarga qaraganda yuqoriroq bo‘ladi.

Natija va muhokama. Qarshi shahri kabi quruq kontinental iqlim sharoitida joylashgan aholi manzilgohlari uchun harorat rejimining o‘zgarishi alohida ahamiyatga ega. Qarshi shahri aholi manzilgohlarining barqaror rivojlanishi nuqtayi nazaridan bir nechta muhim oqibatlarni yuzaga keltirishi mumkin. Birinchidan, yuqori harorat aholi salomatligi uchun qo‘shimcha xavf tug‘diradi. Ikkinchidan, yozgi mavsumda elektr energiyasiga bo‘lgan talab, xususan, sovitish tizimlaridan foydalanish hajmi ortadi. Uchinchidan, yuqori harorat yo‘l qoplamalari, ayrim qurilish materiallari va muhandislik tarmoqlarining ekspluatatsiya sharoitlariga ta’sir qilishi mumkin. To‘rtinchidan, yashil hududlar yetarli bo‘lmagan mahallalarda mikroiqlim sharoitlari yanada noqulaylashishi ehtimoli mavjud. Shu sababli Qarshi shahrining kelajakdagi hududiy rivojlanishini rejalashtirishda yashil hududlar, daraxtzorlar, soyali piyodalar yo‘laklari, suvni tejovchi ko‘kalamzorlashtirish va binolarning energiya samaradorligini oshirish masalalariga alohida e’tibor qaratish zarur. Shaharlar uchun tabiatga asoslangan yechimlar, jumladan, ko‘kalamzorlashtirish, daraxt ekish, yashil tomlar va soyali hududlarni iqlimga moslashuvning muhim vositalari sifatida ko‘rsatadi.

Qarshi shahrining barqaror rivojlanishini ta’minlashda suv resurslaridan samarali foydalanish shu sababli strategik masala hisoblanadi. Bu jarayonda faqat yangi suv manbalarini izlash emas, balki mavjud suv infratuzilmasidagi yo‘qotishlarni kamaytirish, suvni hisobga olish tizimlarini takomillashtirish, suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish va yashil hududlarni sug‘orishda samarali usullardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Qarshi shahrida iqlimiy xavflarni kamaytirish nuqtayi nazaridan infratuzilmani modernizatsiya qilishda kelajakdagi iqlim sharoitlarini hisobga olish maqsadga muvofiq. Xususan, yangi turar joy massivlarini loyihalashtirishda tabiiy shamollanish, quyosh radiatsiyasi, yashil hududlarning joylashuvi, suv chiqarish tizimlari va piyodalar uchun qulay mikroiqlim sharoitlarini hisobga olish shahar muhitining barqarorligini oshirishi mumkin. Shaharlarni rejalashtirishda iqlim xavflarini oldindan hisobga olish, asosiy xizmatlar bilan ta’minlash, uzoq muddatli va integratsiyalashgan rejalashtirish hamda mahalliy boshqaruv salohiyatini kuchaytirish iqlimga chidamli rivojlanishni qo‘llab-quvvatlashini qayd etadi. Ekologik muhit va yashil infratuzilmaning ahamiyati Aholi manzilgohlarining iqlimga moslashish qobiliyatini oshirishda yashil infratuzilmaning o‘rni alohida ahamiyatga ega. Daraxtzorlar, bog‘lar, yashil yo‘laklar va boshqa o‘simlik qoplami shahar mikroiqlimini tartibga solish, soyalash, havoning qizib ketishini kamaytirish va aholining rekreatsion ehtiyojlarini qondirish kabi funksiyalarni bajaradi. Yashil hududlarning kamayishi esa shahar yuzasining katta qismi asfalt va beton bilan qoplanishiga olib keladi. Bunday qoplamalar quyosh energiyasini ko‘proq yutadi va issiqlikni uzoqroq saqlab turadi. Natijada shahar muhitining termik noqulayligi kuchayishi mumkin.

Shu bilan birga, o‘tkazmaydigan qoplamalar yog‘in suvlarining tuproqqa singishini kamaytirib, suv oqimining yuzaki shakllanishini kuchaytiradi. Shuning uchun yashil va suvni singdiruvchi hududlarni saqlash nafaqat issiqlik stressini kamaytirish, balki yog‘in suvlari bilan bog‘liq xavflarni boshqarish uchun ham muhimdir. Qarshi shahri sharoitida yashil infratuzilmani rivojlantirishda mahalliy tabiiy sharoitga mos daraxt va buta turlarini tanlash, suv sarfi yuqori bo‘lgan ko‘kalamzorlashtirish usullaridan oqilona foydalanish, tomchilatib sug‘orish kabi suv tejovchi texnologiyalarni qo‘llash muhimdir. Bu yondashuv suv resurslariga bosimni oshirmasdan yashil hududlarning ekologik funksiyasini saqlashga imkon beradi. Iqlim o‘zgarishining aholi salomatligi va ijtimoiy barqarorlikka ta’siri, Iqlim o‘zgarishi shahar aholisi uchun bevosita sog‘liq xavflarini ham yuzaga keltiradi.

Yuqori harorat va issiq to‘lqinlari, ayniqsa, yoshi katta kishilar, bolalar, surunkali kasalliklarga ega shaxslar hamda ochiq havoda ishlaydigan aholining issiqlik stressiga duchor bo‘lish xavfini oshiradi. Jahon bankining O‘zbekiston bo‘yicha tahliliga ko‘ra, iqlim xavflari aholining farovonligi va sog‘lig‘iga ta’sir qilishi mumkin. Hisobotda 2030-yilga kelib O‘zbekistonda kamida 8 million kishi juda yuqori iqlim xavfi mavjud hududlarda yashashi mumkinligi qayd etilgan. Bu ko‘rsatkich mamlakatning iqlimga moslashuv siyosatini hududiy darajada kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadigan muhim dalillardan biridir. Qarshi shahri uchun ushbu yondashuv mahallalar kesimida iqlimiy xavflarning turlicha namoyon bo‘lishini aniqlashni talab qiladi. Aholi zichligi, qurilish zichligi, yashil maydonlar ulushi, suv ta’minoti va uy-joy sharoitlaridagi farqlar hududlarning iqlim o‘zgarishiga nisbatan zaiflik darajasini farqlashi mumkin. Shuning uchun kelgusidagi tadqiqotlarda Qarshi shahrini faqat yaxlit hudud sifatida emas, balki mahallalar yoki funksional zonalar kesimida o‘rganish ilmiy jihatdan maqsadga muvofiqdir.

Qarshi shahri aholi manzilgohlarining iqlimiy barqarorligini oshirish yo‘nalishlari Qarshi shahrining iqlim o‘zgarishiga moslashish imkoniyatlarini oshirish kompleks va uzoq muddatli yondashuvni talab qiladi. Bunda bir vaqtning o‘zida tabiiy, texnik, iqtisodiy va ijtimoiy choralarni amalga oshirish zarur. Hududning iqlimiy xavflarini muntazam monitoring qilish tizimini rivojlantirish lozim. Harorat, yog‘in, qurg‘oqchilik, shamol, namlik va boshqa meteorologik ko‘rsatkichlarning uzoq muddatli qatorlarini tahlil qilish asosida shahar uchun asosiy xavf omillari aniqlanishi mumkin. Shaharsozlik va hududiy rejalashtirishni iqlimiy xavflar bilan uyg‘unlashtirishdir.

Yangi turar joy massivlarini joylashtirishda suv ta’minoti imkoniyatlari, yashil hududlarning mavjudligi, transport infratuzilmasi va tabiiy xavflarga ta’sirchanlik darajasi hisobga olinishi kerak. Shahar va qishloq aholi manzilgohlarini rejalashtirishda iqlim o‘zgarishi oqibatlari va xavflarini oldindan hisobga olish barqarorlik va inson farovonligini oshirish uchun muhimligini ta’kidlaydi. Energiya samaradorligini oshirish. Yuqori haroratlar davrida binolarni sovitish uchun elektr energiyasiga bo‘lgan talab ortishi mumkin. Shu sababli yangi va mavjud turar joy binolarida issiqlik izolyatsiyasi, tabiiy shamollatish, quyoshdan himoyalanish elementlari va energiya samarador texnologiyalaridan foydalanish muhim. Bunday chora-tadbirlar bir tomondan aholining issiqlik stressini kamaytirsa, ikkinchi tomondan energiya iste’moli va xarajatlarini qisqartirishga yordam beradi.

Xulosa. Qarshi shahri uchun mavjud klimatologik ma’lumotlar hududda yuqori harorat va yozgi yog‘in tanqisligi o‘zaro birlashadigan davr mavjudligini ko‘rsatadi. 1991–2020-yillar klimatologik normasi bo‘yicha yillik o‘rtacha havo harorati 16,7 °C, yillik yog‘in miqdori esa 237,7 mm atrofida bo‘lgan. Iyul oyida o‘rtacha harorat 30,5 °C, o‘rtacha maksimal harorat 38,4 °C bo‘lishi bilan birga yog‘in miqdorining 0,6 mm gacha kamayishi hududda yozgi issiqlik va namlik tanqisligi muammosining mavjudligini ko‘rsatadi. Bunday tabiiy sharoitlar iqlim o‘zgarishi bilan birgalikda suv resurslariga bo‘lgan talabni oshirishi, yashil hududlarni saqlashni murakkablashtirishi va aholi uchun issiqlik stressi xavfini kuchaytirishi mumkin. Tadqiqot natijalari iqlim o‘zgarishining Qarshi shahriga ta’siri kompleks xarakterga ega ekanligini ko‘rsatadi. Yuqori haroratlar nafaqat aholi salomatligiga, balki elektr energiyasiga bo‘lgan talab, turar joylarning mikroiqlimi, yo‘l va muhandislik infratuzilmasining ekspluatatsiya sharoitlari hamda shahar ekologik muhitiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bilan birga, qurg‘oqchilik va suv resurslariga tushadigan bosimning kuchayishi shahar kommunal xo‘jaligi, yashil infratuzilma va aholi ehtiyojlarini barqaror ta’minlash masalalarini yanada muhimlashtiradi. Qarshi shahrining iqlim o‘zgarishiga moslashuvchanligini oshirish uchun hududiy rejalashtirish va shaharsozlik jarayonlariga iqlimiy xavflarni baholash mexanizmlarini integratsiya qilish maqsadga muvofiq. Ayniqsa, yangi turar joy massivlarini loyihalashtirishda yashil hududlarning joylashuvi, tabiiy shamollanish, soyali jamoat makonlari, suv ta’minoti, yomg‘ir suvlarini boshqarish va energiya samaradorligi kabi omillarni hisobga olish lozim.

Qarshi shahrining iqlimiy barqarorligini oshirishning ustuvor yo‘nalishlari sifatida suv resurslaridan samarali va tejamkor foydalanish, yashil infratuzilmani kengaytirish, suv tejovchi

sug‘orish texnologiyalarini joriy etish, energiya samarador binolarni ko‘paytirish, shahar issiqlik oroli ta’sirini kamaytirish hamda meteorologik monitoring tizimini takomillashtirishni ko‘rsatish mumkin. Shuningdek, aholi zichligi, yashil maydonlar, suv ta’minoti va infratuzilma holatini hisobga olgan holda shahar hududlarini iqlimiy xavf darajasiga ko‘ra differensial baholash kelgusidagi tadqiqotlar uchun muhim yo‘nalish hisoblanadi.

Xulosa qilib aytgandi Qarshi shahrining barqaror rivojlanishini ta’minlash iqlim o‘zgarishiga moslashish choralarini shaharsozlik, suv xo‘jaligi, ekologiya, energetika, sog‘liqni saqlash va ijtimoiy siyosat bilan o‘zaro uyg‘unlashtirishni talab qiladi. Iqlimiy xavflarni oldindan baholash va moslashuv choralarini hududiy rivojlanishning dastlabki bosqichlaridayoq hisobga olish Qarshi shahrida aholining xavfsiz va qulay yashash muhitini shakllantirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi. Qarshi shahri bo‘yicha uzoq muddatli meteorologik kuzatuvlar asosida harorat va yog‘inlarning vaqt bo‘yicha trendlarini, ekstremal issiqlik hodisalari, qurg‘oqchilik indekslari (SPI va SPEI) hamda mahallalar kesimida iqlimiy zaiflik darajasini aniqlash maqsadga muvofiq. Bunday kompleks yondashuv Qarshi shahrining iqlim o‘zgarishiga moslashuv strategiyasini ilmiy asoslash va hududiy rivojlanishning istiqbolli yo‘nalishlarini belgilash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Fazliddinov, J. O., Sharipov, B. M., & Mamasodikova, Sh. D. (2023). O‘zbekiston Respublikasida “yashil” iqtisodiyotga o‘tish va iqlim o‘zgarishi muammolarini hal etish uchun sharoitlar yaratish. *Modern Science and Research*, *2*(10), ...
2. Mamadiyorov, O. U. (2025). Iqlim o‘zgarishi va suv resurslaridan foydalanish samaradorligi. *Yangi O‘zbekiston, yangi tadqiqotlar jurnali*.
3. Mamatkulov, N. K. (2025). Global iqlim o‘zgarishining O‘zbekistondagi suv resurslari tanqisligiga ta’sirlari tahlili. *Tadqiqotlar jahon ilmiy-metodik jurnali*.
4. Qarshi vohasi tuproq-iqlim sharoitlari bo‘yicha ilmiy tadqiqot materiallari: Qarshi vohasining geografik joylashuvi, iqlim sharoiti va agroiqlim xususiyatlari. (n.d.). Toshkent.
5. Qurbonov, P. R. (2025). *O‘zbekistonda shahar aholi punktlari rivojlanishining geografik xususiyatlari (Qashqadaryo viloyati misolida)*. “BIG MAKRO WORLD” MCHJ nashriyoti.
6. Soliyev, A., & Maxamadaliyev, R. (2002). *Iqtisodiy va sotsial geografiyaning asosiy muammolari*. Universitet.

TOG‘ VA TOG‘OLDI HUDUDLARIDA REKREATSION FAOLIYATNI TASHKIL ETISH IMKONIYATLARI

[1]Janizoqova Gulshoda Murodovna, [1]Berdiyorova Suxsur Saidalim qizi

[1]Jizzax davlat pedagogika universiteti katta o‘qituvchisi (PhD), e-mail. janizoqovag@gmail.com

[1]Jizzax davlat pedagogika universiteti magistranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada tog‘ va tog‘oldi hududlarida rekreatsion faoliyatni rivojlantirish istiqbollari hamda mazkur hududda yo‘lga qo‘yish mumkin bo‘lgan rekreatsiya turlari Molguzar tog‘i misolida keng yoritilgan. Shuningdek, Molguzar tog‘ining tabiiy salohiyatidan samarali va oqilona foydalanish, rekreatsion maskanlarni barpo etish hamda hududning mavjud turistik imkoniyatlarini zamonaviy turizm infratuzilmasi bilan uyg‘unlashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *Molguzar tog‘ tizmasi, rekreatsion faoliyat, turistik-rekreatsion salohiyat, ekologik turizm, tog‘-rekreatsion turizmi, landshaft xususiyatlari, tabiiy-rekreatsion resurslar, turistik infratuzilma, tabiiy-geografik omillar, rekreatsion hudud, turizm imkoniyatlari.*

ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГОРНЫХ И ПРЕДГОРНЫХ РАЙОНАХ

Аннотация. *В данной статье широко освещены перспективы развития рекреационной деятельности в горных и предгорных районах, а также виды рекреации,*

которые могут быть организованы в данной местности, на примере горы Молгузар. Кроме того, особое внимание уделено вопросам эффективного и рационального использования природного потенциала горы Молгузар, созданию рекреационных зон, а также гармоничному сочетанию имеющихся туристических возможностей региона с современной туристической инфраструктурой.

Ключевые слова: *горный хребет Молгузар, рекреационная деятельность, туристско-рекреационный потенциал, экологический туризм, горно-рекреационный туризм, ландшафтные особенности, природно-рекреационные ресурсы, туристическая инфраструктура, природно-географические факторы, рекреационная зона, туристические возможности.*

OPPORTUNITIES FOR ORGANIZING RECREATIONAL ACTIVITIES IN MOUNTAINOUS AND FOOTHILL AREAS

Abstract. *This article extensively examines the prospects for developing recreational activities in mountain and foothill areas, as well as the types of recreation that can be established in such areas, using Mount Molguzar as an example. Particular attention is also paid to the efficient and rational use of the natural potential of Mount Molguzar, the establishment of recreational sites, and the integration of the region's existing tourism opportunities with modern tourism infrastructure.*

Keywords: *Molguzar mountain range, recreational activity, tourism-recreational potential, ecological tourism, mountain-recreational tourism, landscape features, natural-recreational resources, tourism infrastructure, natural-geographical factors, recreational area, tourism opportunities.*

Kirish. Rekreatsiya faoliyati bu insonning dam olishi, sog‘lomlanishi, madaniy hordiq chiqarishi va bo‘sh vaqtini mazmunli tarzda o‘tkazishga qaratilgan jarayon hisoblanadi. Aholining dam olish joylariga, zonalariga bo‘lgan ehtiyoji ortib borishi oqibatida mineral suv bilan davolaydigan, iqlimiy, shifobaxsh balchiqlar bilan davolaydigan sog‘lomlashtirish maskanlari va joylariga bo‘lgan ehtiyoji ortib bormoqda. Rekreatsion faoliyatning turli ko‘rinishlari mavjud. Ularning meva terish, cho‘milish, piyoda yurish, yodgorlik va ziyoratlarga borish, muzey va yarmarkalarga borish kabi turlari mavjud. Bu kabi faoliyat turlari dam oluvchilarni ixtiyoriga qarab amalga oshiriladi [1; 12-b.].

Natija va munozara. Olib borilgan kompleks ilmiy-tahliliy tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, hozirgi davrda turizm sohasida sog‘lomlashtirish turizmining ustuvor yo‘nalish sifatida shakllanib borishi va izchil rivojlanishi kuzatilmoqda. Ayniqsa, O‘zbekiston Respublikasida mavjud bo‘lgan yetakchi sihatgohlar hamda dam olish maskanlarining aksariyati tog‘ va tog‘oldi hududlarida, shuningdek, tabiiy suv obyektlariga yaqin joylashgan bo‘lib, ular ekologik jihatdan toza muhit, qulay iqlimiy sharoitlar va boy tabiiy-rekreatsion resurslar bilan ajralib turadi. Mazkur omillar ushbu hududlarning sog‘lomlashtirish turizmini rivojlantirishdagi yuqori salohiyatini belgilab beradi hamda aholining sog‘lig‘ini tiklash va mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Molguzar tog‘i hududida sayyohlik, sog‘lomlashtirish hamda dam olish maskanlarini tashkil etish va ularni barqaror rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlash maqsadida mavjud tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy va rekreatsion resurslar salohiyatini har tomonlama tahlil qilish zarur hisoblanadi. Shu bilan birga, hududni rekreatsiya jihatdan rayonlashtirish, istiqbolli rekreatsiya-turistik marshrutlarni aniqlash hamda ilmiy asoslangan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Tadqiqot doirasida sayyohlik-rekreatsion xaritalar hamda rekreatsiya marshrutlar yo‘nalishlari va ularning pasportlarini ishlab chiqish Molguzar tog‘i hududining rekreatsion salohiyatini kompleks baholash va undan samarali foydalanish imkonini beradi.

Binobarin, hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitda sayyohlik, sog‘lomlashtirish, davolanish va milliy turizmni hududiy tashkil etish hamda rivojlantirish jarayonida ilmiy-amaliy tavsiyalar, asoslangan xulosalar, istiqbolli rekreatsiya-turistik marshrutlar va rekreatsion xaritalarni ishlab

chiqish mazkur soha oldida turgan dolzarb muammolarni hal etishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

M.B.Birjakovning fikricha – rekreatsion-turistik marshrut bu geografik obyektlarga turli maqsadlarda, yo‘nalishlarda harakatlanadigan sayohatdir. Bu fikr ko‘proq turistik marshrutlar oldindan rejalashtirish, yo‘l, trassa bo‘yicha turistlarning ma’lum vaqt davomidagi harakat davomiyligi hisoblanib, tuzilgan marshrut dasturi bo‘yicha harakatlanishi nazarda tutilgan va ekskursovod tomonidan amalga oshiriladi.

Sog‘lomlashtirish muassasalari, rekreatsiya resurslarini aholi Molguzar tog‘i landshaftiga ilmiy asosda munosabatda bo‘lish, ya’ni tabiiy landshaft yoki tabiat yodgorliklari; jumladan, tabiatning nodir joylari va o‘rmonlari, Yettikechuv havzasi hamda Uob qishlog‘i atrofidagi kichik-kichik va minerallashgan buloq suvlari o‘z holicha saqlanishi kerak. Bu o‘rinda hududda ma’lum darajada ijobiy ishlar qilinmoqda [4]. Chunonchi, “Sh.Rashidov”, “Bo‘ston”, “Energy” kabi yozgi dam olish oromgohlari asosan viloyat aholisi va bolalar uchun xizmat qilib kelmoqda. Bundan tashqari, hududdan qo‘shni viloyatlarni bog‘lab turuvchi avtomagistral yo‘l o‘tganligi, bu joylarda mavsumiy Uobsoy, Yettikechuv, Zominsuv soylari tabiati qo‘ynida, mineral va buloq suvlaridan sog‘liqni mustahkamlash maqsadida foydalanish imkoniyatlari ko‘p [2; ***116-119 b.]***.

Yettikechuv, Uobsoy, Peshag‘orsoylarning tabiatining rekreatsiya qiymati uning hudud landshaftlarining xilma-xilligi bilan belgilanadi. Uni to‘laligicha o‘rganish va tabiiy rekreatsiya hajmiga asoslanib havzaning turli qismlarida rekreatsiya komplekslarini barpo etish muhim muammolardan biri hisoblanadi. Shu sababli ushbu hududda rekreantlar va turistlar talabini qondiradigan barcha qulayliklar yaratilgan bo‘lishi zarur. Mavjud resurslarga alohida e’tibor qaratgan holda iqtisodni ko‘tarish manbai bo‘lgan rekreatsiya resurslarning barcha tiplarini rivojlantirish zamon talabi bo‘lib kelmoqda. [5].

Daryo va soylar havzalarida rekreatsiyani rivojlantirish uchun katta salohiyat mavjud bo‘lib, ushbu yo‘nalishni taraqqiy ettirishga yetarli tabiiy, ekologik va ijtimoiy shart-sharoitlar mavjudligi ilmiy tahlillar orqali tasdiqlanadi. Rekreatsiya resurslarining barcha turlaridan oqilona va kompleks foydalanish orqali aholining jismoniy hamda ma’naviy sog‘lig‘ini mustahkamlash, shuningdek, ularning ijtimoiy farovonligini oshirishga erishish mumkin.

Hududiy jihatdan tog‘oldi qismlarida joylashgan rekreatsiya resurslari ham tog‘ hududlariga xos bo‘lgan musaffo havo, boy tabiiy landshaftlar, xilma-xil o‘simlik qoplami va o‘ziga xos hayvonot dunyosi bilan ajralib turadi. Xususan, Uobsoy atrofi qishloqlari hamda Peshag‘or g‘origa olib boruvchi tog‘oldi hududlari rekreatsion salohiyatning yuqoriligi bilan tavsiflanadi [7]. Mavsumiy jihatdan bahor oylarida mahalliy aholining mazkur hududlarga dam olish va tabiat qo‘ynida hordiq chiqarish maqsadida faol tashrifi kuzatiladi, bu esa hududda rekreatsiya faoliyatini yanada rivojlantirish uchun qulay imkoniyatlar mavjudligini ko‘rsatadi.Hozirgi vaqtda Molguzar tog’ tizmasining imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda, mashhur dam olish maskanlardan qolishmaydigan sog’lomlashtirish maskanlarini barpo etish hozirgi kunning asosiy vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Suvda dam olish dam oluvchilarning eng ommabop faoliyat turi hisoblanadi (aholining 80% gachasi yozgi dam olish kunlarini daryolar, suv havzalari va boshqa suv havzalari bo‘yida o‘tkazishni afzal ko‘radi). Shu haqiqatni inobatga olgan holda, dam olishning bu turini kengaytirish, tabiiy va sun’iy suv havzalarini obodonlashtirish zarur. O‘rganilayotgan hudud bo‘yicha suvli dam olish hududlariga Yettikechuv daryo havzasi, Ravotsoy, Peshag‘orsoy, Zominsuv hududlari kiritganmiz. Ushbu daryo va soy bo‘ylarida asosan baliq ovlash, toza havo va zilol suvdan bahra olib dam olish uchun vaqtinchalik chodirlar qurib dam olish maqsadga muvofiq deb o‘ylaymiz. Qisqa muddatli dam olish joylarini mahalliy suv ta'minoti tizimlariga ulash maqsadga muvofiqdir. Ba'zi hollarda ularni suv bilan ta'minlash uchun quvurli quduqlar va buloq suv havzalari ishlatiladi [6].

Molguzar tog‘i hududida rekreatsiya hududlaridagi ochiq xizmat ko‘rsatish tarmog‘ini 1-jadvalga ko‘ra loyihalashtirish lozim deb topdik. Mazkur jadvalni shakllantirishda biz Molguzar tog‘i hududida joylashgan rekreatsion obyektlardan shimoliy, janubiy, sharqiy va g‘arbiy

yo‘nalishlar bo‘yicha marshrutdan foydalanib tahlil qilib chiqdik. Ushbu faoliyat turlari orqali rekreatsiya infratuzilmasini hamda rekreatsion imkoniyatini ham aniqlab olishimiz mumkin bo‘ladi.

1-jadval

Hududdagi rekreatsiya infratuzilmasi imkoniyatini baholash

Madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish turlari	**O‘lchov birligi**	**Dam oluvchi uchun me’yoriy ko‘rsatkich**
1	2	3
I. Azim Zomin shifo sog‘lomlashtirish maskani		
Umumiy ovqatlanish korxonalari: kafe va tamaddixona	o‘tirish joyi	20
Oshxonalar	o‘tirish joyi	50
Restoranlar	o‘tirish joyi	mavjud emas
Mustaqil ovqat tayyorlash o‘chog‘i	dona	5
Do‘konlar: Oziq-ovqatlar	dona	1 – 5
Kinomaydonchalar	tomosha joyi m^2	20
Raqs maydonchalari	m^2	20 — 25
Sport maydonchalari	m^2	800 — 1000
Qayiq stansiyalari	qayiq soni	-
Hovuzlar	m^2 suv sathi	300
Velo stansiyalari	Joy, m	1000
Avto to‘xtash joylari Umumiy foydalanish	Avtomobil dona	200 — 250
II. Sh.Rashidov, Bobur, Energy sog‘lomlahtirish bolalar oromgohlari		
Umumiy ovqatlanish korxonalari: kafe va tamaddixona	o‘tirish joyi	70
Oshxonalar	o‘tirish joyi	800
Restoranlar	o‘tirish joyi	mavjud emas
Mustaqil ovqat tayyorlash o‘chog‘i	Dona	20
Do‘konlar: Oziq-ovqatlar	Dona	5-10
Kinomaydonchalar	tomosha joyi m^2	300
Raqs maydonchalari	m^2	200
Sport maydonchalari	m^2	600-1000
Qayiq stansiyalari	qayiq soni	-
Hovuzlar	m^2 suv sathi	300
Velo stansiyalari	Joy, m	2000
Avto to‘xtash joylari Umumiy foydalanish	Avtomobil Dona	50-60
III. Sa’dibnAbuVaqqosotaziyoratgohi		
Umumiy ovqatlanish korxonalari: kafe va tamaddixona	o‘tirish joyi	1-2
Oshxonalar	o‘tirish joyi	200-250
Restoranlar	o‘tirish joyi	mavjud emas
Mustaqil ovqat tayyorlash o‘chog‘i	Dona	5-7
Do‘konlar: Oziq-ovqatlar	Dona	2-3
Kinomaydonchalar	tomosha joyi m^2	-
Raqs maydonchalari	m^2	-
Sport maydonchalari	m^2	-
Qayiq stansiyalari	qayiq soni	-
Hovuzlar	m^2 suv sathi	500
Velo stansiyalari	Joy, m	700
Avto to‘xtash joylari Umumiy foydalanish	Avtomobil Dona	100-150
IV. Xo‘jai Serob ota ziyoratgohi		
Umumiy ovqatlanish korxonalari: kafe va tamaddixona	o‘tirish joyi	1-2
Oshxonalar	o‘tirish joyi	200-300

Restoranlar	o‘tirish joyi	mavjud emas
Mustaqil ovqat tayyorlash o‘chog‘i	Dona	5-6
Do‘konlar: Oziq-ovqatlar	Dona	1 – 5
Kinomaydonchalar	tomosha joyi m^2	-
Raqs maydonchalari	m^2	-
Sport maydonchalari	m^2	-
Qayiq stansiyalari	qayiq soni	-
Hovuzlar	m^2 suv sathi	100-150
Velo stansiyalari	Joy, m	700-900
Avto to‘xtash joylari Umumiy foydalanish	Avtomobil dona	70-80

Izoh:*ushbu jadval O‘zbekiston Respublikasi davlat arxitektura va qurilish qo‘mitasining shaharsozlik normalari va qoidalari asosida muallif tomonidan tuzib chiqildi.*

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, mazkur jadval ma’lumotlari asosida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, o‘rganilgan to‘rtta obyekt orasida “Azim Zomin shifo” sog‘lomlashtirish maskani infratuzilmasining nisbatan yaxshi rivojlanganligi bilan ajralib turadi. Buning asosiy omillari sifatida uning tuman markaziga yaqin joylashganligi, transport aloqalarining qulayligi hamda hududda aholi zichligining nisbatan yuqoriligi ko‘rsatilishi mumkin.

Shu bilan birga, sog‘lomlashtirish oromgohlari infratuzilmasining boshqa obyektlarga nisbatan sustroq rivojlanganligi kuzatiladi. Biroq hududning qulay iqlimiy xususiyatlari, havosining musaffoligi va salqinligi, shuningdek, shahar shovqinidan uzoqda joylashganligi sababli mazkur sog‘lomlashtirish oromgohlari har yili bolalar hamda dam oluvchilar uchun jozibador rekreatsion maskanlardan biri bo‘lib qolmoqda.

Hududlarning rekreatsion imkoniyatlarini baholashda tabiiy resurslarning xilma-xilligi va ulardan foydalanish darajasi muhim mezonlardan hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, Uob qishlog‘i rekreatsion salohiyati yuqori bo‘lgan hudud sifatida alohida ajralib turadi [8; 28-b.]. Shuningdek, Zominsuvning yuqori irmog‘i hisoblangan Yettikechuv atrofi ham yuqori rekreatsion salohiyatga ega hududlardan biridir.

Yettikechuv havzasi atrofi daryo va soylar, tabiiy buloqlar, g‘orlar hamda zich o‘simlik qoplami kabi tabiiy rekreatsion resurslarga boyligi bilan ajralib turadi. Mazkur tabiiy komponentlarning mavjudligi hududning rekreatsion jozibadorligini oshirib, turli xil dam olish va turistik faoliyatlarni tashkil etish uchun qulay sharoit yaratadi. Xususan, daryo va soy bo‘ylarida yoz oylarida cho‘milish va dam olish maskanlarini tashkil etish, tabiiy buloqlardan sog‘lomlashtirish va davolash maqsadlarida samarali foydalanish istiqbolli yo‘nalishlardan hisoblanadi.

Bundan tashqari, hududning yuqori qismida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar bilan bir qatorda arxeologik va biologik ahamiyatga ega obyektlarning mavjudligi uning turistik jozibadorligini yanada oshiradi. Mazkur tabiiy va tarixiy-madaniy resurslardan oqilona foydalanish, tegishli turizm infratuzilmasini shakllantirish hamda ekologik talablar asosida rekreatsion faoliyatni tashkil etish Yettikechuv hududining turistik-rekreatsion salohiyatidan samarali foydalanish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gudalov, M., Janizaqov, I., & Janizoqova, G. (2020). Ways to develop ecotourism in the Molguzar Mountains. The American Journal of Applied Science, 5.

2. Janizoqova, G. M. (2025). Molguzar tog‘i rekreatsion obyektlariga tavsif (Azim Zomin Shifo va UOB bolalar oromgohi misolida). In O‘zbekiston Respublikasi hududlarini barqaror rivojlantirishning geografik asoslari mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-nazariy anjuman materiallari (pp. 116–119). Nukus.

3. Badalov, O‘. B. (2020). O‘rta Zarafshon havzasining rekreatsiya-turistik resurslari, ulardan foydalanishning geografik asoslari va istiqbollari [Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi]. Samarqand.

4. Жанизакова, Г. М. (2024). Развитие экомаршрутов отдыхательного туризма в бассейне Еттикечув и его значение. Экономика и социум, 589–592.

5. Janizoqova, G. (2025). Aspects of effective use of the recreational and tourist opportunities of Molguzar Mountain. O‘zbekiston zamini, 82–85.

6. Janizoqova, G. (2024). Rekreatsiya resurslarini o‘rganishni tashkil qilish va uning ta’lim sifatini oshirishdagi ahamiyati. In Tabiiy fanlarni o‘qitishning dolzarb muammolari, zamonaviy yondashuvlari va istiqbollari mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (pp. 641–644). Buxoro.

7. Аббасов, С. Б., & Жанизакова, Г. М. (2023). Пишагарская пещера. In Географические исследования Сибири и Алтае-Саянского трансграничного региона: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Алтайского государственного университета. Барнаул.

8. Аббасов, С. Б., & Жанизакова, Г. М. (2025). Важность развития экотуризма и потенциал экотуризма в районе горы Мальгузар. Fan va jamiyat, 28.

ISTIQLOL YILLARIDA YAGONA TRANSPORT TIZIMINI YARATISH ZARURATI VA TEMIR YO‘L TRANSPORTINING AHAMIYATI

[1]Niyazov Adxam Abduganiyevich

[1]Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Toshkent viloyati, Bekobod tumani “PROGRESS AND RESULT” xususiy maktabi geografiya fani o‘qituvchisi, e-mail:niazovadham024@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada sobiq Ittifoqning tarqalib ketishi bilan yuzaga kelgan temir transportidagi muammolar hamda mazkur masalani hal qilish borasida Markaziy Osiyo, xususan O‘zbekiston Respublikasi tomonidan amalga oshirirlgan ishlarga to‘xtalib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *Xalqaro tashishlar, Navoiy-Nukus temir yo‘li, Angren-Pop temir yo‘li, Xalqaro temir yo‘l koridori.*

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ЕДИНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ В ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ И ЗНАЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация. *В данной статье рассматриваются проблемы железнодорожного транспорта, возникшие с распадом бывшего Союза, а также работа, проводимая Центральной Азией, в частности Республикой Узбекистан, по решению данного вопроса.*

Ключевые слова: *Международные перевозки, железная дорога Навои-Нукус, железная дорога Ангрен-Пап, Международный железнодорожный коридор.*

THE NECESSITY OF CREATING A UNIFIED TRANSPORT SYSTEM DURING THE YEARS OF INDEPENDENCE AND THE SIGNIFICANCE OF RAILWAY TRANSPORT

Abstract. *This article examines the problems of railway transport arising from the collapse of the former Union, as well as the work being carried out by Central Asia, particularly the Republic of Uzbekistan, to resolve this issue.*

Keywords: *International transport, Navoi-Nukus railway, Angren-Pop railway, International railway corridor.*

Kirish. O‘rta Osiyoning infratuzilmasi respublikalar Sovet Ittifoqi tarkibida bo‘lgan davrda qurilgan. O‘rta Osiyo transport, tovarlarni yetkazib berish, energiya ishlab chiqarish va taqsimlash sohasida SSSR infratuzilmasining tarkibiy qismiga aylandi. Sanoat infratuzilmasining katta qismi 1990-yillarda, Sovet Ittifoqi parchalanganidan keyin, ayniqsa Qirg‘iziston va Tojikistonda sezilarli darajada tanazzulga uchradi. Mintaqaning avtomobil va temir yo‘llari, shuningdek, elektr uzatish liniyalari Rossiya Federatsiyasi bilan bog‘langan va boshqa mintaqaviy qo‘shnilardan - Xitoy, Afg‘oniston va Erondan uzoqda joylashgan.

Tarqalib ketgan Sovet Ittifoqidan Markaziy Osiyoning yosh davlatlari amaldagi va umuman olganda ancha rivojlangan temir yo‘l tarmog‘ini meros qilib oldi: 1990-yil oxiriga kelib uning umumiy foydalanish uzunligi 20,89 ming km. ni tashkil etdi. Garchi po‘lat magistrallarning zichligi unchalik yuqori bo‘lmasa-da, O‘zbekiston va Qozog‘istonda u

Rossiyadagi xuddi shunday ko‘rsatkichdan oshib ketdi (mos ravishda 1000 kv. km hududga 7,8 va 5,3 km, Rossiyada 5,1).

O‘rta Osiyoda mustaqil davlatlarning tashkil topishi mintaqadagi po‘lat magistrallarining rivojlanishida yangi sahifa ochdi. Albatta, ushbu mamlakatlarning har birining temir yo‘l tarmog‘i o‘ziga xos xususiyatlarga ega, ammo umumiy tarixiy o‘tmish, iqtisodiy rivojlanishning katta o‘xshashligi va so‘nggi o‘n yilliklardagi temir yo‘llarning faoliyati va rivojlanishi sohasidagi yaqin xo‘jalik aloqalari tufayli bugungi kunda ular nafaqat o‘xshash, balki butun mintaqa uchun yagona bo‘lgan bir qator muammolarni hal qilishlari kerak.

O‘rta Osiyoda yangi mustaqil davlatlarning tashkil topishi uning temir yo‘l tarmog‘ining yana bir xarakterli xususiyatini, ya’ni Rossiyaga yo‘naltirilganligini va boshqa qo‘shni mamlakatlarning temir yo‘llariga chiqishning mutlaqo yo‘qligini ochib berdi. Shu munosabat bilan siyosiy va iqtisodiy munosabatlarni diversifikatsiya qilish yo‘nalishi olindi, bu esa dunyoning qolgan qismi, birinchi navbatda, qo‘shni davlatlar bilan transport aloqalarini yo‘lga qo‘yish zarurligini ham anglatardi. Masalan, 1997-yil oxirida Qozog‘iston xalqaro tashishlarga oid 60 ga yaqin ikki tomonlama va ko‘p tomonlama bitimlar tuzdi; respublikaning transport sohasidagi xalqaro konvensiyalar va bitimlarga qo‘shilishi bo‘yicha ishlar olib borildi. Xuddi shunday manzara mintaqaning boshqa respublikalarida ham kuzatildi. Bu qisqa muddatda ularning transport aloqalarini jadal rivojlantirish uchun shartnomaviy-huquqiy asos yaratishga imkon berdi.

Mustaqil respublika temir yo‘llari SSSR parchalanganidan keyin xo‘jalik aloqalarining uzilishi tufayli yangi maqomga o‘tishda qiyinchiliklarga duch keldi.

1. Qirg‘iziston va Tojikiston milliy temir yo‘llarini noldan boshlab yaratdilar, chunki ilgari bu respublikalarda faqat yirikroq yo‘llarning alohida qismlari mavjud edi.

2. Temir yo‘llar tashishlar tartibga solingan va muvozanatlashtirilgan, vagon parki yagona bo‘lgan rejali iqtisodiyotdan ko‘plab mijozlarga ega bo‘lgan bozor iqtisodiyotiga o‘tdi, ularning har biri o‘z talablariga ega edi va boshqa, qulayroq transport turini tanlashda erkin edi. Vagonlar aylanmasida qiyinchiliklar yuzaga keldi, bo‘sh yurish va shunga mos ravishda tashish tannarxi oshdi.

3. Tashish hajmi keskin kamaydi, u faqat 1999-yildan boshlab tiklana boshladi.

4. Temir yo‘llarda avariyalar ko‘paydi.

O‘zbekistonning hudud va mintaqalarini qamrab oladigan yaxlit milliy temir yo‘l transporti tizimining barpo etilmagani sababli Farg‘ona vodiysi, Surxondaryo vohasi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi hamda Xorazm viloyati temir yo‘l tarmoqlariga ulanish nuqtai nazaridan O‘zbekistonning boshqa hududlaridan ajralib qolgan edi. Temir yo‘l transporti orqali keltirilayotgan va chetga chiqarilayotgan xalq xo‘jaligi yuklari shimolda – Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatiga 360 kilometr, janubda – Surxondaryo viloyatiga Turkmaniston hududidan 194 kilometr, g‘arbda – Farg‘ona vodiysiga Tojikiston hududidan 100 kilometr masofani kesib o‘tishga to‘g‘ri kelar edi. Bu esa o‘z vaqtida katta miqdordagi valyuta va bojxona to‘lovlarini amalga oshirishni taqozo etardi. Bu esa nafaqat tashqi dunyo bilan, balki respublika ichida ham o‘zaro aloqalarning cheklanishiga sabab bo‘lgan. Bu holatbir qancha muammolarning kelib chiqishiga sabab bo‘lar edi. Mustaqillikning dastlabki yillarida ham respublikamizning Qoraqalpog‘iston va Surxondaryo viloyatiga olib boradigan temir yo‘llarning qo‘shni Turkmaniston hududi orqali o‘tishi hal qilinishi muhim bo‘lgan masalalardan biri bo‘lib qolgan edi. Bu yo‘ldan yurish nafaqat katta vaqtni taqozo qilar, balki ortiqcha ovoragarchiliklar hamda yirik mablag‘ talab etar edi .

Sobiq sovet respublikalari mustaqilligining dastlabki yillari ularning iqtisodiy hayotida xo‘jaliklararo aloqalarning buzilishi, inflyatsiyaning o‘sishi, ishlab chiqarishning pasayishi, moliya-kredit beqarorligi, aholi turmush sharoitining yomonlashuvi kabi salbiy hodisalar bilan kechdi. Masalan, 1991-1994-yillarda Qozog‘istonda yalpi ichki mahsulot hajmi 43 foizga, Tojikistonda 49 foizga kamaydi; bu yillarda Qozog‘istonda sanoat ishlab chiqarishining qisqarishi 48 foizni, kapital qo‘yilmalarning qisqarishi esa 71 foizni tashkil etdi.

Yosh mustaqil davlatlar mavjud bo‘lgan dastlabki yillarda (temir yo‘l tashuvlari hajmi keskin pasayib ketgan bir paytda) yangi qurilish masalasi, albatta, ko‘tarilmas edi. Bundan tashqari, 1980-yillarning oxirida mintaqa foydalanilmagan quvvatlarning yetarlicha yuqori zaxirasiga ega edi: uning umumiy tarmoq yuklanganligi butun Sovet Ittifoqiga qaraganda taxminan ikki baravar past edi.

Ushbu masalani hal qilish uchun Vazirlar Mahkamasining Navoiy-Uchquduq-Sultonuvaystog‘-Nukus temir yo‘lini qayta qurish va yangi liniyalarini barpo etish haqidagi qarori qabul qilindi. Ushbu loyihadan temir yo‘l orqali yo‘lovchi va yuk tashish salohiyatini oshirish, yangi yerlar hamda foydali qazilma konlarini o‘zlashtirish, Navoiy viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududlarida ishlab chiqarish va ijtimoiy masalalarni hal qilish, davlatning yaxlit temir yo‘l tarmog‘ini shakllantirish kabi maqsadlar ko‘zlangan edi.

Ushbu loyiha natijasida 1994-2001 yillar mobaynida Navoiydan Nukusgacha umumiy uzunligi deyarli 700 kilometr bo‘lgan po‘lat izlar yotqizildi . Mazkur temir yo‘l ishga tushirilgach, eng avvalo, Qoraqalpog‘iston Respublikasi hamda Xorazm viloyatiga ko‘p miqdorda xalq uchun kerakli mahsulotlar yetkazib berila boshlandi. Mazkur temir yo‘l Navoiy, Uchquduq, Miskin, To‘rtko‘l shaharlaridan o‘tib, Nukusgacha yetkazilgan. Oldinlari O‘zbekistonning boshqa hududlaridan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazm viloyatiga borish uchun Turkmaniston orqali o‘tadigan Turkmanobod (Chorjo‘y) –Urganch temir yo‘lidan foydalanilar edi. Ushbu temir yo‘l esa oradagi masofani 450 kilometrga, qatnov vaqtini esa 6-7 soatga kamaytirdi. Shundan keyin mamlakatmiz g‘arbiy hududlarga borish uchun 19 million AQSH dollariga teng mablag‘ni tejab qolinadigan bo‘ldi. Mutaxassislarning fikricha, ushbu temir yo‘l mineral resurslarga boy bo‘lgan mintaqani o‘zlashtirishda katta ahamiyatga ega edi. Mustaqillikkacha bo‘lgan davrda respublikamizning janubiy viloyatlaridan kesib o‘tgan temir yo‘l liniyalari zamonaviy transport talablariga to‘liq javob bermas, mustaqillikning dastlabki yillarida ham mazkur temir yo‘l tarmoqlarida muammolar mavjud edi. Xususan, mamlakatimiz bo‘ylab temir yo‘l orqali harakatlarni amalga oshirish uchun qo‘shni respublikalar hududini kamida ikki marotaba kesib o‘tishga to‘g‘ri kelar, bundan tashqari, mavjud temir yo‘llar sifat jihatidan ham mukammal qurilmagan edi. Bu hududlardagi qazilma boyliklarini o‘zlashtirish uchuntransport salohiyati yetarli emas, xalq xo‘jaligiga xizmat qilish talab darajasidan ancha past edi. Vazirlar Mahkamasining 2003 yildagi qaroriga ko‘ra, Toshguzar-Boysun-Qumqo‘rg‘on temir yo‘li qurilishi boshlandi. Ushbu temir yo‘l liniyasi mamlakatimiz iqtisodiyotiga ulkan foyda keltirishi kutilgan loyiha edi. Ya’ni, janubiy hududlar –Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarini iqtisodiy salohiyatini oshirish, ijtimoiy infratuzilmasini rivojlantirish, tabiiy yer osti boyliklarini o‘zlashtirish kabilar asosiy maqsadlar qatoriga kiritildi. O‘z navbatida shuni ta'kidlash lozimki, mazkur temir yo‘l liniyasi dengiz sathidan 1800 metrdan ortiq balandlikdagi tog‘ tizmasidan kesib o‘tishi kerak edi. Shu sababdan mutaxassislar tomonidan ilg‘or zamonaviy texnologiyalardan foydalanildi hamda umumiy uzunligi 223 kilometr bo‘lgan po‘lat izlar yotqizilib, zamonaviy ko‘priklar barpo etildi. Yangi magistralning ishga tushirilishi mintaqa sanoatining katta tarmog‘ini hamda transport sohasidagi tashuv xizmatlarini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratdi. Jumladan, Xonjiza polimetall, Sharg‘un va Boysun konlarini o‘zlashtirish, sement zavodlarini bunyod etish kabi ishlar boshlandi. Yiliga 700 ming tonna rudani qayta ishlovchi va 200 ming tonna kaliy o‘g‘it ishlab chiqaruvchi zavod bunyod etildi. Ushbu liniya orqali yo‘lovchi va yuk tashish masofasi 170 kilometrga qisqardi. Ortiqcha valyuta to‘lovlari to‘lanmasligi respublika iqtisodiyotini ortiqcha xarajatdan ozod qildi.

Mamlakatimiz hududida yagona temir yo‘l tizimini tashkil qilish masalasini yakunlash, Xitoydan Markaziy Osiyo orqali Yevropagacha yetib borishi rejalashtirilgan xalqaro temir yo‘l koridorini yaratish, shuningdek, Farg‘ona vodiysini ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan rivojlantirish, aholi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish maqsadida 2013 yil 18 iyunda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Elektrlashtirilgan Angren-Pop temir yo‘l liniyasining qurilishini tashkil qilish chora-tadbirlari” to‘g‘risidagi PQ–1985-sonli qarori qabul qilinib, dengiz sathidan 2 ming 200 metr balandlikda joylashgan, Qamchiq dovoni orqali o‘tadigan 123,2 kilometr uzunlikda bo‘lgan yangi temir yo‘l loyihasi va uning eng muhim qismi bo‘lgan uzunligi 19,2

kilometrlik tunnel qurilishi boshlandi. Quruvchilar ushbu vazifani belgilangan muddatidan 4 oy oldin –jami 32 oy ichida qurib bitkazdilar. Ushbu loyihaning amalga oshirilishi natijasida mamlakatimizda yagona temir yo‘l tarmog‘i vujudga keldi. 2016 yilning 27 avgust sanasida Angren-Pop temir yo‘l yo‘nalishida “Toshkent-Andijon” yo‘lovchi poezdining birinchi qatnovi amalga oshirildi. Angren-Pop temir yo‘li qurilishi natijasida, mamlakatimizning markaziy hududidagi viloyatlar bilan Farg‘ona vodiysini temir yo‘llar orqali bog‘lash imkoni tug‘ildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ахмаджанова, З. К. (1965). *Ўрта Осиёда темир йўллар қурилиши тарихига доир (1880–1917 йиллар)*. Тошкент.
2. Ахмаджанова, З. К. (1984). *Железнодорожное строительство в Средней Азии и Казахстане*. Ташкент.
3. Ахмеджанов, Г. А. (1995). *Российская империя в Центральной Азии*. Ташкент.
4. Жабаров, А. (1982). *Развитие транспорта Узбекской ССР в период развитого социализма (1961–1980 гг.)*. Киев.
5. Жоравка-Покорский, Д. (1898). *Экономическое значение железных дорог в Средней Азии*. Новая Бухара.
6. Жуманиёзов, Ф. Б. (2021). *Хоразм транспорти: шаклланиши, тараққиёти, муаммолари*. Бухоро.
7. Менгельдин, Д. (1965). Пути развития транспорта республики. *Экономика и жизнь*, (7), 12–17.
8. Ниязов, А. А., & Махамадалиев, Р. Й. (2021). Ўзбекистон Республикаси темир йўл транспортининг ривожланиш тарихи ва истиқболи. *Academic Research in Educational Sciences*, 2(2), 707–720.
9. Раджабов, О. А. (2021a). Термиз темир йўлининг қайта тикланиши. *Тамаддун нури*, (5), 93–94.
10. Раджабов, О. А. (2021b). Урушнинг дастлабки йилларида Ўзбекистонда темир йўллар тизими. *ЎзМУ хабарлари*, 1/6/2(19), 38–40.

XORAZM VILOYATI HAZORASP TUMANINING IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: HAZORASP ERKIN IQTISODIY ZONASI VA AGROSANOAT KLASTERLARI KOOPERATSIYASI MISOLIDA

[1]Buranov Yorqinjon Raxmatullayevich, [1]Begiyev Shoxruzbek Ulug‘bek o‘g‘li

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya kafedrasi katta o‘qituvchisi, e-mail:buranovyorqinjon09@gmail.com

[1]Navoiy davlat universiteti talabasi, e-mail:shoxruzbekbegiyev@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Xorazm viloyati Hazorasp tumanining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish tendensiyalari hududiy sanoat va agrosanoat siyosati kontekstida tahlil qilingan. Tadqiqotda tuman iqtisodiyotini agrar xarakterdan agrar-industrial modelga o‘tkazishda "Hazorasp" erkin iqtisodiy zonasi (EIZ) ning o‘rni hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlovchi agroklasterlar faoliyati statistik ma’lumotlar asosida baholangan. Shuningdek, EIZ doirasida o‘zlashtirilgan investitsiyalar, eksport salohiyati, ishlab chiqarish tarkibi, meva-sabzavotchilik va chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash zanjiri hamda aholi bandligini ta’minlash ko‘rsatkichlari tahlil qilingan. Tadqiqot yakunida tuman sanoatini diversifikatsiya qilish, klasterlar va EIZ o‘rtasida kooperatsiya aloqalarini o‘rnatish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ilgari surilgan.*

Kalit so‘zlar: *Hazorasp tumani, erkin iqtisodiy zona (EIZ), agroklasterlar, qishloq xo‘jaligini qayta ishlash, investitsiya, sanoat drayveri, eksport tarkibi, qiymat zanjiri*

ТЕНДЕНЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ХАЗАРАСПСКОГО РАЙОНА ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ: НА ПРИМЕРЕ КООПЕРАЦИИ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ «ХАЗАРАСП» И АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

Аннотация. *В статье анализируются тенденции социально-экономического развития Хазараспского района Хорезмской области в контексте региональной промышленной и агропромышленной политики. На основе статистических данных оценивается роль свободной экономической зоны (СЭЗ) «Хазарасп» и деятельность агрокластеров, специализирующихся на глубокой переработке сельскохозяйственной продукции, в процессе перехода экономики района от аграрного уклада к агропромышленной модели. Кроме того, рассматриваются вопросы привлечения инвестиций в СЭЗ, экспортный потенциал, структура производства, цепочки переработки плодоовощной и животноводческой продукции, а также показатели занятости населения. В заключение представлены научно-практические рекомендации по диверсификации промышленности района и налаживанию кооперационных связей между кластерами и СЭЗ.*

Ключевые слова: *Хазараспский район, свободная экономическая зона (СЭЗ), агрокластеры, переработка сельскохозяйственной продукции, инвестиции, промышленный драйвер, структура экспорта, цепочка создания стоимости.*

TRENDS IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF HAZORASP DISTRICT, KHOREZM REGION: THE CASE OF COOPERATION BETWEEN THE HAZORASP FREE ECONOMIC ZONE AND AGRO-INDUSTRIAL CLUSTERS

Abstract. *This article analyzes the socio-economic development trends of the Khazarasp District in the Khorezm Region within the context of regional industrial and agro-industrial policy. Based on statistical data, the study evaluates the role of the "Khazarasp" Free Economic Zone (FEZ) and the activities of agro-clusters specializing in the deep processing of agricultural products as the district's economy transitions from an agrarian structure to an agro-industrial model. Furthermore, the article examines issues related to attracting investment to the FEZ, export potential, production structure, processing chains for fruit, vegetable, and livestock products, and employment indicators. In conclusion, the authors present scientific and practical recommendations for diversifying the district's industry and establishing cooperative links between clusters and the FEZ.*

Keywords: *Khazarasp District, Free Economic Zone (FEZ), agro-clusters, agricultural product processing, investment, industrial driver, export structure, value chain.*

Kirish. Global iqtisodiy o‘zgarishlar va iqtisodiyotni modernizatsiya qilish sharoitida mamlakat hududlarining xomashyo yo‘nalishidan tayyor mahsulot ishlab chiqarishga o‘tishi ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasida hududiy iqtisodiyotni rivojlantirishning samarali mexanizmlaridan biri sifatida Erkin iqtisodiy zonalar (EIZ) tarmog‘i kengaytirildi va agrosanoat majmuasida klaster tizimi joriy etildi. Xorazm viloyatida ushbu strategik vazifalarni integratsiyalashgan holda bajarishda Hazorasp tumani yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi.

Hazorasp tumani uzoq yillar davomida asosan agrar soha (paxtachilik, g‘allachilik va sholichilik)ga ixtisoslashgan hudud bo‘lib kelgan. Biroq, geografik joylashuvining qulayligi (viloyatning "darvozasi" hisoblanishi, temir yo‘l va magistral yo‘llarga yaqinligi) va demografik resurslar bazasining kattaligi hududda sanoat inqilobini amalga oshirishni taqozo etdi. "Hazorasp" EIZning tashkil etilishi hamda tumandagi agrosanoat klasterlarining rivojlanishi xomashyoni tuman ichida yakuniy tayyor mahsulotgacha qayta ishlash imkonini berdi. Mazkur maqolada sanoat zonasi va agroklasterlar tizimining o‘zaro kooperatsiyasi hamda ularning tuman iqtisodiyotidagi o‘rni tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotni tizimli tahlil qilishda iqtisodiy-statistika, qiyosiy baholash, guruhlash va trendlarni modellashtirish usullaridan foydalanildi. Tahlillar O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, Xorazm viloyati va

Hazorasp tumani hokimliklarining rasmiy statistik ma’lumotlari, "Hazorasp" EIZ direksiyasi hamda tumandagi yetakchi agroklasterlarning hisobotlariga tayanadi.

Asosiy qism. So‘nggi yillarda Hazorasp tumanining yalpi hududiy mahsuloti (YAHM) tarkibida sanoat va qayta ishlash ulushi barqaror o‘sib bormoqda. Agarda 2017-yilda sanoatning tuman YAHM dagi ulushi 12.4% ni tashkil etgan bo‘lsa, ushbu ko‘rsatkich bugungi kunda 24.8% ga yetdi. Eng muhimi, an’anaviy qishloq xo‘jaligining yalpi ulushi kamayib, uning tarkibida mahsulotni sanoat usulida qayta ishlash (to‘qimachilik, oziq-ovqat sanoati) ulushi ortdi.

"Hazorasp" EIZ viloyatdagi eng yirik sanoat maydonlaridan biri bo‘lib, unda umumiy qiymati yuzlab million dollarga teng bo‘lgan investitsiya loyihalari tasdiqlangan va bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

Statistik tahlillar quyidagi muhim tendensiyalarni ko‘rsatadi:

- *Loyihalar tarkibi va kapital:* Bugungi kunda zonada umumiy qiymati 150 million AQSH dollaridan ortiq bo‘lgan 30 dan ziyod yirik loyihalar ro‘yxatga olingan. Ularning qariyb 60 foizidan ortig‘i to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar hisobiga to‘g‘ri keladi.
- *Tarmoqlar bo‘yicha taqsimot: E*IZ hududidagi loyihalarning asosiy qismi eng yuqori talab mavjud bo‘lgan tarmoqlarga yo‘naltirilgan: To‘qimachilik va yengil sanoat (42%), qurilish materiallari sanoati (28%), kimyo va farmatsevtika (15%) hamda mashinasozlik (15%). 1-jadvalda ushbu ko‘rsatkichlarning dinamikasi yaqqol aks etgan.

1-jadval

"Hazorasp" EIZ hududidagi loyihalar tarkibi va kapital

Ko‘rsatkichlar (Yillar kesimida)	2018-yil	2021-yil	2024-yil	2026-yil
Faoliyat yuritayotgan korxonalar soni	4	14	24	29
Yillik sanoat ishlab chiqarish hajmi *(mlrd so‘m)*	84,5	412,0	980,6	1 200,0
Eksport hajmi *(mln AQSH dollari)*	3,2	18,5	42,1	55,0
Yaratilgan doimiy ish o‘rinlari *(kishi)*	380	1 450	3 100	4 200

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlash va agroklasterlar tizimi. Hazorasp tumanining iqtisodiy drayverlaridan biri sifatida sanoat zonasi bilan bir qatorda agrosanoat klasterlari shakllandi. Tumanda qariyb 20 gektar undor yer maydoni va kuchli chorvachilik bazasi mavjudligi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sanoatini rivojlantirishga asos bo‘ldi.

Paxta-to‘qimachilik yo‘nalishi: Tumandagi paxtachilik klasterlari yetishtirilgan xomashyoni shunchaki tozalash bilan cheklanmay, uni kalava va tayyor mato darajasigacha qayta ishlashni yo‘lga qo‘ydi. EIZ tarkibidagi yirik korxonalar klasterlardan olingan ip-kalavani tayyor tayyor kiyim-kechak darajasiga keltirib, eksport zanjirini yakunlamoqda.

Meva-sabzavotchilik va ozi-ovqat sanoati: Tumanda yetishtiriladigan mashhur Hazorasp qovunlari, sholisi va pomidor mahsulotlarini qayta ishlash darajasi o‘tgan davrda atigi 3-5% ni tashkil etgan edi. Klaster tizimining kirib kelishi bilan zamonaviy muzlatkichli omborxonalar, quritish va qadoqlash liniyalari ishga tushirildi. Bugungi kunda meva-sabzavot mahsulotlarini qayta ishlash hajmi 18.5% ga yetdi.

Chorvachilik va sut mahsulotlari klasteri: Tumanda go‘sht va sut mahsulotlarini qayta ishlovchi kichik quvvatlar yirik agrosanoat korxonalariga aylantirilmoqda. Pasterizatsiyalangan sut mahsulotlari, pishloq va tayyor yarim tayyor go‘sht mahsulotlari nafaqat viloyat ichki bozori, balki qo‘shni Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Xorazmning boshqa tumanlariga ham yetkazib berilmoqda.

Mavjud muammolar va strategik cheklovlar. Tahlillar jarayonida EIZ faoliyatini va agro-sanoat klasterlarini rivojlantirishga to‘sqinlik qilayotgan bir qator omillar aniqlandi:

1. Infratuzilma quvvatlarining yetishmasligi: Sanoat zonasi hududida elektr energiyasi va gaz tizimlari quvvatlarining yetishmasligi mahsulotni qayta ishlovchi yangi yirik quvvatlarni ishga tushirishda cheklovlar yaratmoqda.

2. Agro-sanoatda innovatsiyalarning yetishmasligi: Meva-sabzavotlarni chuqur qayta ishlash (sublimatsiya, sharbat va konsentratlar tayyorlash) texnologiyalari darajasi pastligi sababli mahsulotning katta qismi hali ham xomashyo ko‘rinishida eksport bo‘lmoqda.

3. Suv va yer resurslari taqchilligi: Amudaryoning quyi oqimida joylashganligi sababli, agrosanoat klasterlari ekin maydonlarida suvni tejaydigan texnologiyalarni (tomchilatib sug‘orish) joriy qilish sur’ati yetarli darajada emas.

Xulosa. Hazorasp tumanining ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatini oshirish hamda sanoat va agrosanoat subyektlarining o‘zaro integratsiyasini kuchaytirish uchun quyidagi ilmiy-amaliy chora-tadbirlarni amalga oshirish taklif etiladi:

"EIZ – Agroklaster" kooperatsiya modelini yaratish: "Hazorasp" EIZ hududida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur kimyoviy va biologik qayta ishlovchi (masalan, meva-sabzavotlarni sublimatsiya usulida quritish, tabiiy bo‘yoqlar olish va tayyor oziq-ovqat konsentratlari ishlab chiqarish) yuqori texnologiyali loyihalarga alohida imtiyozli joylar ajratish.

Infratuzilmani raqamlashtirish va "Yashil energiya"ga o‘tish: EIZ hududidagi korxonalar va yirik agrosanoat sovutgichli angarlarida umumiy quvvati kamida 10-15 MVt bo‘lgan quyosh fotoelektr stansiyalarini o‘rnatish. Bu mahsulotlar sifatini saqlash va ishlab chiqarishda energiya barqarorligini ta’minlaydi.

Agrosanoatda agrotexnik innovatsiyalar va suv tejash: Klasterlar yer maydonlarida tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orish tizimlarini kengaytirish uchun davlat subsidiyalarini maqsadli yo‘naltirish, bu orqali sanoat korxonalari uchun xomashyo bazasi barqarorligini kafolatlash.

"Oliy ta’lim – Sanoat va Agrar soha" integratsiyasi: Urganch davlat universiteti bilan birgalikda EIZ va tumandagi agroklasterlar uchun aniq maqsadli dual ta’lim tizimi asosida muhandis-texnologlar, agronomlar va oziq-ovqat xavfsizligi bo‘yicha mutaxassislar tayyorlashni yo‘lga qo‘yish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2017, 12-yanvar). “Urgut”, “G‘ijduvon”, “Qo‘qon” va “Hazorasp” erkin iqtisodiy zonalarini tashkil etish to‘g‘risida (PF-4931-son Farmon).
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2020, 15-iyun). 2020–2022-yillarda Xorazm viloyatining Hazorasp tumanini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (377-son Qaror).
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). Xorazm viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlari bo‘yicha statistik to‘plam. Urganch: Statistika agentligi.
4. Sodiqov, A. M. (2022). Hududiy iqtisodiyotni boshqarish va uning samaradorligini oshirish muammolari. Toshkent: Iqtisodiyot.
5. “Hazorasp” erkin iqtisodiy zonasi direksiyasi & Hazorasp tumani agrosanoat klasterlari. (2026). Joriy hisobotlar (2025–2026-yillar)

BUXORO VILOYATI AGROTURISTIK RESURS SALOHIYATINING HUDUDIY JOYLASHUVI

[1]Jalilova Charos Zarifovna

[1]Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi mustaqil tadqiqotchisi, e-mail: jalilovacharosxon@gmail.com

Annotasiya. *Mazkur maqolada Buxoro viloyati agroturizmi, agroturistik resurslari va ulardan foydalanish yo‘llari o‘rganilgan. Maqolada Buxoro viloyati tumanlarida agroturizmni hududiy tashkil qilishning geografik asoslari borasida so‘z boradi. Shuningdek, maqolada dehqonchilik tarmoqlarini agroturizmni tashkil qilishdagi roli tahlil qilingan. Maqolada Buxoro viloyati hududida agroturizmni hududiy tashkil qilish borasidagi mualliflarning fikrlari bayon etilgan.*

Kalit so‘zlar: *Turizm, agroturizm, qishloq xo‘jaligi, dehqonchilik, agroturistik resurslar, agroturistik imkoniyatlar, agroturistik obyektlar, turistik xizmatlar.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА АГРОТУРИСТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье рассматривается агротуризм в Бухарской области, анализируются агротуристические ресурсы и методы их использования. Обсуждаются географические основы пространственной организации агротуризма в разрезе районов области. Кроме того, анализируется роль отраслей растениеводство в организации агротуризма. В статье представлены авторские взгляды на пространственное размещение объектов агротуризма в регионе.*

Ключевые слова: *Туризм, агротуризм, сельское хозяйство, растениеводство, ресурсы агротуризма, возможности агротуризма, объекты агротуризма, туристические услуги.*

TERRITORIAL DISTRIBUTION OF THE AGROTOURISM RESOURCE POTENTIAL OF BUKHARA REGION

Abstract. *The article examines agritourism in the Bukhara region, analyzing agritourism resources and the methods used to utilize them. It discusses the geographical foundations of the spatial organization of agritourism across the region's districts. Furthermore, the role of crop production sectors in organizing agritourism is analyzed. The article presents the author's perspectives on the spatial distribution of agritourism facilities within the region.*

Keywords: *Tourism, agritourism, agriculture, crop production, agritourism resources, agritourism opportunities, agritourism sites, tourism services.*

Buxoro viloyati O‘zbekiston Respublikasining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan bo‘lib, maydoni mamlakat hududining 9,0 % qismini tashkil etadi. Tabiiy geografik jihatdan viloyat hududi Buxoro, Qorako‘l va Qorovulbozor vohalari hamda Qizilqum cho‘lidan iborat. O‘zbekiston Respublikasida 2026-yil aholi va qishloq xo‘jaligini ro‘yxatga olishning dastlabki natijalariga ko‘ra, Buxoro viloyati aholisining soni 2104874 kishiga teng bo‘lgan. Shundan, shahar aholisi 893846 kishini (42,5 %), qishloq aholisi esa 1211028 kishini (57,5%) tashkil etdi .

2025-yil yakunlari bo‘yicha Buxoro viloyatida amaldagi narxlarda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining jami hajmi 47 116,6 mlrd. so‘mni tashkil etgan. Shuning 23 935,2 mlrd. so‘mi (taxminan 50,8 %) dehqonchilik va 23 181,4 mlrd. so‘mi (49,2 %) chorvachilik hissasiga to‘g‘ri kelgan. 2025-yilda viloyat bo‘yicha amaldagi narxlarda mahsulot hajmi 2024-yilga nisbatan 8 959,7 mlrd. so‘mga (yoki 23,5 % ga) oshgan. Dehqonchilik mahsulotlari hajmida eng yuqori ko‘rsatkichlar Buxoro, Jondor, G‘ijduvon, Romitan hamda Shofirkon tumanlari hissasiga to‘g‘ri keladi. Chorvachilik yo‘nalishida yetakchilikni Jondor, Buxoro, G‘ijduvon va Shofirkon tumanlari saqlab qolgan (1-jadvalga qarang). Mazkur holat tumanlar doirasida agroturizmning har xil turlarini shakllantirishga asos bo‘ladi.

1-jadval

Buxoro viloyatida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining jami hajmi (2025-yil yakunlari bo‘yicha, mlrd. so‘m hisobida)

Shahar va tumanlar nomi	Yalpi qishloq xo‘jaligi hajmi	Shundan		qishloq xo‘jaligi mahsuloti bo‘yicha viloyat reytingidagi o‘rni
		dehqonchilik mahsuloti	chorvachilik mahsuloti	
Buxoro shahri	237,5	106,9	130,6	12
Kogon shahri	104,0	41,6	62,4	13
Buxoro	5 536,2	2 878,8	2 657,4	2
Vobkent	4 000,7	2 080,4	1 920,3	8
G‘ijduvon	5 178,7	2 537,6	2 641,1	3
Jondor	5 655,9	2 771,4	2 884,5	1
Kogon	3 346,9	1 673,5	1 673,4	10
Olot	3 680,2	1 876,9	1 803,3	9
Peshku	4 236,1	2 245,1	1 991,0	6
Romitan	4 707,5	2 495,0	2 212,5	5
Qorako‘l	4 142,9	2 030,0	2 112,9	7
Qorovulbozor	1 382,9	691,5	691,4	11
Shofirkon	4 888,9	2 493,3	2 395,6	4
Viloyat bo‘yicha	47 116,6	23 935,2	23 181,4	

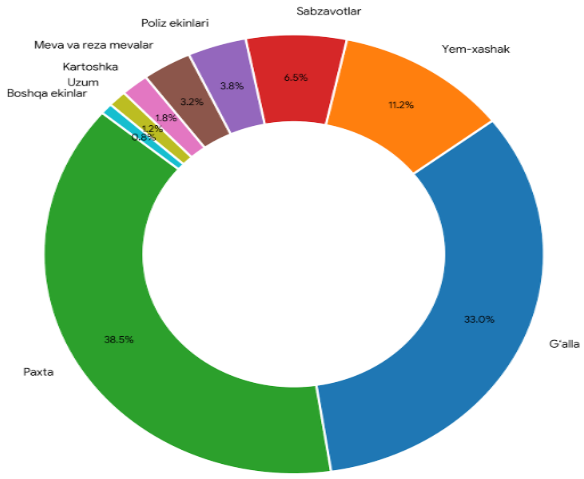
Manba. Jadval Buxoro viloyati Statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Mutaxassislar agroturizmning bir nechta turlarini ajratishadi. Jumladan, agro dam olish, agro ko‘ngilochar, asl agroturizm, agrosport, agroterapeya, agrogastronomiya, agromehmondo‘stlik, etnografiya, agro mahsulotlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri sotish va h.k. Albatta, turli ma'muriy birliklarning, xususan, Buxoro viloyati tumanlarining agroturistik resurs salohiyati va ularning hududiy joylashuvi bur-biridan farq qiladi.

Shubhasiz, agroturizmni hududiy tashkil etish va rivojlantirishda dehqonchilik asosiy o‘rin tutadi. Buxoro viloyatida qishloq xo‘jaligi ekinlari orasida paxta, g‘alla, sabzavot, poliz, kartoshka, meva, uzum, yem-xashak va boshqalar yetishtirish yetakchilik qiladi. Ammo, ushbu qishloq xo‘jaligi ekinlarini yetishtirish viloyati tumanlarida bir xil hajmda emas. Bu tumanlarning qishloq xo‘jaligida foydalanadigan ekin maydonlariga bog‘liq. Qishloq xo‘jaligida foydalanadigan yerlar asosan vohalarda (Buxoro, Qorako‘l, Qorovulbozor) joylashgan. Vohalar viloyat hududining 11,3 foizini egallagan, qolgan katta qism, ya'ni, 88,6 % hudud cho‘l-yaylovlari bilan band [1].

Buxoro viloyati qishloq xo‘jaligi korxona va tashkilotlarining jami foydalanadigan yerlarining umumiy maydoni 01.01.2025 yil holatiga ko‘ra 3464,6 ming gektarga teng. Buxoro viloyati bu jihatdan mamlakatda 3-o‘rinda bo‘lib (Navoiy viloyati (6978,0 ming ga) va Qoraqalpog‘iston Respublikasidan (6236,9 ming ga) keyin), respublikadagi qishloq xo‘jaligi korxona va tashkilotlari jami foydalanadigan yerlarining 13,2 foizi uning hissasiga to‘g‘ri keladi. Viloyatdagi qishloq xo‘jaligi korxona va tashkilotlari jami foydalanadigan yerlar tarkibida qishloq xo‘jaligi yerlari 207,6, tomarqa yerlari 58,1, o‘rmonzor va boshqalar 772,9 ming ga ni tashkil etgan. Viloyatda sug‘oriladigan yerlar maydoni 233,0 ming gektarga teng bo‘lib, uning qishloq xo‘jaligi yerlaridagi ulushi 8,9 foizga teng (01.01.2025 y.).

Buxoro viloyati qishloq xo‘jaligi yerlari tarkibida yaylovlar 91,7 % lik salmoqqa ega, ekin yerlarining ulushi 7,2 %, ko‘p yillik daraxtzorlar salmog‘I 0,8 %, bo‘z yerlarning hissasi 0,3 % ga teng. Bu borada Buxoro viloyati Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Navoiy viloyatiga o‘xshab ketadi. Lekin shunday yer fondi tuzilishiga qaramay, qishloq xo‘jaligi tarmoqlar tarkibida dehqonchilik muayyan darajada chorvachilikdan ustun [2].



1-rasm. Buxoro viloyatida dehqonchilik mahsulotlarini yetishtirish holati (foizda).

Buxoro viloyati Qishloq xo‘jaligi boshqarmasi ma'lumotiga ko‘ra, viloyatda 10 ga yaqin turdagi ekinlar nisbatan katta maydonlarga ekiladi. Ayrim turdagi ekinlarni ekish va parvarishlash jarayoni mahalliy va xorijiy agroturistlar uchun qiziq. 2025-yil 1 yanvar holatiga ko‘ra, Buxoro viloyatida barcha turdagi dehqonchilik mahsulotlarining paxta 38,5, g‘alla (boshoqli don) 33,0 foizini, jami yetishtirilgan dehqonchilik mahsulotlarining 71,5 foizi ushbu ikkin ekinga to‘g‘ri kelgan. Shiningdek, yem-xashak (ozuqa ekinlari) 11,2, sabzavotlar 6,5, poliz ekinlari 3,8, meva va reza mevalar 3,2, kartoshka 1,8, uzum 1,2, boshqa ekinlar 0,8 foizni tashkil qilgan (1-rasmga qarang). Keyingi yillarda Vobkent, Buxoro, Jondor, Shofirkon tumanlarida tashkil qilingan intensiv olma bog‘lari, Peshko‘ tumanidagi limonariy, Romitan tumanidagi 300

ga maydondagi zamonaviy issiqxonalar, Buxoro-Varnet agrosanoat majmuasi Buxoro viloyatida agroturizmni jadal rivojlantirishda asos bo‘lib xizmat qilmoqda.

Bizga ma’lumki, Buxoro viloyati nafaqat Markaziy Osiyo, balki, dunyodagi eng qadimiy manzillardan biridir. Shubhasiz, Varaxsha, Poykent, Zandana, Romitan, Afshona, Narshax, Anjirbog‘ kabi qadimiy kent va qishloqlar boy tariximizning ajralmas qismidir. Ushbu qishloq joylarida ming yillar davomida shakllangan qishloq aholisining kundalik turmush arsi, urf-odat va an’analari, to‘y va marosimlari, milliy taomlari, pishiriq va shirinliklarini agroturizmning – agro dam olish, agro ko‘ngilochar, asl agroturizm, etnografiya, agrosport, agroterapeya, agrogastronomiya, agromehmondo‘stlik kabi sohalarini hududiy tashkil etishda agroturistik resurs o‘rnida foydalanish katta iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikka ega.

Umuman olganda, Buxoro viloyati mamlakatimizning agroturistik resurs salohiyati ulkan mintaqalaridan biridir. Viloyat qishloq joylarining boy tarixi, aholisining turmush tarzi, urf-odat va an’analari, dehqonchilik madaniyati va chorvachiligining o‘ziga xosligi agroturizm uchun muhimdir. Qolaversa, tumanlarning geografik o‘rni va ularning hududiy joylashuvidagi farqlar qishloq xo‘jalik tarmoqlarining bir-biridan farqlanishiga olib kelib, turli xildagi agroturizm tarmoqlarini shakllanishga asos bo‘lgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nazarov I.Q., Allayorov I.Sh. Buxoro geografiyasi. – Buxoro, 1994.
2. Qurbonov Sh.B., Federko V.N. O‘zbekiston geografiyasi (II qism. O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi). – Toshkent, Yangi Chirchiq prints, 2024. 384 b.
3. Buxoro viloyati Statistika boshqarmasi ma’lumotlari. – Buxoro, 2026.
4. https:// www.aholi.stat.uz

TOSHKENT SHAHRIDA AHOLIGA XIZMAT KO‘RSATISH SOHALARINING RIVOJLANISHI VA HUDUDIY TASHKIL ETILISHI

[1]Yaxshimurotova Dilfuza

[1]O`zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti, e-mail:murodova1114d@gmail.ru,

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Toshkent shahrida aholiga xizmat ko‘rsatish sohalarining rivojlanishi va hududiy tashkil etilishining ilmiy-nazariy masalalari tahlil qilinadi. Aholiga xizmat ko‘rsatish sohalari, rivojlanish omillari hamda geografik xususiyatlari ilmiy asosda o‘rganiladi. Shuningdek, aholiga xizmat ko‘rsatish sohalarining hududiy tashkil etilishi hamda uni takomillashtirish yo‘nalishlari bo‘yicha takliflar beriladi.*

Kalit so`zlar: *Aholiga xizmat ko‘rsatish sohalari, rivojlanish omillari, geografik xususiyatlari, xizmatlar sohasi, Ijtimoiy sohalar, hududiy tashkil etish.*

РАЗВИТИЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СФЕРЫ УСЛУГ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

Аннотация. *В данной статье анализируются научно-теоретические вопросы развития и территориальной организации сферы обслуживания населения в городе Ташкенте. На научной основе изучаются сферы обслуживания населения, факторы развития и географические особенности. Также будут внесены предложения по территориальной организации сферы обслуживания населения и направлениям ее совершенствования.*

Ключевые слова: *Направления оказания услуг населению, факторы развития, географические особенности, сфера услуг, социальные сферы, территориальная организация.*

THE DEVELOPMENT AND TERRITORIAL ORGANIZATION OF PUBLIC SERVICES IN TASHKENT

Abstract. *This article analyzes the scientific and theoretical issues of the development and territorial organization of public service sectors in the city of Tashkent. The areas of public service, development factors and geographical features are studied on a scientific basis. Also, proposals are made on the territorial organization of public service sectors and directions for its improvement.*

Keywords: *Areas of service provision to the population, development factors, geographical features, service sector, social sectors, territorial organization.*

Kirish. Hozirgi kunda aholiga xizmat ko‘rsatish sohalari, xususan xizmatlar sohasi iqtisodiyotning eng istiqbolli va tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Bu sohalar, o‘z navbatida, murakkab bo‘lib, ular ta’lim, sog‘liqni saqlash, maishiy xizmat ko‘rsatish, umuman olganda, turli xildagi savdo va transportdan tortib bank-moliyalashtirish, sug‘urtalash va har xil turdagi vositachilikka qadar keng faoliyat doirasini qamrab oladi. Aynan shu tarmoq iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda band bo‘lganlar soni bo‘yicha iqtisodiyotning asosiy qismini tashkil qiladi. Shahar joylarda, xususan, yirik shaharlar, eng avvalo, aholi yashaydigan joy, sotsial muhit hisoblanadi. Bunday joylarda kishilar dam oladi, davolanadi, o‘qiydi, umuman olganda istiqomat qiladi. Shu bois, ijtimoiy sohalarning rivojlanishi ham katta ahamiyatga ega [4].

Xizmatlar sohasi bu – korxonalar, tashkilotlar, shuningdek, jismoniy shaxslar tomonidan ko‘rsatiladigan turli xil turdagi xizmatlar, ishlab chiqarishni o‘z ichiga olgan holda umumlashtirilgan toifadir.

Ijtimoiy sohalar rivojlanishida, ayniqsa aholiga pullik xizmat, chakana savdo ham katta ahamiyatga ega. Jami xizmatlar ko‘rsatishda umumiy qonuniyat shundan iboratki, viloyat markazlari, yirik shaharlar yoki poytaxtga tutash ma’muriy birliklarda (qishloq tumanlarda) ijtimoiy sohalar ko‘rsatkichlari past darajada bo‘lishi mumkin. Chunki, aholi mazkur sohalardagi ehtiyojlarini bevosita tanlash imkoniyati yuqori bo‘lgan o‘zlariga yaqin bo‘lgan “markazlarda” qondiradi.

Tahlil va natijalar. Toshkent shahri xizmatlar sohasining yuqori o'sish sur'atlari, boshqa hududlardan farqli ravishda, aholining real daromadlari yuqoriligi bilan bog'liq. Bundan tashqari, yakuniy iste'mol tovarlari ishlab chiqarish uchun infratuzilmani rivojlantirish, ushbu hududda turli xil xizmat turlarini ko'paytirish uchun turtki hisoblanadi. Xizmatlarning umumiy hajmida Toshkent shahrining ulushi eng ahamiyatli bo’lib, 33,1 % ni tashkil etadi. Shuningdek, eng katta ulush Toshkent (7,2 %), Samarqand (6,5 %), Farg'ona (6,0 %) va Andijon (5,2 %) viloyatlarida qayd etilgan.

2025-yilning yanvar-avgust oylari ma'lumotlariga ko'ra, Toshkent shahrida bozor xizmatlari tuzilmasida asosiy ulush savdo, moliyaviy, transport va yashash/ovqatlanish xizmatlariga to'g'ri keladi. Shahar bo'yicha jami xizmatlar hajmi yuqori sur'atlarda o'sib, yirik tumanlar yetakchilik qilmoqda.

Toshkent shahri tumanlari kesimida bozor xizmatlari tuzilmasi (taxminiy tarkib, % da):

- Savdo xizmatlari: Umumiy hajmning eng katta ulushini tashkil etadi (ayniqsa, Chilonzor, Uchtepa va Mirobod tumanlarida yirik bozorlar va savdo majmualari hisobiga).
- Moliyaviy xizmatlar: Shayxontohur, Mirobod va Yunusobod tumanlari yetakchi (banklar va ofis markazlari joylashgani sababli).
- Transport va aloqa xizmatlari: Shahar bo'ylab nisbatan yuqori va tekis taqsimlangan.
- Yashash va ovqatlanish xizmatlari: Markaziy tumanlar (Mirobod, Shayxontohur) va turistik hududlarda yuqori ulushga ega.

Shaharning turli joylarida katta-katta bozor va yarmarkalar tashkil etilgan: Qo‘yliq, Farhod, Parkent, Chorsu, Oloy, Yunusobod, Sergeli va boshqalar shular jumlasidandir. Ular nafaqat Toshkent xalqiga, balki respublikamizning boshqa hududlariga ham savdo-sotiq ishlarini bajaradi.

Shuningdek, nisbatan yuqori ko‘rsatkichlar moliyaviy xizmatlar -32,1 %, transport xizmatlari -9,5 %, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari -10,3 %, ta’lim sohasidagi xizmatlar bo‘yicha -4,6 % bo‘lgan.

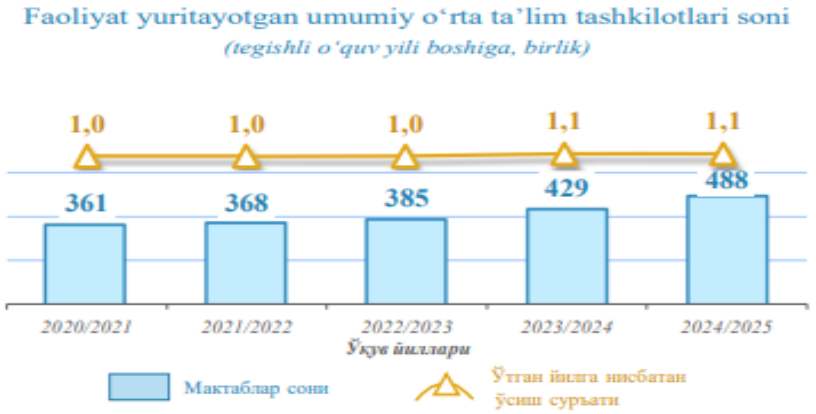
Ta’kidlash joizki, aholiga xizmat ko‘rsatish sohalarini joylashtirish pog‘onasimon, ierarxiyali, tizimli tashkil etiladi. Bunda, eng avvalo, aholi joylashuvi, aholi manzilgohlarining katta-kichikligi, ularning funksiyasi va transport bilan ta’minlanish darajasi asosiy o‘rin egallaydi. Bu V.Kristallerning “markaziy joylar” g‘oyasiga binoan, mayda aholi punktlarida

xizmat ko‘rsatishning eng qo‘yi bosqichi joylashadi, kattalashib borgan sari ularda tashkil etilgan bu sohalarga tegishli ob’ektlar ham kattalashib boradi.

Masalan, ta’lim tizimida aholi punktlarining kattalashib borishi bilan maktablar soni, turi va to‘ri o‘zgarib boradi: maktabgacha ta’lim - boshlang‘ich maktab - o‘rta maktab - kollej va akademik litseylar - oliy o‘quv yurtlari va akademiyalar shaklida bo‘lishi mumkin. Shunga o‘xshash, sog‘liqni saqlash tizimida odatda, tibbiy punkt - qishloq vrachlik punktlari (QVP) - poliklinika - tuman kasalxonasi - tug‘ruqxona ko‘rinishida bo‘ladi. Ixtisoslashgan kasalxonalar va tashxis markazlari esa ko‘proq shaharlarda tashkil etiladi [12]. Aholiga savdo xizmatini ko‘rsatish ham shu tarzda, ya’ni pog‘onasimon (ierarxiya ko‘rinishida) hududiy tashkil etiladi.

Umumta’lim muassasalarining quyidagi turlari mavjud: boshlang‘ich maktab, umumiy o‘rta ta’lim maktabi, ayrim fanlarga ixtisoslashtirilgan maktab, ayrim fanlarga ixtisoslashtirilgan maktab-internat, ijod maktabi, Prezident maktabi, olimpiya va milliy sport turlari bo‘yicha davlat ixtisoslashtirilgan maktab-internati, jismoniy rivojlanishida nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab-internat, psixik (intellektual) rivojlanishida nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan (yordamchi) maktab, maktab-internat, sanatoriy turidagi ixtisoslashtirilgan maktab-internat, respublika ixtisoslashtirilgan o‘quv-ta’lim muassasasi.

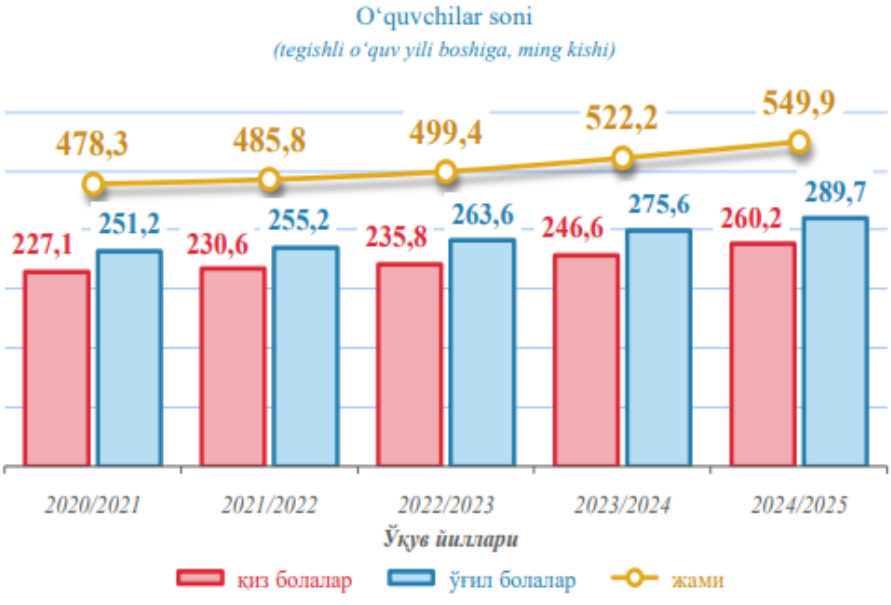
Toshkent shahrida 2024/2025 o‘quv yili boshida faoliyat yuritayotgan umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlari soni 488 tani tashkil etgan va 2020/2021 o‘quv yili boshiga nisbatan 127 taga, ya’ni 35,2 % ga oshgan.



1-rasm. Ta’lim tashkilotlari statistikasi

Manba: Toshkent shahar statistika boshqarmasi ma’lumotlari.

Toshkent shahrida 2020/2021 – 2024/2025 o‘quv yillarida umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida tahsil olayotgan o‘quvchilar sonining o‘sishi kuzatilgan. Ushbu davrda o‘quvchilarning umumiy soni 549,9 ming kishiga, ya’ni 13 % ga ko‘paygan.



2-rasm. O‘quvchilar statistikasi

Manba: Toshkent shahar statistika boshqarmasi ma’lumotlari.

Ushbu davrda qiz bolalar soni 33,1 ming nafarga, ya’ni 14,6 % ga, o‘g‘il bolalar soni esa 38,5 ming nafarga, ya’ni 15,3 % ga oshgan.

Toshkent shahrining barcha tumanlarida o‘g‘il bolalar soni qiz bolalar sonidan o‘rtacha 5,4 % ga ortadi. O‘quvchilarning eng ko‘p qismi Yunusobod (68,4 ming), Olmazor (63,5 ming) va Mirzo Ulug‘bek (62,1 ming) tumanlarida qayd etilgan, eng kami esa Bektemir (13,0 ming) va Yakkasaroy (21,5 ming) tumanlariga to‘g‘ri kelgan. O‘g‘il va qiz bolalar o‘rtasidagi eng sezilarli tafovut Bektemir tumanida bo‘lgan (o‘g‘il bolalar – 44,6 %, qiz bolalar – 55,4 %), boshqa hududlarda o‘g‘il va qiz bolalar nisbati taxminan bir xil.

Xulosa va takliflar. Poytaxt shaharda aholi yashashi va turmush tarzini yaxshilash uchun qulay, sog‘lom sharoit yaratish maqsadida o‘ziga xos “sotsial muhit” sifatida rivojlantirish talab etiladi. Buning aholining mehnat qilishi, o‘qishi, davolanish va dam olishi kabi talab va ehtiyojlarini imkon qadar zamon talabi darajasida to‘la qondirish sharoitlarini tashkil etish ijtimoiy samaradorlikni ta’minlaydi. Shu bilan bir qatorda, xizmat ko‘rsatish sohasi ko‘p tarmoqli va bir vaqtning o‘zida bir necha yo‘nalishda faoliyat olib boruvchi soha. Ushbu sohada doimiy tarzda o‘zaro milliy iqtisodiyotning boshqa sohalari bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan murakkab ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar sodir bo‘ladi va rivojlanib boradi. Xizmat ko‘rsatish sohasi, bir tomondan, milliy iqtisodiyotning boshqa soha hamda tarmoqlariga, ularning holati va rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatsa, ikkinchi tomondan, uning rivojlanish imkoniyatlari hamda istiqbollari boshqa soha va tarmoqlar dinamikasi bilan belgilanadi. Xulosa qilib aytganda, olib borilgan tahlil ma’lumotlaridan Toshkent shahrida xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirish, sohaning innovatsion asoslarini kuchaytirish, xizmat ko‘rsatishning yangi turlari va shakllarini keng joriy qilish, xizmat ko‘rsatish sohasini kengaytirish orqali mikro va makro darajada barqarorlik ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilash kabi yo‘nalishlarda keng qamrovli tadbirlar amalga oshirilgani aniqlandi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish joizki, Toshkent shahri o‘zining iqtisodiy, ijtimoiy hamda demografik salohiyati bo‘yicha poytaxt tumanlari orasida o‘ziga xos va mos o‘rinni egallagan. Kelajakda tumanning demografik, xususan mexnat resurslaridan samarali foydalanish, infratuzilma shahobchalarini yanada rivojlantirish orqali aholining turmush darajasini oshirish imkoniyatlariga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019, 30-oktabr). 2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining atrof-muhitini muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida (PF-5863-son Farmon).
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2018, 20-oktabr). 2030-yilgacha bo‘lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (841-son Qaror).
3. O‘zbekiston Respublikasi. (2001). O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasini o‘rganish. Toshkent.
4. O‘zbekiston SSR. (1981). O‘zbekiston SSR ma’muriy-territorial bo‘linishi. Toshkent.
5. Mirziyoyev, Sh. M. (2017). Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik — milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent: O‘zbekiston.
6. Soliyev, A. S. (2000). Shaharlar geografiyasi: Ma’ruzalar matni. Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti.
7. Soliyev, A., va boshqalar. (2003). Mintaqaviy iqtisodiyot. Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti.
8. Qurbonov, Sh. B. (2013). Kichik hududlar ijtimoiy-iqtisodiy geografiyasi. Toshkent: Mumtoz so‘z.
9. Nazarov, M., Tojiyeva, Z. (2003). Ijtimoiy geografiya. Toshkent.
10. Soliyev, A., Qarshiboyeva, L. (1999). Iqtisodiy geografiyaning nazariy va amaliy masalalari. Toshkent.

XORAZM VILOYATI UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARINING HUDUDIY XUSUSIYATLARI

[1]Gulimmatova Iroda Baxtiyarovna

[1]Urganch davlat universiteti doktoranti, e-mail. gulimmatovageo@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Xorazm viloyati umumiy o‘rta ta’lim maktablarining statistik ma’lumotlari tahlil qilingan holda, umumiy o‘rta ta’lim maktablarining hududiy jihatlari o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar*: maktablar, o‘quvchilar soni , xizmat ko‘rsatish radiusi, shaharsozlik normalari va qoidalari*

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СРЕДНИХ ШКОЛ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данном исследовании на основе изучения данных о школьных учреждениях анализ школьных образовательных учреждений Хорезмской области и их территориального аспекта.*

Ключевые слова: *школы, количество учащихся, радиус обслуживания, нормы и правила городского планирования*

REGIONAL CHARACTERISTICS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION SCHOOLS IN THE KHOREZM REGION

Abstract. *In this article, schools in the Khorezm region and their territorial aspects were analyzed based on statistic data of schools Khorezm region*

Key words: *schools, number of students, service radius, urban planning norms and rules*

Kirish. O‘zbekiston ta’lim tizimi o‘z ichiga maktabgacha ta’lim va tarbiya, umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’lim, professional ta’lim, oliy ta’lim, oliy ta’limdan keyingi ta’lim, kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kabi bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Ular orasida, hududiy qamrovi kengligi va ijtimoiy ahamiyatga ega ekanligi bilan umumiy o‘rta ta’lim alohida ahamiyatga ega. Unesco hududiy jihatlariga ko‘ra maktablarni asosan 2 guruhga: shahar va qishloq maktablariga ajratadi va ular o‘ziga xos bo‘lgan hududiy xususiyatlarga ega. Unga ko‘ra maktablarni joylashtirishda aholi zich joylashgan va transport xizmati bilan yaxshi ta’minlangan hududlarda masofa muhim ahamiyatga ega emas. Lekin qishloq hududlarida aholi tarqoq joylashganligi va transport xizmati qoniqarli darajada ta’minlanmagan shuningdek, murakkab relyefli hududlarda masofa muhim ahamiyatga ega. Unesco ta’lim me’yorlariga ko‘ra maktablarini hududiy joylashtirishda quyidagi asosiy talablar mavjud:

- temir yo‘l va asosiy yo‘llar uzoq bo‘lishi
- shovqinli va zararli sanoat hududidan uzoqligi 200 m dan kam bo‘lmaslik
- zavodlardan 400 m uzoqlikda va shamol yo‘nalishini hisobga olish
- masofani hisobga olish (qishloq hududlari uchun)
- shovqin darajasi 60 db dan oshmasligi
- infratuzilma, xizmat ko‘rsatish va boshqa omillarni hisobga olish

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining soni shuningdek, hududiy qamrovi kengligi ularni hududiy joylashtirishda o‘ziga xos bo‘lgan joylashtirish talablarini taqozo qiladi. Shuningdek, shaharlarda aholi zich joylashganligi, qishloq hududlarida esa aholi yashash punktlarining tarqoq joylashuvi maktablarni joylashtirishda hududiy farqlarni ko‘rsatadi. Ta’lim muasasalarini joylashtirishda uydan maktabgacha bo‘lgan masofa turli davlatlarda –davlatning tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlari, hamda ta’lim siyosati asosida turlicha qabul qilingan. Masalan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun Irlandiyada 2 mil, Kosta Rikada 3,5 km [2]. Lekin uydan maktabga borish uchun ketadigan vaqt ko‘plab davlatlarda deyarli bir xil ya’ni 45 minutdan oshmasligi kerak [2].O‘zbekiston Respublikasi davlat arxitektura va qurilish qo‘mitasining shaharsozlik normalari va qoidalariga ko‘ra Shahar umumta’lim muassasalarining xizmat ko‘rsatish radiusi boshlang‘ich ta’lim o‘quvchilari uchun 300 m, qishloq maktablari xizmat

ko‘rsatish radiusi esa 1000 m transportda yetib borish vaqti 15 daqiqa qilib belgilangan (1-jadval).

1-jadval

Xizmat ko‘rsatish sohalari radiusi ma’lumotlari

	Xizmat ko‘rsatish radiusi m	
Umumiy o‘rta ta’lim maktablari	Shahar aholi punktlarida	Qishloq aholi punktlarida
I bosqich-boshlang‘ich ta’lim (I-IV sinflar)	300	1000 yoki transportda 15 daqiqa
II bosqich tayanch o‘rta ta’lim (V-IX sinflar)	500	2000 yoki transportda 30 daqiqa
III bosqich o‘rta ta’lim (X-XI sinflar)	800	

Umumiy o‘rta ta’lim maktablari (bino devorlari) qizil chiziqqacha bo‘lgan masofa shahar hududlarida 25 m, qishloq joylarida esa 10 m qilib belgilangan. Umumta’lim ixtisoslashtirilgan maktablar, litseylar shuningdek, xususiy o‘quv muassasalarining sig‘imlari joylarning umumiy soni hisobidan, ularni joylashtirish esa loyihalashtirish asosida qabul qilinadi. Umumiy soni 40-660 nafar o‘quvchi bo‘lgan maktablarda bir o‘quvchiga ajratilgan umumiy yer maydoni 20 m^2 qilib belgilangan (2-jadval).

2-jadval

Bir o‘quvchiga ajratilgan yer maydoni statistikasi

T/r	O‘quvchilar soni (kishi)	Bir o‘quvchiga ajratilgan umumiy yer maydoni (m^2)
1	40-660 nafar	20
2	661-989 nafar	15
3	989 nafardan ortiq	10

Xorazm viloyatida 2026-yil 31-martdagi statistik ma’lumotlarga ko‘ra umumiy o‘rta ta’lim maktablar soni 600 tani tashkil etgan va 2024-2025-o‘quv yiliga ko‘ra 7 taga, yoki 1,2 % ga oshgan. Shundan 430 ta maktab qishloq hududlarida, 170 ta maktab esa shahar hududida joylashgan. Nodavlat ta’lim tashkilotlari ham 2020-2021-o‘quv yilida faqat 8 ta nodavlat umumiy o‘rta maktablar faoliyat ko‘rsatgan bo‘lsa, 2024-2025-o‘quv yili boshiga ko‘ra 3,1 barobarga ko‘payib 25 tani tashkil qilgan. Bu esa nodavlat ta’lim muassasalariga ham talab ortib borayotganligini ko‘rsatadi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi o‘quvchi o‘rinlari sonidan mavjud o‘quvchilar sonining ko‘pligi maktablarda ta’lim jarayonining ko‘p smenali tashkil qilinishiga maktab sig‘im koeffitsientining yuqori bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Viloyatda 6 ta maktabda o‘quvchilar soni maktab sig‘imiga nisbatan ko‘p bo‘lib, 2 va undan ortiq sig‘im koeffitsientida ishlamoqda. Urganch shahrida 1 ta (10-son) Qo‘shko‘pir tumanida 2 ta (39-son, 4-son ixtisoslashgan) Urganch tumani 1 ta (15-son), Xiva shahri 1 ta (11-son) va Yangariq tumani 1 ta (38-son) maktab sig‘im koeffitsienti yuqori hisoblanadi.

3-jadval

Hududlar bo‘yicha maktablar soni

T/r	Hudud nomi	Jami maktablar soni	Maktablar soni		Jami sinflar soni	Sinf soni	
			I navbat	II navbat		I navbat	II navbat
	Jami	544	204	340	13464	10150	3314
1	Urganch sh	33	10	23	1243	886	357
2	Xiva sh.	23	15	8	714	564	150
3	Bog‘ot	50	27	23	1195	991	204
4	Gurlan	44	16	28	1067	864	203
5	Qo‘shko‘pir	55	24	31	1323	1033	290
6	Urganch	44	10	34	1067	743	324
7	Hazorasp	53	15	38	1310	913	397
8	Tuproqqal’a	21	11	10	480	385	95
9	Xonqa	52	12	40	1279	827	452
10	Xiva	42	23	19	1025	828	197

11	Shovot	54	19	35	1283	982	301
12	Yangiariq	39	14	25	842	659	183
13	Yangibozor	34	8	26	636	475	161

Maktab sig‘im koeffitsientining yuqori bo‘lishi dars sifatiga shuningdek, o‘qituvchilarning ish samaradorligiga ta’sir ko‘rsatadi. Sig‘im koeffitsientining yuqori bo‘lishiga maktab joylashgan hududda aholi zichligi yuqori bo‘lishi, ta’lim yoshidagi aholi sonining ko‘pligi yoki maktabda sifatli ta’lim berilganligi sababli talabning yuqori bo‘lishi mumkin.

Xulosa. Maktabgacha ta’lim va umumiy o‘rta ta’lim - bolalarning eng erta rivojlanish bosqichi bo‘lib, aqliy, jismoniy va ijtimoiy salohiyatini shakllantirishda muhim hisoblanadi. Aholining uzluksiz sifatli ta’lim tizimi va ta’lim muassasalari bilan ta’minlanganligi mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy barqaror rivojlanishida eng muhim tamoyillardan biridir. Bunda aholining maktablar bilan qamrab olish ko‘rsatkichi, sifatli ta’lim tizimining yo‘lga qo‘yilganligi, maktablarga borish masofasi, transport qatnovi mavjudligi, infratuzilma va boshqa omillar ta’lim sifati va samaradorligiga ta’sir qiluvchi omillardan biridir. Aholi soni va zichligi, jami aholi sonida maktab ta’lim yoshidagi aholining ulushi kabi demografik ko‘rsatkichlarini tahlil qilish maktablar sig‘im koeffitsienti va hududiy joylashtirishni rejalashtirishda uslubiy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, A. G., & Gulimmatova, I. B. (2026). Ta’lim xizmati joylashuviga ta’sir qiluvchi omillarning geografik tahlili. *FarDU ilmiy xabarlari, 7*(3), ISSN: 2181-1253.
2. Hallak, J. (1997). *Planning the location of schools: An Instrument of Educational Policy*. UNESCO / International Institute for Educational Planning.
3. Uzakbaev, K. K., & Turg‘anbaev, D. N. (2025). Qoraqalpog‘istonda maktab ta’lim tizimining rivojlanishi va joylashuvi xususiyatlari. *Ilim hám jámiyet*, (4).
4. Ўзбекистон Республикаси Қурилиш вазирлиги. (2020). *ШНК 2.07.04-2019 Қишлоқ хўжалиги корхоналари ҳудудларини меъморий режалаштириш ва ташкил қилиш*. Тошкент. https://lex.uz/docs/-6600413
5. Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Агентлик. (б.й.). *Bolalarga oid statistika*. Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Ctaistika agentligi. Retrieved September 22, 2026, from https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/bolalarga-oid-statistika
6. Хоразм вилояти статистика бошқармаси. (б.й.). *Social protection*. Retrieved September 22, 2026, from https://www.xorazmstat.uz/uz/rasmiy-statistika/social-protection-2

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASINING BARQAROR RIVOJLANISH SALOHIYATI: IQTISODIY VA IJTIMOIY KO‘RSATKICHLARNING KOMPLEKS TAHLILI

[1]Matjanova Shinar Kadirbaevna

[1]Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi tayanch doktoranti, e-mail: matjanova.shinar@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy-tahliliy maqola Qoraqalpog‘iston Respublikasining 2010-2025 yillardagi barqaror rivojlanish darajasini iqtisodiy va ijtimoiy yo‘nalishlar bo‘yicha kompleks baholashga bag‘ishlangan. Tadqiqot O‘zbekiston Statistika agentligining rasmiy ma’lumotlari asosida amalga oshirilgan bo‘lib, yalpi hududiy mahsulot, sanoat va qishloq xo‘jaligi dinamikasi, investitsiya faolligi, mehnat bozori holati, demografik migratsiya jarayonlari, aholi zichligi va ko‘chib ketish balansining tizimli tahlilini o‘z ichiga oladi. Maqolada hududning tarkibiy imkoniyatlari va zaif tomonlari aniqlangan, barqaror rivojlanishning asosiy bo‘g‘inlari ko‘rsatilgan hamda mintaqaviy siyosatni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *Qoraqalpog‘iston, barqaror rivojlanish, YHM, ishsizlik, migratsiya, investitsiyalar, ekologiya, Orol dengizi, demografiya, mintaqaviy iqtisodiyot.*

ПОТЕНЦИАЛ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Аннотация. *Статья посвящена комплексной оценке уровня устойчивого развития Республики Каракалпакстан за 2010-2025 гг. по экономическому и социальному направлениям на основе официальных данных Агентства статистики Республики Узбекистан. Проведён системный анализ динамики ВРП, промышленности и сельского хозяйства, инвестиционной активности, рынка труда, миграционных процессов, плотности населения и экологических индикаторов. Выявлены структурные диспропорции региона, определены ключевые звенья устойчивого развития и разработаны рекомендации по совершенствованию региональной политики.*

Ключевые слова: *Каракалпакстан, устойчивое развитие, ВРП, безработица, миграция, инвестиции, экология, Аральское море, демография, региональная экономика.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF ECONOMIC AND SOCIAL INDICATORS

Abstract. *The article is devoted to a comprehensive assessment of the level of sustainable development of the Republic of Karakalpakstan for 2010–2025 in the economic and social dimensions, based on official data of the Statistics Agency of the Republic of Uzbekistan. A systemic analysis of GRP, industry and agriculture, investment activity, labour market, migration processes, population density and ecological indicators is carried out. The article identifies the region's structural disproportions, defines the key links of sustainable development and puts forward recommendations for improving regional policy.*

Key words: *Karakalpakstan, sustainable development, GRP, unemployment, migration, investment, ecology, Aral Sea, demography, regional economy.*

Kirish. Qoraqalpog‘iston Respublikasining ijtimoiy-ekologik holatini barqarorlashtirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqishning dolzarbligi mintaqa oldida turgan ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal etish zarurati bilan belgilanadi. U aholining hayot sifatini yaxshilash, barqaror rivojlanish va atrof-muhit bilan muvozanatli o‘zaro ta’sir qilish uchun mo‘ljallangan. Hozirgi zamonning dolzarb vazifasi butun Respublika va uning har bir mintaqasi uchun barqaror rivojlanishga o‘tishdir. Zamonaviy ilmiy izlanishlar hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni barqaror rivojlantirishning nazariy va uslubiy asoslarini chuqurlashtirishga, shuningdek, hududlar rivojlanishiga ta’sir etuvchi yangi omillarni izlashga qaratilgan. O‘zbekiston 2030 yilga qadar Barqaror Rivojlanish Maqsadlarini amalga oshirishga yo‘naltirilgan bo'lib, bu mintaqaviy monitoringni talab qiladi; 2017 yildan boshlab Qoraqalpog‘istonda amalga oshirilayotgan islohotlar va investitsiya dasturlarining real samarasi hali to'liq ilmiy tahlil qilinmagan. Maqola uchta indeks tizimiga asoslangan: Iqtisodiy Rivojlanish Indeksi (IRI) - YHM, sanoat va qishloq xo‘jaligi, investitsiya va tashqi savdo dinamikasi; Ijtimoiy Barqarorlik Indeksi (IBI) - mehnat bozori, demografik jarayonlar, aholi zichligi va migratsiya saldosi; ekologik ko‘rsatkichlar - atrof-muhit holatining dinamikasi. Tadqiqot maqsadi – 2010-2025 yillardagi rasmiy statistik ma‘lumotlar asosida Qoraqalpog'iston Respublikasining barqaror rivojlanish salohiyatini kompleks baholash, hududiy nomutanosibliklarni aniqlash va Orol dengizi ekologik inqirozi oqibatlarini bartaraf etish kontekstida mintaqaviy siyosatni takomillashtirish yo‘nalishlarini belgilash.

Materiallar va usullar. Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va Qoraqalpog‘iston Respublikasi Statistika boshqarmasining 2010-2025 yillardagi rasmiy ma’lumotlari, jumladan YHM, sanoat va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi, investitsiyalar, bandlik va migratsiya, shuningdek ekologik monitoring ma’lumotlari (O‘zDSQ, IFAS, «Auris» tizimi) tashkil etdi. Tadqiqotda vaqt qatorlarining qiyosiy-dinamik tahlili, 17 tuman b yicha o‘sish koeffitsientlari va tarkibiy ulushlarni hisoblash, hududiy farqlanishning fazoviy-geografik tahlili, shuningdek Environmental Performance Index metodologiyasiga asosan min-max normalizatsiya usulida uchta agregatlangan indeks (IRI, IBI, ekologik ko'rsatkichlar) qurish qo‘llanildi.

Natijalar va muhokama. Qoraqalpog‘iston Respublikasining yalpi hududiy mahsuloti (YHM) 2010-2025 yillarda 24,8 barobarga oshdi - 2181,7 dan 54076,9 mlrd so‘mgacha (1-

jadval); 2017 yildan e‘tiboran o‘sish Orolbo‘yi muammolarini hal etishga qaratilgan islohotlar va maqsadli investitsiyalar hisobiga jadallashdi [1]. Sanoat tarkibi hali yetarli darajada diversifikatsiyalanmagan: Nukus shahrining ulushi 2017-2020 yillardagi 57-71%dan 2025 yilda 26,1%ga tushdi, periferiya tumanlari (Taxiatosh, Qo‘ng‘irot, Amudaryo) esa jadal rivojlanmoqda.

YHM o‘sish sur‘atini chuqurroq o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, hududning iqtisodiy siklida ikki sifat jihatdan farq qiladigan davr mavjud. Birinchi davr (2010-2016) - nisbatan barqaror va keng qamrovli o‘sish davri bo‘lib, yillik o‘rtacha real o‘sish sur‘ati 8-12% atrofida edi. Ikkinchi davr (2017-2025) - islohotlar va Orol dengizi muammosini hal etishga qaratilgan maqsadli investitsiyalar natijasiida yangi impuls olgan davr. Xususan, 2017-2018 yillarda kuzatiladigan keskin o‘sish asosan qishloq xo‘jaligi va xizmatlar sohasining kengayishi bilan izohlanadi.

Ammo bu o‘sish sifat nuqtai nazaridan ham baholanishi lozim. Iqtisodiy diversifikatsiya darajasi hali ham yetarli emas: sanoat mahsulotida tog‘-kon sanoatining ulushi yuqori bo‘lib, bu iqtisodiyotni tovar narxlari tebranishlariga nisbatan sezgir qilib qo‘ymoqda. 2022 yilda sanoat o‘sish sur‘atining 0,5 foizga pasayishi (atigi 100,5%) va eksportning 2022-2023 yillarda qisqarishi bu zaiflikni yaqqol namoyon etdi [2]. Aholi jon boshiga investitsiyalar keskin farqlanadi: Qo‘ng‘irot va Mo‘ynoq tumanlarida respublika o‘rtachasidan 5-8 barobar yuqori, Kegeyli, Ellikqal‘a va Xo‘jayli tumanlarida esa eng past [3].

1-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	2010	2015	2019	2022	2024	2025 (d.)
YHM, mlrd so‘m	2181,7	6703,8	23896,7	36667,6	46299,8	54076,9
Sanoat, mlrd so‘m	697,2	2387,6	12736,1	17624,7	24323,5	29094,0
Qishloq xo‘jaligi, mlrd so‘m	1060,0	3452,1	8769,3	14374,0	17641,0	21623,8
Investitsiyalar, mlrd so‘m	496,4	6021,2	8750,6	10254,0	20567,7	27010,1

Manba: O'zbekiston Statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

2024 yilda iqtisodiy faol aholi 805,8 ming kishini tashkil etdi, ishsizlik darajasi - 5,75%; eng yuqori ko‘rsatkich (10,6%) 2021 yilda COVID-19 pandemiyasi tufayli kuzatildi, 2024 yilga kelib deyarli barcha tumanlarda 6% va undan pastga tushdi, biroq qishloq hududlaridagi yashirin ishsizlik rasmiy ko‘rsatkichdan yuqori bo‘lishi mumkin [4]. Migratsiya saldosi 2000-2025 yillar davomida barqaror salbiy bo‘lib qoldi (eng past ko‘rsatkich -21323 kishi, 2005 yil) - ekologik, iqtisodiy va ta‘lim omillari tufayli [5]; Mo‘ynoq tumani eng past aholi zichligiga ega (0,9 kishi/km²).

Ekologik ko‘rsatkichlar ijobiy dinamikani namoyish etmoqda. Nukusda PM2.5 konsentratsiyasi 30,5%ga kamaydi (2015-2023), Amudaryo deltasining suv bosgan maydoni 550 ming gektardan ortiq o‘sdi, o‘rmon va yashil zonalar maydoni 30%ga, qayta tiklanadigan energiya ulushi 3,2%dan 9,1%gacha, toza ichimlik suviga kirish imkoniyati 82,1%dan 91,4%gacha oshdi [6, 7]; EPI 2022 reytingida O‘zbekiston 5 pozitsiyaga ko‘tarildi.

Xulosalar va tavsiyalar. O‘zbekiston Respublikasi hukumatining 2019 yilda qabul qilingan “Yashil iqtisodiyot” strategiyasi va 2021 yilda e’lon qilingan iqlim o‘zgarishiga moslashuv milliy rejalari Qoraqalpog‘iston Respublikasida ekologik holat yaxshilanishining asosiy institutsional omiliga aylandi. Toza ichimlik suvidan foydalanish imkoniyati 2015 yildagi 82,1 foizdan 2023 yilga kelib 91,4 foizga oshdi (O‘zDSQ, 2023).

Elektr energiyasi ishlab chiqarishda qayta tiklanadigan manbalar ulushi 2015 yildagi 3,2 foizdan 2023 yilda 9,1 foizga ko‘tarildi. Bu o‘zgarish aholining salomatligi va turmush sifatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatmoqda. Qoraqalpog‘iston shaharlarida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari aholi 71 foizining atrof-muhit holatining yaxshilanganini his etayotganini ko‘rsatdi.

EPI 2022 reytingida O‘zbekiston 2018 yilga nisbatan 5 pozitsiyaga yuksalib, 180 davlat orasida 103-o‘ringa ko‘tarildi (Wendling et al., 2022). Mazkur ko‘rsatkich O‘zbekiston ekologik siyosatining samarali yo‘lga qo‘yilganidan dalolat beradi.

Ushbu tahliliy tadqiqot Qoraqalpog‘iston Respublikasi 2010-2025 yillar davomidagi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining ko‘p qirrali va o‘ziga xos manzarasini ochib berishga qaratilgan.. Iqtisodiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha - YHM, sanoat ishlab chiqarishi, qishloq xo‘jaligi va investitsiya faolligi - sezilarli ijobiy dinamika qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. (2025). Qoraqalpog'iston Respublikasi makroiqtisodiy ko'rsatkichlari, 2010–2025 yillar. Nukus.
2. Qoraqalpog'iston Respublikasi hududlari bo'yicha iqtisodiy faol aholi, bandlar va ishsizlar soni. Nukus, 2025.
3. O‘zbekiston Statistika agentligi. (2025). Aholi jon boshiga asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar. Toshkent.
4. O‘zbekiston Statistika agentligi. (2025). Qoraqalpog'iston Respublikasi hududlari bo'yicha iqtisodiy faol aholi, bandlar va ishsizlar soni. Nukus.
5. O‘zbekiston Statistika agentligi. (2025). Ko‘chib kelganlar va ketganlar soni statistik to'plami, 2000–2025 yillar. Toshkent.
6. IFAS. (2024). Annual report 2024. International Fund for Saving the Aral Sea.
7. UNDP. (2024). Central Asia climate risk report. United Nations Development Programme.

SAMARQAND VILOYATI QISHLOQ JOYLARI BARQAROR RIVOJLANISHINING GEOGRAFIK ASOSLARINI O‘RGANISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

[1]Maxmudova Gulmira Xamidovna, [1]Barotova Gulmira Bahri qizi

[1]Samarqand davlat universiteti, tayanch-doktoranti, e-mail: otayorovagulmera@gmail.com

[1]Samarqand davlat universiteti assistenti, e-mail: gbarotova602@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Samarqand viloyati qishloq joylari barqaror rivojlanishining geografik asoslarini tadqiq etishning nazariy va metodologik jihatlari yoritilgan. Barqaror qishloq rivojlanishi tabiiy-resurs, demografik, iqtisodiy, ijtimoiy, infratuzilmaviy va ekologik omillarning o‘zaro bog‘liqligi asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda hududiy, tizimli, geografik-taqqoslash, statistik, kartografik va indikatorli yondashuvlardan foydalanishning ilmiy imkoniyatlari asoslab berilgan. Samarqand viloyatining qishloq aholisi ulushi yuqoriligi, qishloq xo‘jaligining hududiy iqtisodiyotdagi ahamiyati va tumanlar o‘rtasidagi tabiiy-demografik farqlar qishloq joylarini differensial yondashuv asosida o‘rganishni talab etishi ko‘rsatilgan. 2026-yil yanvar-iyun oylari holati viloyatning doimiy aholisi 4 413,7 ming kishini tashkil etib, shundan 2806,2 ming nafari qishloq joylarda yashagan [1]. Mazkur holat qishloq hududlarining barqaror rivojlanishini viloyatning hududiy rivojlanish siyosatida muhim yo‘nalish sifatida ko‘rib chiqishni taqozo etadi.*

Kalit so‘zlar: *Barqaror rivojlanish, qishloq joylari, geografik asoslar, hududiy rivojlanish, Samarqand viloyati, tabiiy resurslar, demografik jarayonlar, qishloq xo‘jaligi, ekologik barqarorlik, hududiy tafovut, geografik yondashuv.*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОСНОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье освещены теоретические и методологические аспекты исследования географических основ устойчивого развития сельских территорий Самаркандской области. Устойчивое развитие сельских территорий анализируется на основе взаимосвязи природно-ресурсных, демографических, экономических, социальных, инфраструктурных и экологических факторов. Обоснованы научные возможности применения территориального, системного, географико-сравнительного, статистического, картографического и индикаторного подходов в исследовании. Показано, что высокая доля сельского населения Самаркандской области, значительная роль сельского хозяйства в территориальной экономике, а также природно-*

демографические различия между районами обусловливают необходимость изучения сельских территорий на основе дифференцированного подхода. По состоянию на январь–июнь 2026 года постоянное население области составило 4 413,7 тыс. человек, из которых 2 806,2 тыс. человек проживали в сельской местности [1]. Данное обстоятельство обусловливает необходимость рассмотрения устойчивого развития сельских территорий в качестве одного из важных направлений региональной политики территориального развития.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, сельские территории, географические основы, территориальное развитие, Самаркандская область, природные ресурсы, демографические процессы, сельское хозяйство, экологическая устойчивость, территориальные различия, географический подход.*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR STUDYING THE GEOGRAPHICAL BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN SAMARKAND REGION

Abstract. *This article examines the theoretical and methodological aspects of studying the geographical foundations of sustainable development of rural areas in Samarkand Region. Sustainable rural development is analyzed based on the interrelationship of natural-resource, demographic, economic, social, infrastructural, and environmental factors. The scientific potential of applying territorial, systemic, geographical-comparative, statistical, cartographic, and indicator-based approaches is substantiated. The study demonstrates that the high share of the rural population in Samarkand Region, the significant role of agriculture in the regional economy, and natural-demographic differences between districts necessitate a differentiated approach to the study of rural areas. As of January–June 2026, the permanent population of the region amounted to 4,413.7 thousand people, of whom 2,806.2 thousand lived in rural areas [1]. This situation necessitates considering the sustainable development of rural areas as an important direction of regional territorial development policy.*

Keywords: *sustainable development, rural areas, geographical foundations, territorial development, Samarkand Region, natural resources, demographic processes, agriculture, environmental sustainability, territorial disparities, geographical approach.*

Kirish. Barqaror rivojlanish tushunchasi iqtisodiy o‘sish, ijtimoiy farovonlik va tabiiy muhitni saqlash o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashga asoslanadi. Jahon miqyosida barqaror rivojlanish konsepsiyasi iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik manfaatlarni birgalikda hisobga olishni nazarda tutadi [2]. BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlarida qashshoqlikni qisqartirish, oziq-ovqat xavfsizligi, barqaror qishloq xo‘jaligi, suv resurslarini boshqarish, munosib bandlik, infratuzilmani rivojlantirish va ekologik muvozanatni saqlash o‘zaro bog‘liq vazifalar sifatida belgilangan [3].

Qishloq joylarida mazkur masalalar ayniqsa dolzarbdir. Chunki qishloq hududlarining iqtisodiy faoliyati ko‘pincha yer, suv, iqlim va boshqa tabiiy resurslardan foydalanish bilan bevosita bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli qishloq rivojlanishini faqat iqtisodiy ko‘rsatkichlar asosida baholash yetarli emas. Qishloq aholisining demografik holati, bandligi, daromadlari, ijtimoiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati, transport va muhandislik infratuzilmasi, tabiiy resurslarning holati ham yagona hududiy tizim sifatida o‘rganilishi lozim [4].

Samarqand viloyati uchun ushbu yondashuv alohida ahamiyatga ega. 2026-yil yanvar-iyun holatiga viloyat aholisining 63,6 foizi qishloq joylarda istiqomat qilgan [1]. Demak, qishloq hududlarining rivojlanish darajasi viloyatning umumiy ijtimoiy-iqtisodiy holatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, 2025-yil yanvar–sentabr oylarida Samarqand viloyatida qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulotlari hajmi 44 400,2 mlrd so‘mga yetgan [5]. Bu qishloq xo‘jaligi va unga bog‘liq faoliyatlarning hududiy iqtisodiyotdagi ahamiyatini ko‘rsatadi.

Samarqand viloyati qishloq joylarining barqaror rivojlanishini o‘rganishda, avvalo, **hududiy-geografik yondashuv** asosiy metodologik yo‘nalish sifatida olinadi. Mazkur yondashuv hududni alohida tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy elementlarning oddiy yig‘indisi emas, balki o‘zaro bog‘langan hududiy tizim sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi.

Ikkinchi muhim yondashuv — **tizimli yondashuv**. Unga koʻra, qishloq hududining rivojlanishi demografik, iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik va infratuzilmaviy komponentlarning oʻzaro ta’siri orqali shakllanadi. Barqaror qishloq rivojlanishi boʻyicha tadqiqotlarda tabiiy, insoniy, ijtimoiy va iqtisodiy kapitaldan foydalanish imkoniyatlari muhim omillar sifatida qaraladi [6]. Scoones tomonidan ishlab chiqilgan barqaror qishloq turmush tarzi konsepsiyasida esa tabiiy resurslar, inson kapitali, ijtimoiy kapital va iqtisodiy imkoniyatlarning kombinatsiyasi qishloq aholisi turmush barqarorligining asosiy omillari sifatida koʻrsatilgan [6, 3–9-b.].

Geografik-taqqoslash metodi Samarqand viloyati tumanlari oʻrtasidagi tafovutlarni aniqlash uchun qoʻllanadi. Bunda aholi zichligi, qishloq aholisi ulushi, qishloq xoʻjaligi mahsulotlari hajmi, bandlik, infratuzilma va tabiiy resurslardan foydalanish koʻrsatkichlari tumanlar kesimida taqqoslanadi. Bunday yondashuv hududlarning rivojlanish darajasini bir xil mezon bilan baholash va ustuvor muammolarni aniqlash imkonini beradi.

Statistik metod barqaror rivojlanish koʻrsatkichlarini miqdoriy baholashning asosiy vositasidir. Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi, Milliy statistika qoʻmitasi va SIAT ma’lumotlar bazalaridan foydalanish orqali aholi soni, tabiiy oʻsish, qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishi va boshqa koʻrsatkichlarning dinamikasi aniqlanadi [1; 5; 7].

Kartografik va GIS yondashuvi hududiy tafovutlarni fazoviy jihatdan koʻrsatishga xizmat qiladi. Qishloq joylarining tabiiy resurslari, aholi joylashuvi, ishlab chiqarish ixtisoslashuvi, transport tarmoqlari va ekologik muammolarini xaritalashtirish barqaror rivojlanishning hududiy xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi.

Natijalar. Tadqiqotning asosiy natijasi shundan iboratki, Samarqand viloyati qishloq joylari barqaror rivojlanishini baholashda yagona koʻrsatkichdan foydalanish metodologik jihatdan yetarli emas. Hududning barqarorligini baholash uchun koʻp mezonli indikatorlar tizimini shakllantirish zarur.

Demografik indikatorlar guruhiga qishloq aholisi soni va ulushi, tabiiy oʻsish, migratsiya, aholi zichligi va mehnat resurslari kiradi. 2026-yil yanvar-iyun holatiga Samarqand viloyatida qishloq aholisi 2806,2 ming kishini tashkil qilgan [1]. Bu koʻrsatkich qishloq hududlari viloyatning mehnat resurslari va iste’mol bozorida katta oʻrin egallashini koʻrsatadi.

Iqtisodiy indikatorlar qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishi, kichik tadbirkorlik, xizmatlar sohasi, bandlik va aholi daromadlari bilan bogʻliq. 2025-yil yanvar–sentabr oylarida qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi mahsulotlari hajmi tumanlar boʻyicha sezilarli farqlangan. Eng yuqori hajmlar Urgut, Kattaqoʻrgʻon, Bulungʻur, Payariq, Ishtixon va Pastdargʻom tumanlarida qayd etilgan [5]. Mazkur farqlar hududlarning tabiiy sharoiti, xoʻjalik ixtisoslashuvi, ishlab chiqarish bazasi va bozor aloqalaridagi tafovutlarni hududiy tadqiq etish zarurligini koʻrsatadi.

Ekologik indikatorlar qatoriga yer degradatsiyasi, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, tabiiy ekotizimlarning holati, chiqindilar va iqlim oʻzgarishlariga moslashuv kiradi. BMT tomonidan barqaror qishloq rivojlanishi oziq-ovqat ishlab chiqarishini oshirish bilan birga yer, suv, biologik xilma-xillik va boshqa tabiiy resurslarni muhofaza qilishni ham talab qilishi ta’kidlangan [8].

Tahlil va muhokama. Samarqand viloyati qishloq joylarining geografik asoslarini tahlil qilishda hududlarning tabiiy sharoiti bilan xoʻjalik ixtisoslashuvi oʻrtasidagi bogʻliqlikni aniqlash muhimdir. Qishloq xoʻjaligi tabiiy resurslarga bogʻliq boʻlganligi sababli suv ta’minoti, tuproq unumdorligi, relef va iqlim sharoitlari ishlab chiqarish samaradorligiga ta’sir koʻrsatadi.

Bunda qishloq hududlarini faqat qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish makoni sifatida koʻrish metodologik jihatdan cheklangan yondashuv boʻladi. Zamonaviy rural development konsepsiyasida qishloq iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish, qishloq xoʻjaligidan tashqari bandlik imkoniyatlarini kengaytirish, xizmatlar va kichik biznesni rivojlantirish muhim yoʻnalish sifatida qaraladi [6; 9].

Qishloq joylari barqaror rivojlanishining yana bir muhim jihati -**hududiy tenglik**. Aholining ta’lim, tibbiyot, ichimlik suvi, transport, internet va boshqa xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari hududlar boʻyicha farq qilishi mumkin. Shu sababli geografik tadqiqotda oʻrtacha

viloyat ko‘rsatkichlari bilan cheklanib qolmasdan, tuman va imkon qadar mahalla yoki qishloq darajasidagi tafovutlarni aniqlash maqsadga muvofiq.

O‘zbekistonning 2019–2030-yillarga mo‘ljallangan “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasida energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanish, iqlim o‘zgarishiga moslashish, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va tabiiy ekotizimlarni asrash ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilangan [10]. Ushbu yo‘nalishlar Samarqand viloyati qishloq hududlarini tadqiq qilishning metodologik asoslarini kengaytiradi.

Shuningdek, barqaror rivojlanishning muhim mezoni — hududning tashqi ta’sirlarga chidamliligidir. Qurg‘oqchilik, suv ta’minotidagi o‘zgarishlar, bozor narxlarining o‘zgarishi, migratsiya va iqtisodiy inqirozlar qishloq aholisi turmushiga ta’sir qilishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, qishloq xo‘jaligini diversifikatsiya qilish, kichik biznes va xizmatlar sektorini rivojlantirish hududiy barqarorlikni oshiruvchi mexanizmlar sifatida baholanadi [6; 11].

Samarqand viloyatida qishloq aholisi ulushining 63 foizdan yuqori bo‘lishi [1] hududiy rivojlanish siyosatida qishloq joylariga alohida e’tibor berish zarurligini ko‘rsatadi. Bunda iqtisodiy ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda ijtimoiy va ekologik indikatorlarning ham birgalikda qo‘llanilishi ilmiy jihatdan maqsadga muvofiq.

Xulosa. Samarqand viloyati qishloq joylari barqaror rivojlanishining geografik asoslarini o‘rganish hududiy, tizimli va kompleks yondashuvlarni birlashtirishni talab qiladi. Qishloq hududlarining rivojlanish jarayonlarini faqat qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi bilan baholash yetarli emas. Demografik holat, iqtisodiy diversifikatsiya, ijtimoiy infratuzilma, transport va raqamli imkoniyatlar, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligi hamda ekologik xavfsizlik yagona tizimda tahlil qilinishi lozim.

Samarqand viloyatida qishloq aholisi ulushining yuqoriligi qishloq hududlarining viloyat ijtimoiy-iqtisodiy tizimidagi strategik ahamiyatini belgilaydi. Shu sababli hududlararo tafovutlarni aniqlash, rivojlanish darajasini indikatorlar asosida baholash va geografik jihatdan differensial rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Metodologik jihatdan esa statistik, geografik-taqqoslash, kartografik-GIS, tizimli va indikatorli yondashuvlarni birlashtirish Samarqand viloyati qishloq joylarining barqaror rivojlanish imkoniyatlarini aniqroq baholash imkonini beradi. Bunday yondashuv iqtisodiy samaradorlik bilan ekologik xavfsizlik va aholining ijtimoiy farovonligi o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019, 23-oktabr). O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida: PF-5853-son Farmon. Toshkent.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025, 1-aprel). Respublika hududlarini jadal kompleks rivojlantirishning asosiy chora-tadbirlari to‘g‘risida: PQ-132-son qaror. Toshkent.
3. Samarqand viloyati statistika boshqarmasi. (2026). Samarqand viloyatida demografik holat: 2026-yil yanvar–mart. Samarqand.
4. Qurbonov, Sh. B. (2021). O‘zbekiston qishloq joylari geografiyasi: Monografiya. Toshkent.
5. Mamajonov, M. (2019). O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi.
6. Soliyev, A. S., va boshqalar. (2019). Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya.
7. Qodirov, M. A. (2017). Samarqand viloyati aholi geografiyasi. Samarqand.
8. World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. Oxford University Press.
9. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations.
10. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2021). World social report 2021: Reconsidering rural development. United Nations.
11. Samarqand viloyati statistika boshqarmasi. (2025). Samarqand viloyatida qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi: 2025-yil yanvar–sentabr. Samarqand.

12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). Doimiy aholi soni (qishloq, choraklik): SIAT statistik ma’lumotlar bazasi. Toshkent.

SAMARQAND VILOYATIDA PAXTA YETISHTIRISHNING HUDUDIY JIHATLARI

[1]Amirov Ortiqjon Hasan o‘g‘li

[1]Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti, e-mail: amirovortiq295@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Samarqand viloyatida paxta yetishtirishga ta’sir etuvchi asosiy agroiqlimiy omillar, havo va tuproq harorati, yog‘ingarchilik, tuproq namligi, hamda vegetatsiya davridagi harorat sharoitlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari paxtachilik samaradorligini oshirishda agroiqlimiy sharoitlarni hisobga olish, ekish va sug‘orish muddatlarini to‘g‘ri belgilash hamda agrotexnik tadbirlarni hududiy sharoitga moslashtirish muhim ekanligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *paxtachilik, agroiqlimiy sharoit, g‘o‘za, harorat, yog‘ingarchilik, namlik, vegetatsiya davri, ekish muddati, ko‘sak ochilishi, defoliatsiya.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ХЛОПЧАТНИКА В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье анализируются ключевые агроклиматические факторы, влияющие на возделывание хлопчатника в Самаркандской области, включая температуру воздуха и почвы, количество осадков, влажность почвы и температурный режим в период вегетации. Результаты исследования демонстрируют важность учета агроклиматических условий, точного определения сроков посева и полива, а также адаптации агротехнических мероприятий к местным условиям для повышения эффективности производства хлопчатника.*

Ключевые слова: *хлопководство, агроклиматические условия, хлопчатник, температура, осадки, влажность, вегетационный период, срок посева, раскрытие коробочек, дефолиация.*

TERRITORIAL ASPECTS OF COTTON PRODUCTION IN SAMARKAND REGION

Abstract. *This article analyzes the key agro-climatic factors affecting cotton cultivation in the Samarkand region, including air and soil temperatures, precipitation, soil moisture, and temperature conditions during the growing season. The research results demonstrate the importance of considering agro-climatic conditions, accurately determining planting and irrigation schedules, and adapting agrotechnical measures to local conditions in order to enhance cotton production efficiency.*

Keywords: *cotton growing, agro-climatic conditions, cotton plant, temperature, precipitation, humidity, growing season, planting date, boll opening, defoliation.*

Kirish. Samarqand viloyatining qishloq xo‘jaligining asosiy tarmoqlaridan biri paxtachilikdir. O‘zbekiston Respublikasi paxta xomashyosi yalpi hosilining 7 foiz hissasi Samarqand viloyatiga to‘g‘ri keladi. Viloyatda asosan g‘o‘zaning o‘rta pishar navlari Sulton, Buxoro 102, C 82-86, C 278, Xunlezo navlari yetishtirilmoqda. Bunda Xunlezo navi Xitoydan olib kelingan nav bo‘lib, mazkur nav 1-2-yildan buyon tajriba tariqasida yetishtirilmoqda. G‘o‘za vegetatsiya davrida ekologik omillarga turli talablar qo‘yadi. G‘o‘za o‘simligining hayotiy faoliyatini belgilovchi yetakchi agromrteorologik omillarga havo va tuproqning harorati va namligi hisoblanadi. Bu omillar ko‘proq o‘zgarishlar tasirida bo‘lib, tuproqni ko‘p talab qiluvchi va vegetatsiya davri uzoq bo‘lgan g‘o‘zaning rivojlanishi va unumdorligiga eng katta tasir ko‘rsatadi. G‘o‘za o‘simligi yetishtirishning agrotexnologiyasining omillaridan biri bu ekish vaqtini, muddatini to‘g‘ri tanlashdir, chunki paxta xomashyosini jami yig‘im terim miqdori balki sovuqdan oldingi va sovuqdan keyingi terimlar nisbati ham keskin farqlanadi. Tola va urug‘ning sifati ekish muddatiga bog‘liq. [1]

Samarqand viloyatida chigit ekish 1-maygacha yakunlanadi. Shuning uchun ekish davrining agrometeorologik sharoitlarini tahlil qilish o‘rtacha havo haroratlarining 10, 12 va 15^0 S gacha bo‘lgan barqaror o‘tish davridan boshlab 1-maygacha amalga oshiriladi. [2]

Kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki Samarqand viloyatida ekish davrida yog‘ingarchilik miqdori tumanlar darajasida bir xil bo‘lmasligini aytish mumkin. Masalan chigit ekishni aprel oyida kuzatiladi, shunga muofiq aprel oyida kuzatilgan yog‘ingarchiliklarni tahlil qilib ko‘ramiz. Oxirgi 10 yillikda turlicha taqsimlangan. Ko‘p yillik ma’yor 1991-yildan 2021-yilgacha bo‘lgan davrdagi o‘rtacha qiymat etib hisoblangan. Bu miqdor 63,3 mmni tashkil etadi. Biz aynan shu me’yor bilan oxirgi 10 yillikni taqqoslaydigan bo‘lsak faqatgina 2019-2020-yillarda ko‘p yillik me’yordan ko‘p yog‘ingarchilik kuzatilgan. Qolgan 8 yilda me’yordan kam yog‘ingarchilik bo‘lgan. Ma’lumot uchun 2018-yil va 2021-yilda yog‘ingarchilik 6,6-12,4 mm bo‘lib qishloq xo‘jaligi yerlarini namga bo‘lgan talabi kuchayib ketgan. Oxirgi 10 yillikdagi o‘rtacha havo haroratiga ham e’tibor berilganda yog‘ingarchilik kam bo‘lgan yillari baland bo‘lganligini ko‘rish mumkin. 1-jadval.

1-jadval

Samarqand meteorologik stansiyasida aprel oyida kuzatilgan o‘rtacha havo harorati va yog‘ingarchilik miqdori

Yillar	O‘rtacha havo	Eng past havo harorati	Yog‘ingarchilik
2014	13,8	2,2	47,0
2015	16,9	1,5	26,6
2016	14,8	5,2	58,4
2017	14,5	1,2	63,0
2018	15,2	3,1	12,4
2019	14,7	5,5	147,3
2021	15,0	-1,5	99,1
2022	19,8	7,0	47,0
2023	17,2	2,0	18,0

Jadval Samarqand viloyati gidrometeorologiya markazi ma’lumotlariga asosida muallif tomonidan tuzildi.

Viloyat bo‘yicha paxta o‘simliklarning kurtaklanish davrida rivojlanishi, issiq va quruq havoda gullashi kuzatiladi. Bu davrda yog‘ingarchilik ham miqdorda tushadi va g‘o‘za o‘simliklari asosan sun’iy sug‘orish orqali dalalarga namlik kirib borish hisobiga rivojlanadi. Sug‘orish vaqti va miqdorini belgilashda boshqa shartlarni hisobga olish kerak. Masalan viloyatda yildan yilga zarafshon daryosi suv miqdorini kamayib borayotgan hisobga olib aytganda barcha hududlarga suv bir xilda yetib bormaydi. Shu bo’iz hududlarda iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda agrotexnik tadbirlarini amalga oshirib bosqichma-bosqich amalga oshirish maqsadga muofiq bo‘ladi. Kunduzi haroratning 38-40^0 S gacha ko‘tarilishi paxta o‘simligining rivojlanishiga salbiy tasir qiladi, o‘simlik to‘qimalarining haddan tashqari qizishi sodir bo‘ladi va ularning issiq urish kuzatiladi. Atmosfera qurg‘oqchiligi yuqori haroratlarda va juda quruq havoda o‘simliklarning yer usti qismlari transpiratsiya orqali shunchalik ko‘p suv yuqotganida yuzaga keladi. Ildiz tizimi kerakli miqdorda suv bilan taminlashga ulgurmaydi.

V.A.Bugayevani 1975-yildagi ma’lumotiga ko‘ra o‘rtacha uzoq muddatli davrda aprel oyida ekilgan chigitning birinchi ko‘sak ochilishi avgust oyining uchunchi o‘n kunligida ochilgan may oyining birinchi o‘n kunligida ekilgan chigitlar esa sentabrda ochilgan. Hozirgi vaqtga kelib esa chigit ekilishi biroz ertaroq kuzatilib haroratning yildan-yilga isib borishi natijasida birinchi ko‘sak ochilishi avgust oyining boshida, ayrim kech ekilgan dalalarda avgust oyi oxiriga bormasdan ochilish holati aniqlandi. [3]

2-jadval

Samarqand viloyatida paxtaning 1-ko‘sak ochilishi sanalari

Meteorolgik stansiyalar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dagbit	18.08	22.08	20.08	24.08	31.08	04.09	10.08	18.08	10.08
Kattaqo‘rg‘on	22.08	20.08	14.08	30.08	04.09	30.08	20.08	16.08	16.08
Pastdarg‘om	24.08	22.08	14.08	30.08	06.09	30.08	20.08	16.08	18.08

Payariq	18.08	14.08	14.08	28.08	02.06	24.08	10.08	16.08	18.08

Jadval Samarqand viloyati gidrometeorologiya markazi ma'lumotlariga asosida muallif tomonidan tuzildi.

V.A.Bugayeva malumoti bo‘yicha texnik ekinlarda g‘o‘za yetishtirilishining zamonaviy texnologiyasi asosida 1-sentabrga qadar Toshkent navlari 3-aprelgacha ekish muddatlarida 1 gektarda 80-100 ming o‘simlik zichligida har bir o‘simlikda o‘rtacha 8-9 dona ko‘sak hosil bo ‘lgan. Tana S-4727 paxtasining o‘rtacha zichligi 1gektarda 80 mingta o‘simlik bo‘lgan bo‘lsa. har bir tanada 7-12 tagacha ko‘rak hosil bo‘lganligini qayt etib o‘tgan. Hozirga kelib bu ko‘rsatkich Sulton navlari o‘rtacha zichligi o‘rtacha 90-115 mingtagacha bo‘lganligi aniqlandi. Hosil bo‘lgan ko‘sak soni 9-12 tagacha bo‘lganligi ma'lum bo‘ldi. Buxoro va S 82-86 navlarini o‘rtacha zichligi 8-110 mingtagacha o‘simlik bo‘lsa 8-10 ta ko‘rak shakillanmoqda. C 278 navlari biroz serxosil nav hisoblanib 1 gektar maydonda 100 mingdan ziyot o‘simlik zichligi bo‘lsa 11-13 tagacha ko‘rak shakillangan. [3]

Hozirgi vaqtda ba'zi asosiy ekologik omillarning g‘o‘zalarning ochilishi, pishishi tezligiga tasiri aniqlangan. Masalan har xil navli g‘o‘zaning ochilishi tezligi bilan harorat va havo namligining tanqisligi o‘rtasidagi yaqin miqdoriy bog‘liqlik o‘rnatilgan. Bunda hozirda sinov tariqasida yetishtirilayotgan Xunlezo Xitoy navi mahalliy navlarga nisbatan haroratni va ko‘p suvni talab etadi. Bu ikkala faktor yetishmasi paxta bo‘yi post bo‘lib qolmoqda va hosili ham kam bo‘ladi.

Terim oldidan g‘o‘za barglarini difolatsiya bilan olib tashlash ko‘raklarni ochilishi, ochilganlarning pishib yetilishini tezlashishiga sezilarli tasir ko‘rsatadi. Difolatsiyalangan maydonlarda g‘o‘zaning pishib yetilishi uchun qulayroq mikroiqlim sharoitlari yaratiladi va g‘o‘za ko‘raklarining ochlish tezligi defolatsiya qilinmagan maydonlarga nisbatan 20-25 foizga yuqori bo‘ladi. Defoliatsiya qilingandan so‘ng 10-12 kundan keyin paxtani mexanizatsiyalashgan holda terish uchun qulay sharoit bo‘ladi. Sababi defoliatsiya qilingan dalalarda ko‘raklarning barchasi ochilib bo‘ladi. Defoliatsiya natijasida barglarni olib tashlash ishlarining boshlanishi va tugashi sanalari kimyoviy moddalar ishlash kuzgi davrda o‘simliklarning biologik holatiga va ob-havo sharoitlariga bog‘liq.

V.A.Bugayeva aytishicha defoliatsiya o‘rta tolali g‘o‘za o‘simliklarida o‘rtacha kamida ikk-uch ko‘sak ochilgandan so‘ng boshlanishi kerak va havoning o‘rtacha kunlik harorati 17^0 C ga barqaror o‘tishiga yetguniga qadar yakunlanishi kerak deb takidlab o‘tgan. Yana defoliatsiyadan keyin 12 kunlik ijobiy haroratlar yig‘indisi 200^0 C va undan ortiq bo‘lgan hollarda deb qo‘shimcha qilib o‘tgan. Bunday harorat hozirgi vaqtda hamma yilda har xilcha kuzatilib 8 kundan 11 kungacha bo‘lgan vaqtlarda 200^0 S to‘planib qo‘ymoqda.

Xulosa. Samarqand viloyatida paxta yetishtirish samaradorligi agroiqlimiy sharoitlarning o‘zgaruvchanligi bilan chambarchas bog‘liq. Umuman olganda, Samarqand viloyatida paxtachilikning barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun agroiqlimiy monitoringni kuchaytirish, ekish muddatlarini harorat va tuproq namligi sharoitlariga moslashtirish, suv resurslaridan samarali foydalanish hamda har bir hududning mikroiqlimiy xususiyatlaridan kelib chiqib agrotexnik tadbirlarni tashkil etish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Amirov, O. H. (2024). *Samarqand viloyatida qishloq xo‘jaligini hududiy tashkil etishda iqlim o‘zgarishlarining ta'siri* [Magistrlik dissertatsiyasi]. Samarqand davlat universiteti.

2. Abdug‘aniyev, A. (2007). *Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti*. Adabiyot jamg‘armasi.

3. Bugaeva, V. A. (1977). *Agroklimaticheskie resursy Dzhizakskoy i Samarkandskoy oblastey*. Gidrometeoizdat.

4. Muxamedov, O. L., Ulug‘murodov, E. B., & Amirov, O. H. (2024). Iqlim o‘zgarishining Samarqand viloyati qishloq xo‘jaligini tashkil etishga ta'siri. In *Antropogen landshaftshunoslik: tadqiqot metodlari, modernizatsiya va barqaror rivojlanish* mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (17–18-oktabr, 2024-yil, Samarqand).

DYNAMICS OF POPULATION SIZE AND SOCIAL INFRASTRUCTURE IN UZBEKISTAN: AN ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF QUALITY OF LIFE

[1]Eliyor Jomolov

[1]PhD student of Chirchik State Pedagogical University

Abstract. *This paper analyzes the population growth in the Republic of Uzbekistan in recent years alongside the development dynamics of essential education and healthcare infrastructure. The study utilizes annual changes in population size and the number of general secondary education institutions and hospitals as key indicators. The analysis is based on official statistical data from the Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan. The results indicate a significant population increase between 2010 and 2024; meanwhile, although the number of schools grew over the long term, it declined during certain periods. The number of hospitals also saw an initial decrease, followed by a period of significant recovery and growth. These trends demonstrate that the country's social infrastructure has evolved in alignment with population size and demographic needs.*

Keywords. *population size, school, hospital, social infrastructure, educational infrastructure, healthcare, demographic growth.*

Introduction. Population growth is one of the key demographic factors increasing the demand for social infrastructure in a region. As the population grows, so does the demand for education, healthcare, housing, transport, and other social services. Therefore, analyzing population dynamics alongside changes in the number of schools and hospitals is crucial for assessing the social development of regions.

In 2010, the country's permanent population stood at 28 million. By January 1, 2024, the population had reached 36.8 million. Thus, during the years of independence, the country's population increased by 8.8 million, or 28.62 percent.

Table 1

Statistical information about the study area

Indicators	2010	2015	2020	2024
population in thousands	28001,4	31022,5	33905,2	36799,8
maktablar soni	9806	9720	10181	10943
shifoxonalar soni	1172	1071	1232	1972

Source: *Compiled based on data from the Statistics Agency of the Republic of Uzbekistan.*

Such rapid population growth has intensified the need to develop social infrastructure, particularly schools and medical facilities.

Research objectives and methods. The primary objective of the study is to identify trends in the changes in population size, the number of general secondary education institutions, and the number of hospitals in Uzbekistan in recent years, as well as to assess the ratios between them.

The study presents dynamic series, comparisons, growth rates, and the percentage growth over the years.

Results and Analysis. Analysis results indicate that in the post-independence period in Uzbekistan, the rates of development for educational and medical infrastructure have varied alongside population growth. Between 2010 and 2015, while the population increased by 10.79%, the number of schools decreased by 0.88% and the number of hospitals by 8.62%. Since population growth significantly outpaced the increase in infrastructure facilities during this period, the burden on the service infrastructure likely intensified. However, the situation shifted positively between 2015 and 2020; during this time, the population grew by 9.29%, the number of schools by 4.74%, and the number of hospitals by 15.03%. Notably, the fact that the number of hospitals grew faster than the population indicates an expansion of medical service infrastructure. Nevertheless, the growth rate of the number of schools remained lower than that of the population.

Table 2

Time span	Population growth	Change in the number of schools	Change in the number of hospitals
2010-2015	+10,79 %	- 0,88% (declined)	- 8,62 % (declined)
2015-2020	+9,29 %	+ 4,74 %	+ 15,03 %
2020-2024	+8,54 %	+ 7,48 %	+ 60,06 %

Source: *Calculated by the author.*

The highest growth was observed between 2020 and 2024. During this period, the population increased by 8.54%, while the number of schools rose by 7.48% and the number of hospitals by 60.06%. The 60.06% growth in medical infrastructure, in particular, indicates a significant expansion of the healthcare system during this time. Meanwhile, the 7.48% increase in the number of schools closely tracked the population growth rate.

Overall, while there was an imbalance between infrastructure development and population growth during the 2010–2015 period, the trend of expanding educational and healthcare infrastructure intensified in the years following 2015—particularly between 2020 and 2024. This process can be viewed as a factor positively influencing the quality of life by improving the population's access to educational and medical services.

Discussion. First, population growth is continuous. The increase from 28 million people in 2010 to 36.8 million in 2024 has significantly raised the country's need for social infrastructure. Secondly, the growth in the number of schools has lagged behind population growth. Between 2010 and 2024, the population increased by approximately 28.6 percent, whereas the number of general secondary education institutions rose by about 11.34 percent. This situation necessitates further analysis of indicators such as average school capacity, student numbers, class sizes (student load), and teacher staffing levels.

Thirdly, the hospital network has undergone phases of contraction followed by expansion. While the number of hospitals decreased between 2010 and 2015, significant growth has been recorded in subsequent years—particularly in 2024. In this context, it is essential to consider not only the number of facilities but also hospital bed capacity, the number of physicians, the volume of medical services, and per capita healthcare indicators.

From this perspective, one cannot simply conclude that an increase in the number of facilities equates to improved provision. To determine the actual adequacy of the infrastructure, it is appropriate to assess the number of facilities in relation to the total population, relevant age groups, and service load.

Conclusion. The study revealed that significant changes have occurred in Uzbekistan in recent times regarding population size and the development of social infrastructure.

Between 2010 and 2024, the country's population grew from 28 million to 36.8 million—an increase of 17.6 million people, or 28.6 percent.

Between 2010 and 2024, the number of general secondary education institutions increased from 9,806 to 10,943-an increase of approximately 11.34 percent.

The number of hospitals rose from 1,172 in 2010 to 1,972 in 2024, representing an overall increase of 66.3 percent. However, this figure did not follow a uniform growth trend throughout the period.

In general, rapid population growth necessitates the continuous development of education and healthcare infrastructure. Future research should assess the number of schools and hospitals across regions relative to the population size (per 10,000 inhabitants), the number of students and patients, and indicators regarding the availability of hospital beds and medical and teaching staff.

References:

1. Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan. (2025). Demographic situation of the Samarkand region. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/demography

2. Jomolov, E. A. (2026). The role and regional characteristics of school infrastructure in ensuring the quality of life of the population. Modern Problems in Exact and Natural Sciences: Scientific Approaches and New Solutions: Collection of Scientific Papers from the Republican Scientific-Practical Conference (Part III, pp. 214–217). Urgut Branch of Samarkand State University named after Sharof Rashidov.

3. World Health Organization (WHO). Social Determinants of Health. — Geneva: WHO. According to WHO data, education, access to social services, and living conditions are social factors that significantly influence population health and well-being.

4. World Bank. Upgraded Municipal Infrastructure to Enhance Quality of Life for 1 Million People Across Uzbekistan. — Washington, DC, 2025. The source highlights the direct link between the development of infrastructure and municipal services and the quality of life of the population in Uzbekistan. (World Bank)

5. Jomolov, E., Namozov, J. A. (2026). Assessment of the socio-geographic characteristics of the population's quality of life based on educational infrastructure (the case of the Samarkand region). Problems of Geodesy, Cartography, and Cadastre, (Issue 2, pp. 81–90).

ANDIJON VILOYATI SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISHDAGI IJTIMOIY-DEMOGRAFIK VA IQTISODIY-GEOGRAFIK OMILLARNING QISHLOQ XO‘JALIGIGA TA’SIRI

Tursunov Muzaffar Maxamatyunus o‘g‘li

Andijon davlat universiteti,mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada Andijon viloyati misolida ijtimoiy-demografik va iqtisodiy-geografik omillarning suv resurslaridan foydalanish hamda qishloq xo‘jaligi rivojlanishiga ta’siri kompleks tahlil qilingan. Hududdagi aholi zichligi, suv ta’minoti ko‘rsatkichlari (jon boshiga 487 m³/yil) va paxta-tekstil klasterlarining mehnat resurslari bandligidagi o‘rni baholangan.

Kalit so‘zlar: Andijon viloyati, suv resurslari, demografik bosim, qishloq xo‘jaligi, paxta-tekstil klasterlari, bandlik, iqtisodiy-geografik tahlil.

Аннотация: В данной статье на примере Андижанской области комплексно проанализировано влияние социально-демографических и экономико-географических факторов на использование водных ресурсов и развитие сельского хозяйства. Оценена плотность населения, показатели водообеспеченности (487 м³/год на душу населения) и роль хлопково-текстильных кластеров в занятости трудовых ресурсов.

Ключевые слова: Андижанская область, водные ресурсы, демографическое давление, сельское хозяйство, хлопково-текстильные кластеры, занятость, экономико-географический анализ.

Abstract. This article presents a comprehensive analysis of the impact of socio-demographic and economic-geographic factors on water resource utilization and agricultural development, focusing on the Andijan region. The study evaluates population density, per capita water availability (487 m³/year), and the role of cotton-textile clusters in labor resource employment.

Keywords: Andijan region, water resources, demographic pressure, agriculture, cotton-textile clusters, employment, economic-geographic analysis.

Suv resurslari va aholi o‘rtasidagi munosabat iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fanida geosistemali yondashuv asosida o‘rganiladi. Andijon viloyati misolida bu munosabatning o‘ziga xosligi shundaki, hudud Markaziy Osiyodagi eng zich joylashgan mintaqalardan biri sanaladi — 4,3 ming kv.km maydonda 3,4 mln dan ortiq kishi yashaydi, ya’ni o‘rtacha aholi zichligi 760 kishi/kv.km dan oshadi (Qosimov, 2025). Bu ko‘rsatkich respublika o‘rtacha darajasidan qariyb 11 marta yuqori va viloyatni nafaqat O‘zbekistonda, balki butun mintaqada eng intensiv antropogen bosim ostida turgan hudud darajasiga olib chiqadi. Mazkur paragrafda demografik, ijtimoiy va iqtisodiy-geografik omillarning suv resurslaridan foydalanish, qishloq xo‘jaligi mahsuldorligi va aholi farovonligi bilan o‘zaro bog‘liqligi kompleks tahlil qilinadi.

Iqtisodiy-geografik tahlillar natijasida shu masala ochib beriladiki, suv resurslari mavjudligi va sifati aholi joylashuvi tarkibini, mehnat resurslari taqsimlanishini, qishloq joylarda ish bilan ta’minlanish darajasini hamda turmush sharoitini bevosita belgilab beradi. Aks tarafdan, demografik bosim suv talabini, kanalizatsiya tarmog‘i yuklamasini va ichimlik suvi

infratuzilmasini shakllantiradi. Bu ikki yo‘nalishli munosabatlar “demografiya–suv–qishloq xo‘jaligi” triadasini hosil qiladi va uning samaradorligi mintaqaviy iqtisodiy taraqqiyot uchun strategik ahamiyatga ega. Quyida ushbu triadaning har bir tarmog‘i va ularning o‘zaro ta’siri batafsil tahlil qilinadi.

Demografik bosim va uning suv resurslariga ta’siri

Andijon viloyati aholisi 2024 yil 1 yanvar holatiga 3 394,1 ming kishini tashkil etib, shundan 1 772,4 ming kishi shahar joylarda va 1 665,8 ming kishi qishloq joylarda istiqomat qiladi (Qosimov, 2025). Aholi tarkibida tabiiy ko‘payish koeffitsiyenti 23,8 promille atrofida bo‘lib, respublikadagi eng yuqori ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Yosh tarkibida 0–15 yoshdagilar ulushi 30 foizdan, mehnat yoshidagilar (15–60) 60 foizdan oshadi, 60 yoshdan kattalar esa qariyb 10 foizni tashkil etadi. Bunday yosh tuzilma demografik dividend deb ataladigan iqtisodiy resursni shakllantiradi, ammo u faqat mehnat resurslari samarali ish bilan ta’minlangandagina iqtisodiy o‘sishga aylantirilishi mumkin.

Suv resurslariga demografik bosimni miqdoriy baholashda jon boshiga suv ta’minoti ko‘rsatkichi qo‘llaniladi. 2025 yil ma’lumotlari bo‘yicha viloyatga jami 1 653,2 mln. m³ suv yetkazib berilgan, bu jon boshiga taqsimlanganda atigi 487 m³/yil ga teng — bu BMT mezonlari bo‘yicha “absolyut suv kambag‘alligi” chegarasidan (500 m³/yil) past. Solishtirish uchun shuni aytish kerakki, dunyo o‘rtacha ko‘rsatkichi 8 000 m³/kishi/yil, MDH bo‘yicha o‘rtacha esa 16 000 m³/kishi/yil ni tashkil etadi. Ma’lum bo‘lishicha, Andijon viloyati aholisi suv ta’minoti darajasi nuqtai nazaridan global o‘rtachadan o‘n olti marta past sharoitda yashaydi va qishloq xo‘jaligi tarmog‘i ham aynan shu cheklangan resurs hisobiga rivojlanmoqda. Bu raqamlar viloyatning agrosanoat majmuasi uchun suv tejovchi texnologiyalarning hayotiy zaruratga aylanganligini iqtisodiy-geografik nuqtai nazardan dalillaydi.

2.10-jadval

Andijon viloyati tumanlarining demografik salohiyati va suv resurslari bilan ta’minlanish darajasi (2024–2025 yy.)

Tuman	Aholi, ming kishi	Zichlik, kishi/kv.km	Qishloq aholisi, %	Suv iste’moli, mln. m³	Jon boshiga suv, m³/yil
Andijon	295,4	1 240	38,2	125,5	425
Asaka	246,8	1 285	32,7	115,7	469
Baliqchi	201,3	562	78,4	102,2	508
Buloqboshi	165,5	893	84,1	74,1	448
Bo‘ston	108,2	342	92,3	102,5	947
Jalaquduq	262,7	742	76,8	181,4	690
Izboskan	234,1	688	73,5	126,5	540
Ulug‘nor	85,4	256	94,7	105,3	1 233
Marhamat	192,5	748	74,2	91,0	473
Oltinko‘l	211,8	812	79,3	88,7	419
Paxtaobod	245,1	1 058	70,6	127,2	519
Xo‘jaobod	168,4	1 105	67,8	66,6	395
Shahrixon	298,2	1 365	57,4	128,0	429
Qo‘rg‘ontepa	274,6	942	71,2	218,4	795
Viloyat bo‘yicha	3 394,1	789	49,1	1 653,2	487

Manba: Andijon viloyati statistika boshqarmasining 2024 yil yakuniy va viloyat suv resurslari boshqarmasining 2025 yil yanvar-noyabr ma’lumotlari asosida muallif tomonidan hisoblab chiqilgan.

2.10-jadval ma’lumotlari iqtisodiy-geografik tahlilning bir nechta muhim qonuniyatini namoyon etadi. Birinchidan, aholi zichligi va jon boshiga suv ta’minoti o‘rtasida kuchli teskari korrelyatsiya kuzatiladi (Pearson r ≈ –0,67): zichlik qancha yuqori bo‘lsa, jon boshiga to‘g‘ri keladigan suv hajmi shuncha kam bo‘ladi. Ikkinchidan, qishloq aholisi ulushi yuqori bo‘lgan tumanlarda (Ulug‘nor — 94,7%, Bo‘ston — 92,3%, Buloqboshi — 84,1%) jon boshiga suv hajmi yuqoriroq — bu hududlardagi qishloq xo‘jaligining suv talabi yuqoriligi bilan izohlanadi. Uchinchidan, shahar tipidagi tumanlarda (Andijon — 38,2% qishloq aholisi, Shahrixon — 57,4%) jon boshiga suv hajmi (425 va 429 m³) viloyat o‘rtachasidan past. Bu raqamlar shaharlashuv jarayonining suv resurslarini iste’mol strukturasini o‘zgartirayotganligini ko‘rsatadi — sug‘orma dehqonchilikdan kommunal-maishiy iste’molga o‘tish kuzatilmoqda.

Mehnat resurslari va qishloq xo‘jaligida bandlik strukturasi

Andijon viloyati mehnat resurslari soni 2023 yil yakuniga 1 403 ming kishini tashkil etib, bu viloyat aholisining qariyb 41,3 foiziga teng (Ergashev, 2024). Mehnat resurslarining tarmoqlar bo‘yicha taqsimoti shuni ko‘rsatadiki, qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaliklarida band bo‘lganlarning ulushi viloyatda 28–32 foiz oralig‘ida tebranadi — bu respublika o‘rtachasidan (26,2 foiz) bir oz yuqori (Qodirov, 2020). Tarixiy retrospektivada qaralganda, 1980–1991 yillar mobaynida Andijon viloyatida qishloq xo‘jaligida band bo‘lganlar ulushi 51–58 foizgacha yetgan — bu monokultura siyosatining demografik aks-sadosi edi. Mustaqillik yillarida tarmoqning ulushi ikki marta qisqargan, ammo qishloq xo‘jaligi viloyat iqtisodiyotida hanuzgacha asosiy ish beruvchi tarmoq bo‘lib qolmoqda.

Klaster tizimining 2018 yildan keyingi rivojlanishi mehnat resurslari taqsimotida sezilarli o‘zgarishlarni keltirib chiqardi. Ergashev (2024) tomonidan o‘rganilgan ma’lumotlarga ko‘ra, viloyat bo‘yicha jami 33 535 nafar ishchi paxta-tekstil klasterlarida doimiy ish bilan ta’minlangan — bu viloyat mehnat resurslarining 2,3 foiziga teng. Tumanlar kesimida bu ko‘rsatkich keskin tafovutlanadi: Bo‘ston tumanida (“Sayyora Favvorasi”) 10,0 foiz, Qo‘rg‘ontepada (“Khantex Group” va “Skorton Tekstil”) 7,7 foiz, Jalaquduqda (“Al’yortex” va “Asaka Tekstil”) 6,0 foiz, Ulug‘norda 5,5 foiz va Baliqchida 4,7 foiz. Eng past ko‘rsatkichlar Xo‘jaobod (0,47 %) va Oltinko‘lda (0,60 %) qayd etilgan. Bu farqlar tumanlarning iqtisodiy ixtisoslashuvi va klaster tashkil etilishidagi tarixiy farqlar bilan izohlanadi.

2.11-jadval

Andijon viloyati tumanlarida paxta-tekstil klasterlarining mehnat resurslari bandligidagi ulushi (2023 y.)

Tuman	Asosiy klaster nomi	Mehnat res., ming	Klaster ishchilari	Ulushi, %
Andijon	“Sohib Omad Barakasi” MChJ	118,4	1 968	1,6
Baliqchi	“Tetratex” + “Skorton Tekstil”	90,1	4 307	4,7
Buloqboshi /Xo‘jaobod	“Xo‘jaobod Fayz-M” MChJ	116,2	550	0,47
Bo‘ston	“Sayyora Favvorasi” MChJ	31,3	3 160	10,0
Izboskan	“Best Textile” MChJ	101,9	2 264	2,2
Ulug‘nor	“Vodiy Sanoat Faxri” + “Asaka Tekstil”	27,5	1 535	5,5
Marhamat	“Marhamattekstil” MChJ	78,7	2 034	2,5
Oltinko‘l	“Qadirtextile Cluster” MChJ	79,2	545	0,60
Paxtaobod	“Oltin Mato Tex” + “Al-Xakim”	79,1	1 259	1,5
Shahrixon	“Saxovat Tex” MChJ	126,2	3 061	2,4
Jalaquduq	“Al’yortex” + “Asaka Tekstil”	85,9	5 236	6,0

Tuman	Asosiy klaster nomi	Mehnat res., ming	Klaster ishchilari	Ulushi, %
Qo‘rg‘ontepa	“Khantex Group” + “Skorton Tekstil”	98,6	7 615	7,7
Viloyat bo‘yicha	**—**	**1 403,0**	**33 535**	**2,3**

Manba: Andijon viloyati qishloq xo‘jaligi bosh boshqarmasi ma’lumotlari va Ergashev (2024) tadqiqoti asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Klaster modelining ijtimoiy ahamiyati shundaki, u nafaqat fermerlar uchun yangi institutsional muhit yaratadi, balki mahalliy aholini doimiy va rasmiy ish bilan ta’minlash orqali ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Bo‘ston tumani misolida ushbu ta’sir aniq ko‘rinadi: 2018 yilgacha tumanda yirik ishlab chiqarish birlashmasi mavjud emas edi va mehnat resurslari asosan norasmiy kunlik ish bilan mashg‘ul bo‘lgan yoki xorijiy mehnat migratsiyasiga jalb qilingan edi (Ergashev, 2024). “Sayyora Favvorasi” klasterining tashkil topishi tumanda mehnat resurslarining 10 foizini doimiy ishlab ta’minladi va ishsizlik darajasini sezilarli kamaytirdi. Shu kabi ijobiy o‘zgarishlar Ulug‘nor va Baliqchi tumanlarida ham kuzatilmoqda. Iqtisodiy-geografik nuqtai nazardan klaster modeli — bu mehnat migratsiyasini hudud ichida ushlab qoladigan va qishloq aholisini joyida farovonlik manbai bilan ta’minlaydigan institutsional vosita.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Andijon viloyati Statistika boshqarmasi. (2025). 2024 yil yakuniy demografik ma’lumotlari. Andijon.

2. Andijon viloyati Suv resurslari boshqarmasi. (2025). 2025 yil yanvar-noyabr ma’lumotnomasi. Andijon.

3. Atajonov, M. (2021). Andijon viloyati qishloq aholisining hayot sifati: iqtisodiy-ijtimoiy geografik tahlil (PhD dissertatsiyasi). Toshkent.

4. Ergashev, S. A. (2024). Andijon viloyatida paxta-to‘qimachilik klasterlarini hududiy tashkil etilishni takomillashtirish (PhD dissertatsiyasi). Andijon.

5. Falkenmark, M. (1989). Macro-scale water scarcity requires micro-scale approaches: Aspects of vulnerability in semi-arid development. Natural Resources Forum, 13(4), 258–267.

6. Komilova, N. O‘. (2019). Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya asoslari. O‘zbekiston.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2019, 10 yanvar). Urbanizatsiya jarayonini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (PF-5623-son).

8. Qayumov, A. A. (2015). Mehnat resurslari geografiyasi: nazariy-metodologik asoslar. Universitet.

9. Qodirov, R. B. (2020). Aholi bandligi va mehnat resurslaridan foydalanishning iqtisodiy-geografik muammolari (Farg‘ona vodiysi misolida) (Geografiya fanlari doktori dissertatsiyasi). Toshkent.

10. Qosimov, X. S. (2025). Andijon viloyati shaharlari rivojlanishining iqtisodiy geografik jihatlari (PhD dissertatsiyasi). Toshkent.

11. Tojiyeva, Z. (2019). Aholi geografiyasi. Fan va texnologiya.

12. United Nations. (2023). Sustainable Development Goals: SDG 6 — Clean Water and Sanitation. https://sustainabledevelopment.un.org/sdg6

NAVOIY VILOYATI AHOLISINING JOYLASHUVIGA TA’SIR ETUVCHI GEOGRAFIK OMILLAR

[1]Ibragimova Zulayxo Sobirovna, **[1]Jalilova Marvarid Alijon qizi**

[1]NavDU Geografiya kafedrasi o‘qituvchisi

[1]NavDU Geografiya mutaxassisligi magistranti

e-mail: zulaykhoibragimova90@gmail.com, marvaridjalilova99@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur ilmiy tezisda Navoiy viloyati aholisining joylashuviga ta’sir etgan geografik omillar tahlil qilingan. Shuningdek, relyef, iqlim, gidrografik tizim, atrof-muhit*

muhofazasi, qulay ish o‘rni, ijtimoiy muhit, tadbirkorlik qobiliyati va boshqalar muhim omil sifatida tadqiq qilindi. Bu esa hudud aholisining joylashuviga hamda o‘sib borishiga o‘z ta’sirini o‘tkazgan.

Kalit so‘zi: *aholi, tug‘ilish, o‘lim, tabiiy o‘sish, relyef, iqlim, gidrografik tizim, atrof-muhit muhofazasi, qulay ish o‘rni, ijtimoiy muhit, tadbirkorlik qobiliyati.*

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА НАВАИ

Аннотация. *В данной научной работе анализируются географические факторы, повлиявшие на размещение населения Навоийской области. В качестве важных факторов были изучены рельеф, климат, гидрографическая система, охрана окружающей среды, благоприятные условия труда, социальная среда, предпринимательские способности и др., оказавшие влияние на размещение и рост населения региона.*

Ключевые слова: *население, рождаемость, смертность, естественный прирост, рельеф, климат, гидрографическая система, охрана окружающей среды, благоприятные условия труда, социальная среда, предпринимательские способности.*

GEOGRAPHICAL FACTORS INFLUENCING THE DISTRIBUTION OF THE POPULATION IN THE NAVOI REGION

Abstract. *This research paper analyzes the geographical factors influencing the population distribution in the Navoi region. Key factors such as relief, climate, the hydrographic system, environmental protection, employment opportunities, the social environment, and entrepreneurial capacity were examined. These factors have influenced both the distribution and growth of the region's population.*

Keywords: *population, birth rate, mortality, natural growth, relief, climate, hydrographic system, environmental protection, employment opportunities, social environment, entrepreneurial capacity.*

Kirish. Aholi joylashuvining ilmiy-amaliy asoslari aholi geografiyasi va demografiya fanlariga tayanib, hududiy landshaftlar, tabiiy-iqlim sharoitlari ijtimoiy-iqtisodiy omillarni o‘rganadi. Ular aholining joylashish xususiyatlari, dinamikasi va demo-ijtimoiy harakatlarini (tug‘ilish, o‘lim, migratsiya) tahlil qilish orqali hududlarni barqaror rivojlantirish va rejalashtirish strategiyalarini belgilaydi. Shu bilan bir qatorda aholi va uning joylashtirilishi demografiyaning markaziy tushunchalaridan biri bo‘lib, jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va atrof-muhit bilan o‘zaro munosabatini tahlil etishda asosiy omil hisoblanadi. Aholi va uning joylashtirilishi jarayoni inson faoliyati, tabiiy resurslar, iqtisodiy imkoniyatlar va siyosiy qarorlar natijasida shakllanadi hamda u keng ko‘lamli tadqiqot ob`yektiga aylanadi.

Materiallar va uslublar. XX asrning ikkinchi yarmida M.K.Qoraxonov boshchiligida Markaziy Osiyoda Aholishunoslik va uni o‘rganishga oid ilmiy maktab o‘z ishini boshladi. Olimning ilmiy asarlarida aholi joylashuvi, demografik jarayonlar va aholini prognozlashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. M.K.Qoraxonov o‘zining doktorlik dissertatsiyasida aholi joylashuvida alohida izoh berib o‘tgan. U O‘rta Osiyoni XIX asr oxiri XX asrning ikkinchi yarmigacha bo‘lgan davrini alohida qiziqish bilan o‘rganib, chuqur tahlil qildi. Olimning tadqiqotlarida ushbu davrda aholining tez sur’atlar bilan o‘sishi, yashash sharoitlarini o‘zgartirishi ya’ni qishloq joylardan shaharlarga migratsiyaning boshlanishi, qishloq va shahar infrastrukturasining yaxshilanib borishi alohida ta’kidlab o‘tilgan

Demograf olim Z.N.Tojiyevaning aholini to‘g‘ri joylanishiga ko‘ra bergan tarifida “aholi bu jamiyatni tashkil etishning hududiy shakli, aholining hudud bo‘ylab taqsimlanishidir”. Aholi o‘sishi va joylanishining muhim masalalaridan biri aholi punktlari joylanishining yagona tizimlarini barpo etishdir. Bunda aholi punktlari ishlab chiqarish, transport tizimlari, umumiy infratuzilma tarmoqlari, ijtimoiy-madaniy va dam olish joylari uzviy o‘zaro bog‘liq holda birlashgan bo‘ladi. Ikkinchidan, aholi punktlari joylanishida tayanch markazlarni tashkil etishdir. Bu tayanch nuqtalar shaharlar, katta va yirik shaharlar, shahar aglomeratsiyalari, megalopolislar bo‘lishi mumkin. Ba’zan, kichik aholi punkti uchun rayon markazi yoki kichik shahar aholi

punkti tayanch vazifasini o‘taydi. Aynan mana shu ilmiy qarash mazmun-mohiyati jihatdan amalda uzoq vaqtdan beri o‘z mavqe’ini saqlab kelmoqda.

Natija va munozara. Aholining hududiy joylashuvi bilan uning tabiatdan foydalanish ko‘rsatkichlari o‘rtasida bevosita, uzviy aloqadorlik mavjud. Aholining muayyan hududda zich yoki siyrak joylashuviga tabiiy omilning ta’siri uzoq davom etadigan tarixiy jarayon natijasidir. Xususan, aholi zich hududlarda tabiatning asosiy ne’matlarini yuqori iqtisodiy salohiyati borligini kuzatish mumkin.

Yer yuzi aholisi juda notekis joylashgan. Bu notekislik tasodifiy emas, balki muayyan qonuniyatlarga bo'ysunadi. Aholining hududiy konsentratsiyasi va tarqoqligi bir qator tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy omillar ta'sirida shakllanadi.

Aholi joylashuvini belgilovchi omillarni ikki katta guruhga ajratish mumkin:

Tabiiy omillar: Bularga iqlim (mo'tadil va subtropik iqlim mintaqalari aholi zich yashashi uchun qulay), relyef (tekisliklar va daryo vodiylari), suv resurslari bilan ta’minlanganlik va unumdor tuproqlar kiradi. Masalan, Nil, Gang, Yanszi daryolari vodiylarida qadimdan yuqori aholi zichligi shakllangan bo'lsa, Sahroi Kabir, Antarktida kabi ekstremal sharoitli hududlar deyarli o'zlashtirilmagan.

Ijtimoiy-iqtisodiy omillar: Sanoat inqilobidan so'ng bu omillarning roli keskin oshdi. Bularga sanoat markazlarining rivojlanishi, transport yo'llarining mavjudligi, urbanizatsiya darajasi, tarixiy-madaniy an'analar va davlat siyosati kiradi. Masalan, Valter Kristallerning “Markaziy joylar nazariyasi” aholi punktlarining ierarxik tizimini va ularning xizmat ko'rsatish funksiyalari orqali aholi konsentratsiyasini qanday shakllantirishini tushuntirib beradi.

Navoiy viloyatida doimiy aholi soni 2026-yil 1-aprel holatiga ko‘ra 1 115,0 ming kishini tashkil etib, o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 15,8 ming kishiga yoki 1,4 foizga ko‘paydi. Doimiy yashash hududi bo‘yicha shahar joylarda 550,0 ming kishi (jami aholi soniga nisbatan 49,3 %) hamda qishloq joylarda 565,0 ming kishi (50,7 %) istiqomat qilmoqda. Ayollar soni 550,3 ming kishini (49,4 %), erkaklar esa 564,7 ming kishini (50,6 %) tashkil etmoqda.

Viloyatimizda 2026-yilning yanvar-mart oylarida qayd etilgan tirik tug‘ilganlar soni 5 241 kishini, har ming aholiga nisbatan tug‘ilish koeffitsiyenti 19,1 promilleni tashkil etdi. Tug‘ilganlar soni joriy yilning yanvar-mart oylarida 2025-yilning mos davriga nisbatan 234 nafarga kamaygan. Vafot etganlar soni 1 229 kishini, har ming aholiga nisbatan o‘lim koeffitsiyenti 4,5 promilleni tashkil etdi. Vafot etganlar soni joriy yilning yanvar-mart oylarida 2025-yilning mos davriga nisbatan 143 nafarga ko‘paygan. Viloyatda tirik tug‘ilganlar soni 5 241 kishini, shundan o‘g‘il bolalar soni 2 764 kishini (jami tug‘ilganlar soniga nisbatan 52,7%), qiz bolalar soni 2 477 kishini (47,3%) va shahar joylarida 2 646 kishini (50,5%), qishloq joylarida 2 595 kishini (49,5%) tashkil etdi. Viloyatda vafot etganlar soni 1 229 kishini, shundan erkaklar 689 kishini (jami vafot etganlar soniga nisbatan 56,1%), ayollar 540 kishini (43,9%) va shahar joylarida 645 kishini (52,5%), qishloq joylarida 584 kishini (47,5%) tashkil qildi.

Navoiy viloyatida aholi punktlarining shakllanishi va aholi sonining taqsimlanishi tumanlarning geografik joylashuvi hamda ishlab chiqarish ixtisoslashuviga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq.

1-jadval

Navoiy viloyati aholisining soha ixtisoslashuvi

Hudud nomi	**Doimiy aholi soni (kishi)***	**Hududiy ulushi (%)**	**Asosiy iqtisodiy ixtisoslashuvi**
Xatirchi tumani	218 533	19,71 %	Qishloq xo‘jaligi (bog‘dorchilik, donchilik)
Navoiy shahri	170 791	15,40 %	Kimyo, energetika, mashinasozlik sanoati
Qiziltepa tumani	166 456	15,02 %	Agrosanoat, to‘qimachilik, chorvachilik
Karmana tumani	144 046	12,99 %	Sanoat klasterlari, logistika, dehqonchilik
Navbahor tumani	123 712	11,16 %	Paxtachilik, g‘allachilik, qurilish materiallari
Zarafshon shahri	91 925	8,29 %	Tog‘-kon sanoati (oltin qazib olish)
Nurota tumani	91 645	8,27 %	Hunarmandchilik, ekoturizm, chorvachilik
Uchquduq tumani	39 937	3,60 %	Rangli metallurgiya, uran va oltin sanoati
Konimex tumani	36 922	3,33 %	Cho‘l chorvachiligi (qorako‘lchilik)
Tomdi tumani	15 199	1,37 %	Yaylov chorvachiligi, tog‘-kon sanoati nishonalari

G‘ozg‘on shahri	9 429	0,86 %	Toshni qayta ishlash, qurilish sanoati
Jami viloyat	**1 108 595**	**100 %**	**Yirik sanoat-agrar mintaqasi**

**Eslatma: Ma'lumotlar eng so'nggi tumanlar kesimidagi davriy hisobotga asoslangan.*

Ushbu jadval tahlilidan ko‘rinadiki, viloyat aholisining qariyb 50 foizidan ortig‘i bor-yo‘g‘i uchta hududda – Xatirchi, Qiziltepa tumanlari va Navoiy shahrida to‘plangan. Aksincha, viloyat yer maydonining eng katta qismini egallovchi Tomdi, Uchquduq va Konimex tumanlarining umumiy aholisi viloyat aholisining 9 foiziga ham yetmaydi.

Zarafshon daryosi havzasida joylashgan Xatirchi, Qiziltepa, Karmana va Navbahor tumanlarida qadimdan sug‘oriladigan dehqonchilik rivojlangani sababli aholi zichligi respublika o‘rtacha ko‘rsatkichlariga yaqin yoki undan yuqori.

Viloyatning shimoliy va markaziy qismini egallagan Qizilqum cho‘li (Tomdi, Konimex, Uchquduq hududlari) keskin kontinental iqlimi, suv manbalarining cheklanganligi sababli aholi yashashi uchun noqulay muhit hisoblanadi. Cho‘l hududlarida aholi zichligi 1 km² ga 1-2 kishidan oshmaydi.

Navoiy shahrida "Navoiyazot", "Navoiy IES", Zarafshon va Uchquduqda esa Navoiy kon-metallurgiya kombinati (NKMK) korxonalarining mavjudligi urbanizatsiya jarayonini sun’iy-iqtisodiy tarzda tezlashtirdi. Ushbu shaharlar va ularning atrofidagi yo‘ldosh hududlar (masalan, Karmana tumani) ichki migratsiyani o‘ziga tortuvchi asosiy drayverlardir.

Temir yo‘l tarmog‘i va xalqaro avtomagistrallar o‘tgan Karmana va Qiziltepa tumanlarida logistika imkoniyatlari tufayli aholi punktlari zich joylashgan.

Qishloq tumanlarida (Xatirchi, Navbahor) an’anaviy tug‘ilish koeffitsiyenti yuqoriligi hisobiga ichki demografik bosim yuqori.

Tomdi va Konimex tumanlarida chorvachilik madaniyatiga ega tub aholi (asosan qozoq millatiga mansub aholi guruhi) yaylov chorvachiligiga moslashgan holda kam hayotiy zichlikdagi ovullarda istiqomat qiladi.

Xulosa qilib aytadigan bo`lsak, Navoiy viloyatida aholi "janubiy agrar-sanoat oazisi" hamda "cho‘l-sanoat anklavlari" ko‘rinishida joylashgan. Janubiy hududlarda yer va suv resurslariga tushayotgan demografik yuklama yil sayin ortib bormoqda. Shuningdek, Zarafshon, Uchquduq va yangi tashkil etilgan G‘ozg‘on shaharlari aholi punktlarining tabiiy rivojlanishi emas, balki mineral-xomashyo resurslarini o‘zlashtirish maqsadida vujudga kelgan "monomarkazlar" hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov, Q., Abduramanov, X. (2011). *Demografiya*.
2. Barcus, H., Halfacree, K. (2017). *An introduction to population geographies*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203855843
3. Tojiyeva, Z. N. (2019). *Aholi geografiyasi*. Nodirabegim.
4. Tojiyeva, Z. N., & Do‘smonov, F. A. (2020). *Demografiya*.

ZOMIN TUMANNING MADANIY-TARIXIY TURISTIK RESURSLARI SALOHIYATIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

[1]**Fayzullayev Manas Musurmonqul o‘g‘li**, [1]**Yarlixabova Sayyora Saparboy qizi**

[1]Guliston davlat pedagogika instituti, Tabiiy fanlar kafedrasi o‘qituvchisi, e-mail: fayzullayevmanas@gmail.com

[1]Guliston davlat pedagogika instituti, 4-kurs talabasi, e-mail:syarlixabova@gmail.com

Annotasiya. *Ushbu maqolada Zomin tumanning madaniy-tarixiy turistik resurslari tahlil qilingan. Tuman hududidagi ziyoratgoh, ziyorat manzillari va qadamjolar haqida batafsil ma’lumotlar berilgan. Maqolada sohada olib borilgan tadqiqotlar, ilmiy adabiyot, maqolalar va statistik malumotlar tahliliga e’tibor qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *rekreatsiya, yodgorlik, ziyoratgoh, turizm geografiyasi, turist, kurortshunoslik, turizm, arxeologik, qadamjo, turizm industriyasi, turistik mintaqa.*

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ТУРИСТСКИХ РЕСУРСОВ ЗААМИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В данной статье анализируются культурно-исторические туристские ресурсы Заминского района. Представлена подробная информация о расположенных на территории района святынях, местах паломничества и священных местах. В статье основное внимание уделено анализу проведённых в данной области исследований, научной литературы, статей и статистических данных.*

Ключевые слова: *рекреация, памятник, святыня, география туризма, турист, курортология, туризм, археологический, священное место, туристская индустрия, туристский регион.*

OPPORTUNITIES FOR UTILIZING THE POTENTIAL OF CULTURAL AND HISTORICAL TOURISM RESOURCES IN ZAMIN DISTRICT

Abstract. *This article analyzes the cultural and historical tourism resources of Zomin District. It provides detailed information about the shrines, pilgrimage sites, and sacred places located within the district. The article focuses on the analysis of research conducted in this field, scientific literature, scholarly articles, and statistical data.*

Keywords: *recreation, monument, shrine, geography of tourism, tourist, resort studies, tourism, archaeological, sacred site, tourism industry, tourist region.*

Kirish. Jizzax tarixining eng qadimgi sahifalari haqida gap ketganda, albatta jahon tarixiga daxldor sanalmish *«Sayxonsoy qoyatoshlari»* dagi suratlarni (4,5 ming yil avval), eng qadimgi odamlar yashaganligi taxmin etilayotgan *«Peshag‘or G‘ori»* madaniy qatlamlarini, ikki ming - ikki yarim ming yillik tarixga ega *«Mozorsoy yodgorliklari»*ni, «*Jomonjar yer osti ehromlari»*ni, qadimgi manbalarda tilga olingan Gaza, Harakana, Zomin, Sobot, Mik, Marsmanda, undanda qadimgiroq bo‘lmish Xitoy solnomalarida tilga olingan «Echa shahri» qoldiqlari bo‘lmishqadimgi qal’alar va shaharlar o‘rinlarini faxr bilan tilga olamiz.

Jizzax viloyat hududda ming yillardan beri aziz tutib kelingan **“Temir darvoza”, “Sa’d ibn Abi Vaqqos”, “Parpi ota”, “Xo‘jamushkent ota”, “Novqa ota”, “O‘smat ota”, “Sayid Mir Xalililloh ota”, “Xo‘jabog‘oti ota”** kabi ko‘plab mo‘tabar ziyorat manzillari va qadamjolar borki, bugungi mustaqillik sharofatidan yanada obod va ko‘rkam manzillarga aylandi, o‘z salobati bilan yurtimiz saodatiga shukuh bag‘ishlab turibdi.

O‘zbekiston Respublikasining “Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to‘g‘risida”gi qonuni ijrosini ta’minlash hamda viloyat hududidagi tarixiy, madaniy va me’moriy yodgorliklarni asrab-avaylash, ularni kelajak avlodlarga yetkazish choralarini ko‘rish va yodgorliklarning davlat muhofazasini ta’minlash maqsadida qator tadbiriy choralar ko‘rilmoqda.

Maqsad va vazifalar: Zomin tumanning madaniy-tarixiy turistik resurslari tahlil qilish va tuman hududidagi ziyoratgoh, ziyorat manzillari va qadamjolar haqida batafsil ma’lumotlarni o‘rganish ushbu ishning asosiy maqsadi hisoblanadi. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilab olindi:

- Zomin tumanning madaniy-tarixiy turistik resurslarini o‘rganish;
- Zomin tuman hududidagi ziyoratgoh, ziyorat manzillari va qadamjolarni aniqlash xaritalarini tuzish hamda tahlil qilish.

Natijalar va ularning muhokamasi. Jizzax viloyatda 372 ta madaniy meros obyektlari, shundan 42 ta tarixiy obida va muqaddas ziyoratgohlar, 267 ta arxeologik manzilgohlar, 63 ta monumental yodgorliklar (haykallar, byustlar, xotira maydonlari) “Davlat muhofazasi ro‘yxatlari”ga kiritilgan. Jizzax viloyatidagi diniy-ziyoratgoh maskanlarga turistik marshrutlar ishlab chiqishda ushbu ziyoratgohlarning ziyorat qilish xususiyatlarini o‘rganib chiqish muhim ahamiyatga ega. Bu vazifani bajarish har bir ziyoratgohlarga ma’lum bir turistik oqimni hosil qilish uchun ham juda muhim hisoblanadi. Birinchidan, viloyatdagi ziyoratchilarning qaysi ziyoratgohni ko‘proq ziyorat qilishlarni aniqlash. Bu natijalar asosida viloyatda ichki turizm va xalqaro turizmda turistlar aynan tanlagan diniy-ziyoratgohlar ma’lum bo‘ladi.

Mutaxassislar ma’lumoti bo‘yicha Zomin tumani hududidagi asosiy madaniy-tarixiy turistik resurslarga quyidagilarni kiritish mumkin:

“Ko‘k to‘nli ota” ziyoratgohi. Mazkur ziyoratgoh Jizzax shahridan 55 kilometrlar, Zomin shaharchasidan 5 kilometrlar chamasi uzoqlikda, Zomindan tog‘ osha Baxmalga boradigan tog‘ yo‘lining shundaygina yoqasida joylashgan. Xonaqox, muvaqqat to‘xtash joyi va oshxona binolaridan iborat.

“Ko‘k to‘nli ota” - “Kimki shu tuproqqa ixlos bilan bir tayoq suqsa, yoki bir urug‘ qadasa-yu ko‘karmasa va yo o‘nmasa men zaminman, men zaminman, men zamin!” - degan mashhur iboraning egasi sifatida talqin etiladi.

Abulg‘ozi Bahodirxonning “Shajarai taroqima” asarida qang‘li xalqining xonining oti “Ko‘k to‘nli bo‘lganligi” aytiladi. Respublikamizning juda ko‘p joylarida “Ko‘k tunli ota” ziyorat manzillari mavjud.

Mazkur yodgorlik 2006 yil To‘ra Ergashevning saxovatlari evaziga ustalar tomonidan ta’mirlanib, qayta chiroy ochdi. Ziyoratgoh hududi 2,4 gektarni tashkil etadi.

“Xo‘jai sarob ota” ziyoratgohi. Zomin tumanidagi so‘lim Pishag‘ar qishlog‘ining yuqorirog‘ida bir ziyoratgoh maskan bor. Bu qadamjoni mahalliy aholi “Xo‘jai Sarob ota ziyoratgohi” (“Suv boshining egasi”) deb atashadi. Atrofini yashilliklar va obihayot o‘rab turgan bu dargohga qadam qo‘yganingiz hamono, ko‘ngilni ajib bir osoyishtalik qamrab oladi. Go‘yoki, g‘am-tashvishga to‘da dunyo orqada qolib, betashvish olamga kirgandek his qilasiz, o‘zingizni. Teparoqda maqbara. Maqbara ro‘parasida masjid qad ko‘targan bo‘lib, ziyoratgohning xushhavo tabiatiga o‘zgacha ulug‘vorlik baxsh etganday.

Xo‘jai Sarob ota umrining oxiriga qadar ushbu maskanda yashab, bog‘dorchilik, uzumchilik bilan shug‘ullanib, halol mehnat ila kun kechirgan, shu bilan birga mahalliy aholi farzandlarini ilmu ma’rifatli qilgan komil inson ekanlar. Xalq orasida bu yerdagi buloqning shifobaxshligi, kimki undan yaxshi niyat bilan ichsa dardiga davo topishi, ham niyatiga yetishi haqidagi rivoyatlar hali hamon mashhur. Hozirda shu buloqning suvidan Pishag‘or va Qangli qishlog‘ining 3 mingdan ziyod aholi suv ichmoqda.

Mustaqillik yillarida ziyoratgoh obod etildi. Bunda Pishag‘ar qishlog‘ining Abdug‘ani Ilashev, Yunusxon Axmedov, Sa’dulla Qarshiboev kabi fidoiy farzandlarining xizmatlari beqiyos. Ularning bevosita tashabbusi bilan 1997-2001 yillarda ziyoratgoh qayta ta’mirlandi, obodonlashtirildi.

Darhaqiqat, Istiqlol bizga shu kabi ziyoratgohlar tarixini o‘rganish, ularni obod qilish, bobolarimizning kim ekanliklarini anglash baxtini ham berdiki, sho‘ro davrida harobaga aylangan bu kabi dargohlar bugun gullab-yashnamoqda, xalqimizga xizmat qilmoqda. Ziyoratgoh hududi 2,0 gektarni tashkil etadi.

“Xoja Shohimardon sherdor” ziyoratgohi. Mazkur ziyoratgoh Zomin tumanining Turkman qishlog‘ida asriy tut daraxtlari hovuchida, yashil bog‘- chorbog‘ ichida joylashgan bo‘lib bir necha eshonzodalar so‘nggi manzil tutgan obod maskan. Hazrat Aliga nisbat beriladi. Hududi 2,3 gektar.

“Archamozor ota” ziyoratgohi. Zomin tumanidagi Yettikechuv qishlog‘idan yuqoriroqda, archazor bag‘rida, Yettikechuvsoy yoqasida joylashgan mazkur qadamjo shifobaxsh buloqlari bilan e’tibor topgan. Bu yerdagi qabristonga ming yilning yuzi bo‘lganligi aytiladi. “Archamozor ota”da XVIII asr oxiri va XIX asr boshlarida “Mulla Nazar Vali” degan kishi yashaganligi va shu yerga qo‘yilganligi qayd etiladi.

Zomin tumanining Beshkubi qishlog‘i hududida shu nomdagi ziyoratgoh bor. Bu manzilgoxda ikkita arxeologik tepalik bo‘lib “Qilich Burhoniddin avliyo” va “Sayd Burhoniddin avliyo” deb ataladi. Har ikkisida ham bittadan qabr bor. Ziyoratgoh hududi 2,4 gektar bo‘lib arxeologik hudud, xonaqoh, ko‘hna qabriston va masjid binosidan tashkil topgan.

“Xoja Qahhor Vali” qadamjosi. “Zomin” atamasi “Avesto”da tilga olingan “Zomyod” - farovonlik farishtasi nomi bilan bog‘lanadigan bo‘lsa, mazkur shaharning tarixi zardushtiy ota-bobolarimiz zamonasi bilan, eramizdan avvalgi VII-V asrlar bilan o‘lchanadi. Zomin shaharchasining o‘rtasida ajoyib yodgorlik majmuasi joylashgan. “Xoja Qahhop Vali” majmuasiga kiruvchi “Xolid ibn Bolid” masjidi ayvoni oqbuloqlik Boy Eshon tomonidan usta Hakim qo‘li bilan bunyod etilgan. Bobotut daraxtining yoshi ikki ming yildan kam emas.

“Parpi oyim” ziyoratgohi. Uvolsoy darasida “Parpi oyim” nomi bilan yuritilguvchi ziyoratgoh bor. “Ziyratgoh hududida” dardlardan xalos etuvchi “Teshiktosh” va chog‘roq sog‘ana bor. Befarzand ayollar Teshiktoshdan uch karra o‘tib toshidan beliga bog’lab yursalar armoni ushalarmish farzandli bo‘lgach, haligi toshni albatta qaytarib joyiga qo‘yib ketishi kerak emish. Ziyoratgoh hududi10,0 gektarni tashkil etadi.

“Qoplon ota” ziyoratgohi. Qoplonota bag‘rida Qovunkesdi va Beshbuloq qishloqlari oralig‘da joylashgan yashil go‘sha ming yillar ilgari ham shunday yashilligi, shunday bokiraligi bilan aziz-avliyolar nazarini tortgan bo‘lsa ajabemas!

Manzilgoh mo‘jizaviy va shifobaxsh buloq atrofida, ming yillik keksa tut va tol daraxtlari soyasida joylashgan. Mazkur manzildagi shifobaxsh buloqqa niyat qilib bir tanga tashlasangiz va qo‘l suqib bir tosh yoki tanga olsangiz, niyatingiz albatta ijobat bo‘lishi bor gap.

Bugun bu maskanda go‘zal bog‘ yaratilgan, yurtdoshlar xayru saxovati evaziga tog‘ ustida juda go‘zal manzara bag‘rida xonaqoh tashkil etilgan. Ziyoratgoh hududi 2,3 gektarni tashkil qiladi.

“Qobulmozor” ziyoratgohi. Ulug‘ Sohibqiron Amir Temur o‘zining qator yurishlari davomida Zomin o‘lkasi orqali bir necha bor o‘tadi. Qator janglari va g‘alabalarini Zomin tog‘larida jangu-jadal bilan qo‘lga kiritadi. Zomin tog‘lari qadimdan katta tarixiy strategik ahamiyati va qolaversa go‘zal tabiati, ma’danlarga boyligi, ov-shikor uchun qulay, bahavo o‘lka bo‘lganligi uchun ham juda ko‘p podshohlar va xoqonlar e’tiborida bo‘lgan.

“Qum ota” ziyoratgohi. Zomin tumanida Laylak-uya qishlog‘ida joylashgan. Bugun bu yerda qo‘nim topgan zoti bobarokotning sog‘analaridan uncha uzoq bo‘lmagan joyda qadim qal’a qoldiqlari - hayratli tepalik bor, bu o‘sha Laylakkon qal’asidir. Mavlono Lutfulloh sog‘anasining yonidagi qumloqda ajoyib bir xislat namoyon... Bel og‘rig‘i, oyoq og‘rig‘i, bodi, ja’mi tana-vujudida og‘rig‘i bor kimsalar «Qum ota» ga dardiga shifo istab qadam ranjida qiladilar, bu yerdagi ilohiy mo‘jiza tufayli dardlariga darmon topadilar, sihatchilikka erishadilar. Ziyoratgoh 3,2 gektarni tashkil etadi.

“Beshbuloq ota” ziyorat manzili. Zomin tumanida Pishagar qishlog‘ining ustida arxeologik manzillar qurshovida joylashgan mazkur ziyorat manzili o‘zining shifobaxsh buloqlari bilan mashhur. Bu yerdagi tepalik ostida g‘or- chillaxona bo‘lganligi rost gap, hozirda mazkur chillaxona butunlay ko‘milib ketgan. Ko‘hna manzillar, eshonzodalar qabrlari bor.

Xulosa. Zomin tumanning madaniy-tarixiy turistik resurs imkoniyatlarni baholashda avvalo, tuman hududidagi tabiiy yodgorliklar, chashmalar, g‘orlar, qadimiy chinorlar, sardobalar, ziyoratgoh kabi rekreasiya maskanlarini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Yuqoridagi madaniy-tarixiy turistik resurslardan tashqari Forish tumanida “Hasan ota”, G‘allaorol tumanida “Savruk ota”, “Toshkesgan ota”, “Beshbuloq ota”, Baxmal tumanida “Xoja Kundalang”, “Terakli ota”, “Machitli ota”, “Malik Ajdar” (“Morguzar ota”), Jizzax ikkrida “Xujagoziyon”, “Boboyakka”, “Xujamozor” va boshqa ko‘plab manzillari borki, ularni ham o‘rganish, ilmiy tadqiq etish orqali Jizzax viloyatida turizmni rivojlantirish imkoniyatlarini kengaytirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022, 28-yanvar). 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida: PF-60-son Farmon. LexUZ

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2019, 4-oktabr). Moddiy madaniy merosning ko‘chmas mulk obyektlari milliy ro‘yxatini tasdiqlash to‘g‘risida: 846-son qaror. LexUZ

3. Mirzayev, M. A., & Aliyeva, M. T. (2011). Turizm asoslari. O‘zbekiston.

4. Mironenko, N. S., & Tverdokhlebov, I. T. (1981). Rekreatsionnaya geografiya. Moskovskiy gosudarstvennyy universitet.

5. Maxkamov, E. G‘. (2022). Farg‘ona viloyati tabiatidan rekreatsiya va turizm maqsadida foydalanishning geografik asoslari [Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati]. Samarqand.

6. Ibadullayev, N. E. (2008). O‘zbekistonning turistik resurslari: Ma’ruzalar kursi. Samarqand davlat servis instituti.
7. Usmanov, M. R. (2020). Turizm geografiyasi: O‘quv qo‘llanma. Samarqand davlat universiteti.
8. Komilova, N. K., Usmanov, M. R., Safarova, N. I., Matchanova, A. E., & Murtazaeva, G. I. (2021). Tourist destination as an object of research of social and economic geography. Psychology and Education, 58(1), 2058–2067.
9. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. (n.d.). Jizzax viloyati bo‘yicha rasmiy statistik ma’lumotlar.

TABIIY RESURSLARNI XO‘JALIK NUQTAI-NAZARIDAN SINFLASHTIRISH, FOYDALANISH VA BAHOLASH

[1]Xayrullaev Lutfullo Axatovich
Navoiy viloyati Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik boshqarma boshlig‘i
[2]Ibragimov Xurshid Xayrullayevich
NavDU. Geografiya kafedrasi o‘qituvchisi
xurshid8896@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu tezisda tabiiy resurslarning tushunchasi, ularning jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni hamda xo‘jalik tarmoqlarida foydalanish xususiyatlari ilmiy-geografik jihatdan yoritib berilgan. Shuningdek, tabiiy resurslarni foydalanish holatiga, genetik belgilariga va kelgusida foydalanish istiqbollariga (tugaydigan va tugamaydigan) ko‘ra tasniflash masalalari atroflicha tahlil qilingan. Maqolada dunyo foydali qazilmalarining mavjud zaxiralari jadval asosida ko‘rsatib o‘tilgan bo‘lib, ilmiy-texnika inqilobining tabiiy resurslar salohiyatiga ta'siri, tabiiy resurs majmualari yuzasidan ilmiy xulosalar bayon etilgan.*

Kalit so‘zlar: *Tabiiy resurslar, resurs salohiyati, foydalanilayotgan resurslar, tugaydigan va tugamaydigan resurslar, mineral xomashyo, tabiiy resurs majmuasi, resursli sikl*

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация. *В данной тезис научно-географически освещены понятия природных ресурсов, их роль в развитии общества и особенности использования в отраслях экономики. Подробно проанализированы вопросы классификации природных ресурсов по степени их использования, генетическим признакам и перспективам использования (исчерпаемые и неисчерпаемые). В статье на основе таблиц представлены мировые запасы полезных ископаемых, а также изложены научные выводы о влиянии научно-технической революции на потенциал природных ресурсов и природно-ресурсных комплексах.*

Ключевые слова: *Природные ресурсы, ресурсный потенциал, используемые ресурсы, исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы, минеральное сырье, природно-ресурсный комплекс, ресурсный цикл.*

ECONOMIC CLASSIFICATION, UTILIZATION, AND EVALUATION OF NATURAL RESOURCES

Abstract. *This thesis highlights the concept of natural resources, their role in societal development, and their utilization characteristics across economic sectors from a scientific and geographical perspective. It provides a detailed analysis of the classification of natural resources based on their utilization status, genetic characteristics, and future prospects (exhaustible and inexhaustible). Based on statistical data, the article presents global mineral reserves in a tabular format and outlines scientific conclusions regarding the impact of the scientific and technological revolution on resource potential and natural resource complexes.*

Keywords: *Natural resources, resource potential, utilized resources, exhaustible and inexhaustible resources, mineral raw materials, natural resource complex, resource cycle.*

Kirish. Tabiiy resurslar - jamiyatning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish uchun foydalaniladigan yoki kelgusida foydalanish imkoniyati mavjud bo'lgan tabiat qismidir. Ular

insoniyatning asosiy yashash vositasi va ishlab chiqarish tizimining poydevori hisoblanadi. Tabiiy resurslar jamiyatni zaruriy yashash sharoitlari, jumladan, oziq-ovqat, kiyim-kechak, yoqilg'i-energetika resurslari hamda mineral xomashyo bilan ta'minlaydi. Ular o'ta xilma-xil bo'lib, tarkibiga quyidagilarni oladi: Mineral xomashyo resurslari, yer-iqlim resurslari, o‘simlik va hayvonot dunyosi, rekreatsion hamda balneologik resurslar, kosmik resurslarini o‘z ichiga oladi.

Tabiiy resurslar foydalanish holatiga ko‘ra ikki asosiy guruhga - **foydalanilayotgan** va **salohiyatli** resurslarga bo'linadi. Ishlab chiqarish kuchlari taraqqiyotining ma'lum bosqichlarida jamiyat ehtiyoji uchun bevosita o'zlashtirilgan resurslar foydalanilayotgan tabiiy resurslar hisoblanadi. Masalan, ilm-fan va texnika taraqqiyoti ta’sirida ishlab chiqarishga jalb etiladigan kimyoviy elementlar soni muttasil ortib borgan:

1869-yilda ma'lum bo'lgan 62 ta elementdan 35 tasi;
1906-yilda 84 tadan 52 tasi;
1927-yilda 85 tadan 64 tasi;
1937-yilda 89 tadan 73 tasi;
1985-yilda 105 tadan 87 tasi;
1990-yilda esa 106 ta elementdan 89 tasi amalda foydalanilgan.

Ilmiy-texnikaviy inqilob jarayoni ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan elementlar ko‘lamini uzluksiz kengaytirib borishini ta'minlaydi. Ma'lum hudud doirasida foydalanish xususiyatini hisobga olgan holda baholangan barcha resurslar esa o'sha hudud yoki mamlakatning umumiy tabiiy resurs salohiyatini tashkil etadi.

Mamlakat yoki hudud tabiiy resurs salohiyati uning milliy boyligining tarkibiy qismidir. Tabiiy resurslar xo`jalik tarmoqlarida foydalanilishiga ko`ra sanoat, qishloq xo`jaligi, oziq-ovqat, yoqilg`i-energetika kabi resurslarga bo`linadi. Shuni alohida ta`kidlash lozimki, tabiiy resurslarning asosiy turlari foydalanish xarakteriga ko`ra ko`p maqsadlidir. Jumladan, yer, suv, mineral xom-ashyo, o`simlik, dunyo okeani resurslari va boshqa resurslar foydalanish xarakteriga ko`ra ko`p maqsadlidir.

Yer resurslari nafaqat qishloq xo`jaligida, balki sanoat, qurilish, transport, maishiy xizmat va turmushda ham keng qo`llaniladi. Dunyo okeani resurslari esa ko`plab komponentlar birgalikda uchrashi bilan ajralib turadi. Agroiqlimiy va rekreatsion resurslar ham tabiiy sharoit va resurslar hosilasidan iborat bo`lib inson faoliyatida muhim o`rin tutadi.

Tabiiy resurslar genetik belgilariga ko`ra litosfera resurslari (mineral xom-ashyo resurslari) va biosfera (biologik) resurslariga bo`linadi. Iqtisodiy-geografik adabiyotlarda tabiat komponentlari asosida resurslar agroiqlimiy, suv, mineral xom-ashyo, yer, o`simlik resurslariga va hayvonot dunyosiga bo`linadi. Tabiiy resurslar jamiyat ehtiyojlari uchun foydalanish istiqbollariga ko`ra tugaydigan va tugamaydigan resurslarga bo`linadi. Tugaydigan tabiiy resurslar o`z navbatida tiklanmaydigan resurslarga ko`pincha foydali qazilmalar va yo`qolib borayotgan biologik turlar-o`simlik va hayvonot dunyosi, qisman tiklanadigan resurslarga tuproq qoplami, o`rmonlarning tabiiy holati va tiklanadigan resurslarga (keng ma`noda o`simlik va hayvonot dunyosi) bo`linadi. Shuni alohida ta`kidlash lozimki, tiklanadigan tabiiy resurslar qayta tiklanishi uchun ma`lum tabiiy shart-sharoitlarni taqozo qiladi va juda uzoq vaqtni o`z ichiga oladi.

1-jadval

Dunyo foydali qazilmalarining mavjud zahiralari

T/r	Tabiiy boylik nomi	Yetadigan zaxirasi (yilda)
1	Alyuminiy	200
2	Titan	300
3	Xrom	300
4	Temir	190
5	Kolumbit	800
6	Vannadiy	300
7	Marganets	185
8	Molibden	108
9	Platina	110

10	Volfram	57
11	Rux	27
12	Qo’rg’oshin	29
13	Vismut	30
14	Simob	30
15	Kumush	20
16	Asbest	22

Manba: Lavrov S.B va Sdasyuk G.V. ma’lumotlari

Tugamaydigan tabiiy resurslarga suv, iqlim va kosmik resurslar kiradi. Suv resurslari zaxiralari ulkan bo‘lishiga qaramay, ishlab chiqarish sur'atlari va aholi sonining jadal o‘sib borishi natijasida bugungi kunda chuchuk suv muammosi yuzaga keldi.

Iqlim resurslari atmosfera havosi, shamol energiyasi va yog'inlardan iborat. Kosmik resurslarga esa quyosh radiatsiyasi hamda dengiz suvlarining ko'tarilib-pasayishi (qalqishi) energiyasi kirib, ular amalda bitmas-tuganmas hisoblanadi. Shunga qaramay, ilmiy-texnika inqilobi va inson faoliyatining salbiy oqibatlari ta'sirida ushbu resurslarga ham ekologik bosim tobora kuchayib bormoqda.

Tabiiy sharoit va tabiiy resurslardan iborat xo`jalik rivojlanishi tabiiy omillarining hududiy uyg`unlashuvi - tabiiy resurs majmuasini tashkil qiladi. Tabiiy resurs majmuasi mamlakat va mintaqada rivojlanayotgan hududiy ishlab chiqarish majmualari shakllanishining asosini tashkil etmoqda. Yirik tabiiy resursli majmuada resursli maydon (areal) ajratiladi. Resursli maydon - intensiv qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishi uchun qulay tabiiy sharoitlarni, Shuningdek, bir yoki bir nechta mineral resurslardan iborat hududlarni o`z ichiga oladi. Keyingi yillarda iqtisodiy-geografik adabiyotlarda tabiatdan oqilona foydalanishning ilmiy asoslaridan iborat I.V. Komarning resursli sikl konsepsiyasi (ta`limoti) keng yoyildi. Bu sikl xilma-xil tabiiy resurslar dinamikasi, modda va energiya katta aylanish tizimida, aholi xo`jalik faoliyatining tobora kuchayib borishi va ilmiy-texnika inqilobining tabiiy resurslardan foydalanish (mineral xom-ashyolarni qazib olish, qayta ishlash, iste`mol qilish hamda turli shakllarda tabiatga qaytarish) jarayoniga ta`sirini ifodalaydi. Oltita asosiy resursli sikllar (energoresurslar va energiya; rudali resurslar va metallar; noruda tabiiy xom ashyolar; o`rmon resurslari va o`rmon materiallari agroiqlimiy resurslar va qishloq xo`jaligi xom-ashyosi, o`simlik va hayvonot resurslari) farqlanadi. Shuningdek, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun xos bo`lgan resursli - eksport sikli, Ya.G. Mashbits fikricha tashqi (eksport) va ichki (qazib olish va qayta ishlash) omillar ta`sirida ayrim mamlakatlar, rayonlar, hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish jarayonlarini ifodalaydi.

Xulosa qilib aytganda, tabiiy resurslar jamiyat taraqqiyoti va iqtisodiy o‘sishning asosiy poydevori hisoblanadi. Mamlakatning resurs salohiyati uning milliy boyligining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, ishlab chiqarish kuchlari va ilmiy-texnika taraqqiyoti ta’sirida foydalanilayotgan resurslar ko‘lami muttasil kengayib bormoqda. Resurslarni tugaydigan va tugamaydigan belgilariga ko‘ra to‘g‘ri tasniflash hamda ulardan oqilona foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, mineral xomashyo bazasidan samarali foydalanish, tabiiy-resurs majmualarini hududiy jihatdan to‘g‘ri shakllantirish va resurs sikllari konsepsiyasiga amal qilish iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Tabiat va jamiyat o‘rtasidagi moddiy-energetik almashinuv jarayonlarini muvofiqlashtirish kelajakda ekologik muvozanatni saqlash va resurslardan uzoq muddatli istiqbolda foydalanish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Komar, I. V. (1976). *Geograficheskiye osnovy ratsionalnogo ispolzovaniya prirodnykh resursov*. Nauka.
2. Lavrov, S. B., & Sargsyan, G. V. (1987). *Globalnye problemy sovremennosti*. Mysl.
3. Rasulov, A. R., & Hikmatov, F. H. (1995). *Umumiy gidrologiya*. Universitet.
4. Tursunov, X. T. (2018). *Tabiatdan foydalanish iqtisodiyoti va ekologiya*. Akademnashr.

5. Ziyayev, S. Z. (2020). O‘zbekistonning tabiiy resurs salohiyati va undan oqilona foydalanish yo‘llari. *O‘zbekiston geografiya jamiyati xabarlari*, 56(2), 45–49.

SHAHAR TRANSPORT TIZIMINING AHOLI SALOMATLIGIGA TA’SIRI

[1]Ibragimova Zulayxo Sobirovna
[1]NDU Geografiya kafedrasi o`qituvchisi, e-mail:zulaykhoibragimova90@gmail.com
[1]Mirzaqulova Dilshoda
[1]NavDU Geografiya yo’nalishi 3-bosqichtalabasi,mirzaqulovadilshoda354@gmail.com

Annotatsiya*. Ushbu maqolada transportning zaxarli tasirini kamaytirish va noqulayliklarni bartaraf etish. zaharli tutunlarning aholi salomatliliga va uning migratsion harakatiga ta’sirini ko’rib chiqilib biotexnologiyalar va elektron avtomobillarga o’tish ko’rib chiqiladi.*

Kalit so‘zlar: *Zaharli tutun, zaharlanish darajalari, biotexnika, zamonaviy avtomobillar, shovqin ta`siri, aholi orasidagi kasalliklar sababi.*

PROTECTING THE URBAN ENVIRONMENT FROM THE HARMFUL EFFECTS OF TRANSPORT

Annotation. *This article examines measures to reduce the harmful impact of transport and eliminate associated inconveniences; it analyzes the effects of toxic emissions on public health and population movement, while also exploring the transition to biotechnologies and electric vehicles*

Keywords*: Toxic fumes, levels of toxicity, biotechnology, modern automobiles, the impact of noise, causes of diseases among the population.*

ЗАЩИТА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ОТ ТОКСИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТА

Аннотация*. В данной статье рассматриваются меры по снижению вредного воздействия транспорта и устранению сопутствующих неудобств; анализируется влияние токсичных выбросов на здоровье населения и его мобильность, а также исследуются вопросы перехода к биотехнологиям и электротранспорту.*

Ключевые слова*: Токсичные испарения, уровни токсичности, биотехнологии, современные автомобили, воздействие шума, причины заболеваний среди населения.*

Kirish. Zamonaviy urbanizatsiya jarayonlarining jadal rivojlanishi shahar infratuzilmasini kengaytirish va transport vositalari sonining geometrik progressiyada ortishiga olib kelmoqda. Bu esa o‘z navbatida shahar ekologik muhitiga, xususan, atmosfera havosining sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy omillardan biriga aylandi.

Transport — odamlar va yuklarni bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirish uchun xizmat qiladigan moddiy ishlab chiqarish tarmog‘i va vositalar majmui hisoblanadi. Bugungi kunda dunyo bo‘yicha shaharlardagi atmosfera havosiga ajralib chiqayotgan jami zararli moddalarning 60–80 foizi aynan avtotransport vositalari hissashiga to‘g‘ri kelmoqda.

Quruqlik transporti: avtomobil, temir yo‘l va elektr transporti (tramvay, trolleybus, metropoliten).

Suv transporti: dengiz va daryo kemasozligi hamda qatnovi.

Havo transporti: samolyot va vertolyotlar yordamida yo‘lovchi hamda yuk tashish.

Maxsus transport: quvurlar (neft va gaz quvurlari) orqali tashish.

Ushbu transport vositalarining asosiy vazifalari: hududlar, shaharlar va davlatlar o‘rtasida iqtisodiy aloqalarni ta’minlash. Aholining kundalik yo‘lovchi tashish ehtiyojini qondirish, xomashyo, asbob-uskuna va tayyor mahsulotlarni o‘z vaqtida manzilga yetkazib berish.

Bu og’irimizni yengil, uzog’imizni yaqin qilgan transport vositalari bugungi kunga kelib aholi salomatligi va atrof- muhit tabiat tuchun jiddiy tas’sir ko’rsatadigan omillardan biri sifatida tilga olinmoqda. Transport vositalarining turli qismlari ya`ni turlari atrof muhitga turlicha zarar keltiradi. Bu jarayonlarni quyida turlar bo`yicha ko`rib chiqishimiz mumkin.

Noma'qul ta'sir turlari va transport vositalari:

1. Havoning ifloslanishi: avto, suv va havo transporti.
2. Tuproqning ifloslanishi: avto va havo transporti.
3. Suvning ifloslanishi: avto va suv transporti.
4. Shovqin: avto, t/y, suv, havo, metropoliten va tramvay.
5. Vibrasiya va elektromagnetizm: avto, t/y, metropoliten, tramvay va monorels.
6. Geomorfologiya (hudud tuzilishi) buzilishi: faqat metropoliten.

Transport vositalarining ko‘payishi va urbanizatsiya natijasida yurak-qon tomir, nafas yo‘llari, tayanch-harakat tizimi va asab kasalliklari butun dunyoda shiddat bilan ko‘paymoqda. Transport nafaqat ekologiyaga, balki insonlarning kundalik turmush tarziga ham bevosita ta’sir o‘tkazmoqda.

Transport tizimining rivojlanishi oqibatida eng ko‘p ko‘payayotgan kasalliklar guruhlari va ularning sabablari quyidagilardan iborat:

1. Ekologik omillar (Havo ifloslanishi va shovqin) tufayli kelib chiquvchi kasalliklar

Avtomobillardan chiquvchi zaharli gazlar (ism gazi, azot oksidi, PM2.5 va PM10 mayda zarralari) havoni keskin ifloslantiradi. Bu esa quyidagi kasalliklarning ko‘payishiga sabab bo‘lmoqda:

- Nafas yo‘llari kasalliklari: Surunkali bronxit, bronxial astma va o‘pka saratoni. Ayniqsa, tirbandliklarda ko‘p qolib ketadigan insonlar va bolalarda bu xavf yuqori.
- Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari: Havoning ifloslanishi va doimiy transport shovqini qon bosimi oshishi (gipertoniya), insult hamda yurakning koronar kasalliklarini keltirib chiqarmoqda.

2. Kamharakatlilik (Gipodinamiya) oqibatidagi kasalliklar

Shaxsiy avtomobillar va jamoat transportidan haddan tashqari ko‘p foydalanish insonlarning piyoda yurish va jismoniy faollik vaqtini keskin kamaytirdi. Buning oqibatida:

- Semizlik va modda almashinuvi buzilishi: Doimiy o‘tirib yurish vazn ortishi va 2-tur qandli diabet kasalligining ko‘payishiga yetaklamoqda.
- Yurak zaiflashuvi: Jismoniy faollik yetishmasligi tufayli yurak mushaklari tonusi pasayib bormoqda.

3. Professional kasalliklar (Haydovchilar o‘rtasida)

Uzoq vaqt davomida transport boshqaradigan professional haydovchilar (taksi, avtobus va yuk mashinasi haydovchilari) o‘rtasida o‘ziga xos kasalliklar ko‘p uchramoqda:

- Tayanch-harakat tizimi muammolari: Doimiy bir xil holatda o‘tirish va tebranishlar (vibratsiya) sababli osteoxondroz, umurtqa pog‘onasi churrasi (grija) va radikulit ko‘paygan.
- Ovqat hazm qilish tizimi buzilishlari: Noto‘g‘ri va tartibsiz ovqatlanish rejimi tufayli surunkali gastrit va oshqozon yarasi rivojlanmoqda.

4. Jamoat transportidagi yuqumli kasalliklar

Odamlar zich joylashgan avtobus, metro va mikroavtobuslarda infeksiyalar juda tez tarqaladi.

- Respirator infeksiyalar: Gripp, O‘RVI va boshqa virusli kasalliklar havo-tomchi yo‘li hamda tutqichlarga tegish (kontakt) orqali juda tez yuqadi va mavsumiy epidemiyalarni keltirib chiqaradi.

5. Psixologik va asab tizimi kasalliklari

Tirbandliklar, yo‘llardagi stress, shovqin-suron va doimiy shoshilish inson ruhiyatiga salbiy ta'sir qiladi.

- Surunkali stress va charchoq: Yo‘lga ko‘p vaqt sarflash asab tizimini toliqtiradi.
- Kechki paytdagi transport shovqini uyqu sifatini buzib, asabiylik va depressiyani keltirib chiqaradi.

Transportlar aholi salomatliligidan tashqari eko tizimga, tuproq strukturasining buzilishiga, flora va faunasiga salbiy tasir ko’rsatib ayrim turlarning yo’qolishi va ko’chib ketishiga sabab bo’lmoqda. Biz bunday muammolarni bartaraf etmasak kelajak avlod hayoti tahlikalik holatda qolishi turgan gap. Shu sababli bu muamolarni qator dasturlar va aholi orasiga tushintirishlar olib borishimiz lozim.

Transport vositalari keltirib chiqaradigan sog‘liq muammolarini bartaraf etish va ularning zararli ta’sirini kamaytirish uchun shaxsiy odatlarni o‘zgartirish, to‘g‘ri profilaktika va oddiy xavfsizlik choralariga rioya qilish. Ko’p qavatli binolarni birinchi va uchinchi qavatgacha bo’lgan uylarni va sakkizinchi qavatdan yuqorisini olmaslik ham maqsadga muvofiq bo’ladi. Negaki birinchi qavatdan uchinchi qavatgacha bo’lgan uylarda shovqin, zaxarli tutun, vibratsiya ko’p bo`ladi. Sakkizinchi qavatdan yuqorisida havo siyrakligi sababli qon bosimi, nafas olish organlarining kasaliklarini keltirib chiqarish xavfi ortadi va evokuatsiya vaziyatlarida noqulaylik tug’diradi. Bundan tashqari zamonaviy elektromobillardan foydalanish, biotexnologiyalar ishlatish zaruz. Chunki bunday texnika texnologiyalar salbiy taraflari deyarli yo’q.

Xulosa qilib aytganda, shahar muhitini transport vositalarining zaharli ta’siridan himoyalash nafaqat mahalliy ekologik muammo, balki aholi salomatligini saqlash va barqaror shahar (Sustainable Cities) konsepsiyasini amalga oshirishning muhim omili ekanligini ko‘rsatdi. Kelajakda quriladigan turar joy binolarining shaharsozlik va transport siyosatiga integratsiya qilish shahar muhitining ekologik holatini yaxshilashga hamda kelajak avlod uchun xavfsiz va qulay yashash sharoitini yaratish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Birlashgan Millatlar Tashkiloti. (2024). *Barqaror rivojlanish maqsadlari bo‘yicha tadqiqotlar*. BMT.
2. Jahon Sog‘liqni Saqlash Tashkiloti. (n.d.). *Havo ifloslanishi bo‘yicha hisobotlar*. JSST.
3. Karimov, S. (2021). *Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi*.
4. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. (n.d.). *Statistik ma'lumotlar va hisobotlar*.
5. O‘zbekiston Respublikasi Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. (n.d.). *Lex.uz*. https://www.lex.uz
6. Xalqaro Energetika Agentligi. (2023). *Xalqaro avtomobil ekologiyasi tadqiqotlari hisoboti*. IEA.

G‘OZG‘ON SHAHRIDA MARMAR SANOATINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

Sobirova Munisa Toyir qizi
Navoiy davlat universiteti
Geografiya kafedrasi o‘qituvchisi
e-mail: sobirovamunisa96@gmail.com
Ochilova Mohinur Shavkatovna
Navoiy davlat universiteti
Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta’lim yo‘nalishi 4-bosqich talabasi
e-mail: ochilovamohinur03@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda Navoiy viloyatining G‘ozg‘on shahrida joylashgan G‘ozg‘on marmar konining geologik kelib chiqishi, mineralogik tarkibi, fizik-mexanik va dekorativ xususiyatlari hamda sanoatdagi ahamiyati tahlil qilingan. Tezisda marmarning rang-barangligi temir oksidi, grafit, bitum va limonit kabi mineral qo‘shimchalar bilan bog‘liqligi, uning suv shimish koeffitsienti pastligi, siqilishga chidamliligi va yuqori silliqlanish darajasi kabi xususiyatlari ko‘rsatib berilgan. Shuningdek, G‘ozg‘on marmarining qurilish, me’morchilik, metro bekatlari, madaniy obidalar va interyer bezagida qo‘llanilishi haqida ma’lumotlar keltirilgan. Tadqiqotda G‘ozg‘on shahrida marmar qazib olish va qayta ishlash sanoatining rivojlanishi, yangi korxonalar va klasterlarning tashkil etilishi, investitsiya loyihalarining amalga oshirilishi hamda eksport salohiyatining ortib borishi tahlil qilingan. Natijalar G‘ozg‘on marmari nafaqat noyob tabiiy qurilish materiali, balki hudud iqtisodiy taraqqiyotining muhim omili ekanini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar. G‘ozg‘on marmari, marmar koni, mineralogik tarkib, metamorfizm, dekorativ tosh, geologik tuzilish, Nur ota tizmasi, G‘ozg‘ontov, marmar sanoati, eksport salohiyati, konchilik, tabiiy qurilish materiali.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ МРАМОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ГОРОДЕ ГАЗГОН

Аннотация. В данной тезиси анализируются геологическое происхождение, минералогический состав, физико-механические и декоративные свойства, а также промышленное значение месторождения мрамора Гозгон, расположенного в городе Гозгон Навоийской области. В тезиси показано, что разнообразие окраски мрамора связано с такими минеральными примесями, как оксид железа, графит, битум и лимонит; отмечены низкий коэффициент водопоглощения, высокая прочность на сжатие и способность к высококачественной полировке. Кроме того, приведены сведения о применении гозгонского мрамора в строительстве, архитектуре, отделке станций метро, культурных памятников и интерьеров. В исследовании проанализированы развитие добычи и переработки мрамора в городе Гозгон, создание новых предприятий и кластеров, реализация инвестиционных проектов и рост экспортного потенциала. Результаты показывают, что мрамор Гозгона является не только уникальным природным строительным материалом, но и важным фактором экономического развития региона.

Ключевые слова: газганский мрамор, месторождение мрамора, минералогический состав, метаморфизм, декоративный камень, геологическое строение, хребет Нурота, Газгантау, мраморная промышленность, экспортный потенциал, горнодобывающая промышленность, природный строительный материал.

Economic Efficiency of Developing the Marble Industry in the City of Gazgan

Abstract. This thesis analyzes the geological origin, mineralogical composition, physical and mechanical properties, decorative characteristics, and industrial significance of the Gozgon marble deposit, located in the city of Gozgon, Navoi Region. The thesis demonstrates that the diversity of marble coloration is associated with mineral impurities such as iron oxide, graphite, bitumen, and limonite. It also highlights the marble’s low water absorption coefficient, high compressive strength, and ability to achieve a high-quality polish. In addition, the article provides information on the use of Gozgon marble in construction, architecture, metro station finishes, cultural monuments, and interior design. The study analyzes the development of marble extraction and processing in the city of Gozgon, the establishment of new enterprises and clusters, the implementation of investment projects, and the growth of export potential. The findings indicate that Gozgon marble is not only a unique natural building material but also an important factor in the region’s economic development.

Keywords: Gozgon marble, marble deposit, mineralogical composition, metamorphism, decorative stone, geological structure, Nuratau Range, Gozgontau, marble industry, export potential, mining, natural building material.

Kirish. Ma’lumki, yerning ichki qismida yuz beradigan dinamik kuchlar, ya’ni tektonik harakatlar orta borgach, vulqonlar otilib chiqishi kuchayib, yerning ma’lum qismi ko‘tarilib, suvlar chekinib, avvalgi suvlik yerlar quruqlikka aylanadi. Bu jarayon planetamizning iqlim sharoitining o‘zgartirib, nabotot va hayvonot dunyosining almashishi sodir bo‘ladi. Bu geologik davrlar qancha davrlar davom etganligi, paydo bo‘lgan tog‘ jinslari qatlamlarining yoshi maxsus usullarda aniqlangan. Era va davrlarda yer yuzini suv-paleo (qadimgi) dengiz, okeanlar qamragan va bu suv necha millionlab yillar, yana bir katta yer ko‘tarilishi bo‘lguncha chekinmay turgan. Shu suvlarda yashagan hayvonlarning suyaklari, skeletlari yig‘ilib, ularning ustiga daryolar oqizib kelgan gil tuproqlar, qum, shag‘al, katta-kichik tosh bo‘laklari bilan aralashib, bir marrada zichlanib, ma’lum fizik-geoximik jarayonlar ta’sirida tog‘ jinslariga, ya’ni mergel, slanes, ohaktoshlarga aylanadi. Ma’lum vaqtlar o‘tib yer qa’ridan otilib chiqqan vulqonlar mana shu hosil bo‘lgan tog‘ jinslarini ko‘tarib va yorib o‘tib, lavalari ularni eritib, qayta shakllantirib, yangi tog‘ jinslariga, ya’ni ohaktoshni marmarga, dolomitga, gillardan hosil bo‘lgan qatlam jins-slaneslarini kristallangan slaneslarga va shu kabi boshqa tog‘ jinslariga aylantirib yuborgan.

Avvaldan dengiz suvlari tagida, qirg‘oqlarida hosil bo‘lgan organik qoldiqlardan hosil bo‘lgan qatlamlarni otilayotgan vulqon yuqoriga ko‘tarib, bo‘lib yuborgan. Shunday jarayonlar ta’sirida qatlamlarning bir qismi tog‘ cho‘qqisiga, ya’ni yelkasiga chiqib, bir qismi pastda qolib ham ketgan. Yoki, xuddi shunday tog‘ jinsi qatlamlarining surilib, birining ustiga biri chiqib ketishlaridan qatlamlar egri-bugri bo‘lib, yig‘ilgan ko‘rpalarga o‘xshab qolgan.

M.I.Ismoilov va A.S.Balakinalar[1] keltirganlaridek, mana shunday jarayonlar natijasida quyi silur davri oxirlarida avvaldan dengiz tagida hosil bo‘lgan ohaktosh qatlamini otilib chiqqan vulqon lavalari yorib chiqib, ularni eritib, boshqa turdagi tog‘ jinsi- marmarga aylantirib tashlagan. Geologlar bu yangi tog‘ jinsi- marmarni G‘ozg‘on qishlog‘i atrofida topganliklari uchun “G‘ozg‘on marmari” atamasi paydo bo‘lgan. Soha mutaxassislari tog‘ jinslarining marmarga aylanish jarayoni 400 million yillar avval sodir bo‘lganini maxsus usullarda aniqlashgan.

O‘zbekistonda karbonatli jinslarning 40 dan ortiq konlari va nishonalari topilgan bo‘lib, ulardan 8 tasi sanoat ahamiyatiga ega bo‘lib, 7 tasi istiqbolli sanaladi. Ular Turkiston-Nurota, Zarafshon, Chotqol-Qurama hamda Qizilqum mintaqalarida joylashgan.

Tadqiqotlar metodologiyasi va adabiyotlar tahlili. Navoiy viloyati G‘ozg‘on shahridan qazib olinadigan noyob dekorativ xususiyatli marmar kon bo‘lib, Nurota tizmasining g‘ arbiy chekkasidagi G‘ ozg‘ ontov tizmasida joylashgan. G‘ozg‘ontov tog‘ lari uzunligi-40 km, eni 1-6 km gacha bo‘lgan, shimoliy-g‘ arbiy yo‘nalishda cho‘zilgan kichik antiklinal burmadan iborat. Uning yadrosi geologik jihatdan Nurota batolitining shimoliy-g‘ arbiy chekkasidagi intruziv (granitoid) jinslaridan, qanotlari esa paleozoyning cho‘kindi-metamorfik jinslaridan tarkib topgan.

Dunyoda marmar konlari asosan tog‘ va tog‘ oldi zonalarida keng tarqalgan bo‘lib, u yunoncha marromos oq yoki yaltiroq tosh degan ma`noni anglatadi. Ammo tuzilishi jihatdan xilma-xil marmarning bir hududda uchrashi faqatgina G‘ ozg‘ onda kuzatiladi. Kontaxta, Kash-kash, Bo’shang, Varajan, Chorquduq, Parg‘at, Pashshot konlari bir-biridan teng masofada (10-12 km atrofida) joylashgan. G‘ozg‘on shahri esa ularning qoq markazi bo’lib, agar bu konlarning birida bir-biridan oson ajraladigan marmar bo’lsa, boshqasida juda yaxlit qalin bloklar mavjud. Har bir kondagi toshlar rangi, qattiqligi, donadorligi bilan farq qiladi. Bundan tashqari, G‘ozg‘on marmarining suv shimish koeffitsienti juda past (taxminan 0,11–0,12%). Bu ko‘rsatkich uni tashqi fasadlarda va namlik yuqori bo‘lgan joylarda (favvoralar, metropolitenlar) ishlatish uchun ideal hisoblanadi. Siqilishga chidamliligi esa (chegara mustahkamligi) quruq holatda 800–1200 kg/cm² ni tashkil etgani uchun uning o‘ta og‘ir yuklamalarga chidamliligidan tahsinga sazovordir. \

Geologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, G‘ozg‘on marmari radiatsiyaviy jihatdan 1-sinfga kiradi. Ya’ni, u har qanday turdagi qurilishda (shu jumladan bolalar bog‘chalari va shifoxonalar ichki bezagida) hech qanday cheklovlarsiz ishlatilishi mumkin bo‘lgan "toza" toshdir. Agar dunyoda marmarning o’rtacha qattiqlik darajasi 2700-2800 kg/m3 bo’lsa, G‘ozg‘on marmarining qattiqlik darajasi 1800kg/m3ga teng. G‘ozg‘on marmarining silliqlanish darajasi oliy dekorativ hisoblanadi. G‘ozg‘on marmarining o’ziga xos bu kabi jihatlari qadim-qadimdan mazkur hududda toshtaroshlik kasbining san`at darajasiga ko’tarilishiga olib keldi. G‘ozg‘on marmaridan tayyorlangan mahsulotlarni bugungi kunda jahonning ko’plab mamlakatlarida ham uchratish mumkin. Jumladan, Eron, Turkiya, Qozog‘iston, Afg‘oniston, Tojikiston kabi davlatlarning ko’hna obidalarini restovratsiya qilishda hamda Moskva va Sankt-Peterburg shaharlaridagi metro bekatlarni bezatishda, Sochidagi qator sport inshootlari qurilishida G‘ozg‘on marmari ishlatilgan. Hozirda G‘ozg‘on shahrining o’zida bir nechta kon mavjud bo’lib, hududda o’nlab marmarni qayta ishlash xususiy korxonalari faoliyat ko’rsatib kelmoqda. G‘og‘onda ishlab chiqarilayotgan marmar xarsang toshlari va plitalariga talab tobora ortmoqda. 35 xil rangni o’zida aks ettirgan G‘ozg‘on marmari chinnisimon, muzlashga bardoshli nafis qizg‘ ish rangda, ayniqsa uning dengiz manzaralarini eslatadigan tabiiy turlari o’ziga xos go’zaldir.

[1] M.I.Ismoilov va A.S.Balakina. O`zbekiston marmari. T.: 5-6 bet

G‘ozg‘on marmarining rang-barangligi undagi mineral qo‘shimchalarga bog‘liq hisoblanadi. Masalan, pushti va qizg‘ish tuslarni temir oksidi (gematit) beradi, kulrang va qora ranglar bitum yoki grafit aralashmasidan hosil bo‘ladi, sariq va kremsimon tuslar esa limonit mineralining borligidan dalolat beradi. Ayniqsa, “G‘ozg‘on” brendi ostidagi oq-pushti marmar o‘zining “shaffofligi” (yorug‘likni ma’lum chuqurlikkacha o‘tkazishi) bilan haykaltaroshlikda yuksak qadrlanadi.

Navoiy viloyatida joylashgan G‘ozg‘on konining turfa rangli marmari juda nafis va chiroyli. Bu kon Qizilqum sahrosining janubiy chekkasida, Oqtov va G‘ozg‘ontovning janubiy va shimoliy yonbag‘ irlari bo‘ylab deyarli 150 km.ga cho‘zilgan. Bu kon 1930-yillardan boshlab Moskva metropolitenini qurish vaqtida ishga tushirilgan bo‘lib, uning dastlabki stansiyalarida bu ajoyib tosh keng ishlatilgan. Mutaxassislar G‘ozg‘ on rangli marmarining o‘nlab turlarini ajratishadi. Rangining turfaligi bilan bir qatorda rasmli va peyzajli navlari ham uchraydi. G‘ozg‘on marmarining ishqalanishga mustahkamligi stansiya va yerosti yo‘llarining pollarini qoplashda foydalanish imkonini beradi.

G‘ozg‘onda va qo‘shni Nurota shahrida katta zahirali marmar koni joylashgan bo‘lib, bunda pushti, krem rangli, qizg‘ ish-pushti, sariq, kulrang, tutunrangli va qora bezak toshlari qazib olinadi. G‘ozg‘on marmari Nyu-Yorkda (1939) va Parijda (1940) o‘tkazilgan xalqaro ko‘rgazmalarda ham yuqori baholangan. Shu bilan birga, so‘nggi yillarda G‘ozg‘on marmari nafaqat MDH davlatlariga, balki Xitoy, Janubiy Koreya va Yevropa Ittifoqi (Polsha, Germaniya) bozorlariga ham kirib bormoqda. Ayniqsa, Xitoylik investorlar G‘ozg‘onning rangli marmarlarini "yarim qimmatbaho bezak toshi" sifatida yuqori baholamoqdalar.

Alisher Navoiy nomidagi katta teatrni va Moskvadagi yigirmadan ortiq metropolitan stansiya, vokzallarida, Ostankino teleminorasida, Kiyevdagi “Ukraina” saroyi, Bakudagi 26-Baku komissari yodgorligida, Novosibirskdagi sirk binosida, Beshkekdagi drama teatrida, Moskvadagi Tretyakov galareyasida hamda kosmik parvozlarni boshqarish markazining ma’muriy binosida keng foydalanilgan. O’zbekistondagi Markaziy muzey, O’zbekiston mehmonxonasi, Toshkent metropolitenida, Xalqlar do’stligi saroyi va respublikamizning Buxoro, Navoiy, Nukus, Qarshi hamda Qo’qondagi ko’plab mehmonxona, saroy, muzey va boshqa obyektlarda ishlatilgan.

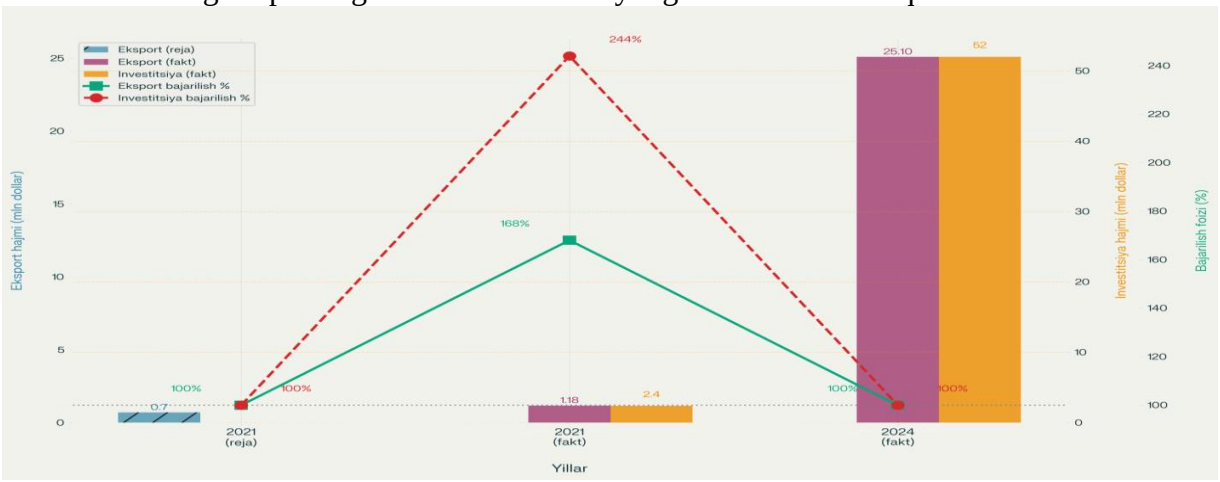
Bu hududda marmar 1929 -yildan buyon qazib olinadi. Qazib olingan marmar bloklari o’z davrida Chexoslovakiya, Yaponiya, Belgiya, Italiya, Shvetsariya, Mongoliyaga yetkazib berilgan. Moskva teleminorasining ichki interyeri sovuq rangdagi G‘ ozg‘ on marmari bilan qoplangan bo’lib, go’yoki tog‘ lar qor bilan qoplangan manzarani aks etishi e’tiboringizni tortsa, Kiyevdagi “Ukraina” saroyida qo’llanilgan marmarda o’rmon manzarasini, O’zbekiston kemasida foydalanilgan marmarda esa dengizning silliq sirti aks etilganini ko’ramiz. Ayniqsa, Moskva metropolitenidagi “Китай город” metro stansiyasi maydonida marmardan qilingan koshinlar metro interyeriga o’zgacha bir takrorlanmas go’zallikni ifoda etgan, go’yoki tabiat emas balki rassom marmarda turli rang-barang rasmlarni chizgandek ko’rinadi.

G‘ozg‘on shahrida 2021-yilning o’zida 50 ga yaqin yangi kichik biznes subyektlari tashkil etildi. Shuningdek, aholi tadbirkorligini rivojlantirishga qaratilgan dastur doilrasida qil davomida 200 nafardan ziyod talabgorlarga qariyb 4,5 mlrd. so’mlik imtiyozli kredit mablag‘ lari ajratildi. Jumladan, mazkur loyihalar “Yoshlar-kelajagimiz”, Mahalliy hokimlar huzuridagi, Hunarmandchilikni rivojlantirish hamda Xotin-qizlarni va oilani qo’llab quvvatlash jamg‘armalari, qolaversa banklarning mablag‘lari hisobiga moliyalashtirildi. Olib borilayotgan say-harakatlar natijasida hududda kambag‘allikni qisqartirish va aholi daromadlari oshishiga erishilmoqda.

G‘ozg‘on shahrida bugungi kunda 2 ta davlat zaxiralar komissiyasi tasdiqlangan marmar konlari va 2 ta – “Pashshot I” hamda “Galyaren” kabi granit konlari mavjud. Ushbu konlarining umumiy hajmi marmar bo’yicha 36,0 mln m^3, granit bo’yicha 108,3 mln m^3 ni tashkil etadi. Bundan tashqari, hali o’rganilmagan va geologiya qidiruv ishlari o’tkazilmagan konlar ham mavjud. Ayni paytda hududda qazib olish (karyer) korxonalari soni 30ga yaqin.

2020-2021 yillar uchuan “NBU Gazgan invest” MCHJ va mahalliy tadbirkorlar ishtirokida 52 million AQSH dollari qiymatida 14 ta loyiha joriy etilgan. Mazkur loyihalarning ishga tushurilishi natijasida jami 800 ta yangi ish o’rni yaratiladi. Bundan tashqari, “Marmarobod” MCHJ klasterining asosiy bo’g‘ ini, ya’ni ta’biy toshlarni qazib olib, barcha qayta ishlovchilarni zarur xom ashyo bilan taminlovchi korxona etib belgilandi, ushbu korxona 2020 yil 15 noyabr kuni ishga tushirildi. 2024-yilning yanvar-mart oylarida G‘ozg‘on shahri korxonalari tomonidan 25,1 mlrd so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarildi. Sanoat ishlab chiqarishining fizik hajmi indeksi o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 112,8% ni tashkil etdi (ya’ni 12,8% ga o‘sgan). Shu orqali shahar iqtisodiyotida kon sanoati va ishlov berish sanoati (marmar va granitni qayta ishlash) yetakchi o‘rinni egalladi.

2021 yilda G‘ozg‘on shahri eksport hajmini 20 foizga oshirish orqali 700 ming AQSH dollari qiymatidagi sanoat mahsulotlari xorijga sotilishi rejalashtirilgan. Joriy yilning yanvar-iyun oylarida 168 foizga bajarildi. Qolaversa, “Marmarobod” MCHJ tomonidan hozirgi kunda eksport qilish uchun Singapur davlatining “Enter Engineering” kompaniyasi bilan 2000 mln AQSH dollari qiymatidagi shartnomalar kelishuvi imzolangan. 2021 -yil yanvar-iyun oylari yakunida 2,4 mln dollar to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy invedtitsiyalar o‘zlashtirilib, prognozga nisbatan 244 foizga bajarilishi ta’minlandi. 2025-yil yakunlariga ko‘ra esa O‘zbekistonning umumiy tashqi savdo aylanmasi o‘sishi fonida G‘ozg‘on marmarining eksport geografiyasi ham kengaygan. Respublika miqyosida eksport hajmi 24% ga oshishi G‘ozg‘ondagi "Marmarobod" klasteri kabi yirik eksportyorlar faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. 2024-2025 yillarda amalga oshirilgan 52 mln dollarlik investitsiya loyihalari to‘liq quvvatda ishlashi natijasida marmar mahsulotlarining eksportdagi ulushi 20% dan ziyodga oshishi kutilmoqda.



1-rasm "G'ozg'on marmar sanoatining rivojlanish ko'rsatkichlari (2021–2024)"

Grafikda shuni ko‘rish mumkinki, 2021-yilda eksport bo'yicha reja 0,7 mln dollar bo‘lgan, ammo faktik bajarilish 1,18 mln dollar (168%) ni tashkil etgan, 2024-yilga kelib eksport hajmi 25,1 mln dollargacha oshgan bo‘lsa, investitsiya hajmi 2021-yilda 2,4 mln dollar, 2024-2025-yillarda esa 52 mln dollargacha yetgan, investitsiya bo'yicha bajarilish foizi 244% ni tashkil etib, rejadan 2,44 barobar oshib ketgan.

Xulosa va tavsiyalar. Hozirgi kunda G‘ozg‘onda marmar qirindilari va kukunidan mikrokalsit hamda sun’iy qoplama toshlar ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilmoqda. Bu ekologik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi. “Marmarobod” klasterida toshni kesish va silliqlash uchun dunyodagi eng ilg‘or hisoblangan “Breton” (Italiya) texnologiyalari o‘rnatilgan. Bu toshni kesishdagi yo‘qotishlarni 15-20% ga kamaytirdi.

Bir so’z bilan aytganda, G‘ozg‘on – eksport salohiyati yirik hudud. Mazkur imkoniyatdan to‘g‘ri foydalanish, mahalliy va xorijiy investorlar bilan manfatli kelishuvlarni yo‘lga qo‘yish nafaqat ushbu hudud taraqqiyoti, balki Navoiy viloyati sanoat salohiyatini yanada yuksaltirishga xizmat qiladi. Shuningdek, G‘ozg‘on marmari shunchaki qurilish materiali emas, balki O‘zbekistonning geologik boyligi va xalqaro bozordagi “tosh vizit kartasi”dir. Uning 400 million

yillik tarixi zamonaviy sanoat klasterlari bilan birlashib, mamlakat iqtisodiyoti uchun barqaror drayver bo‘lib xizmat qilmoqda.

FoydalaniIgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022, 28 yanvar). *2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida*gi Farmon (PF-60-son). Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. https://lex.uz/uz/docs/-5841063
2. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi. (2019). *"Navoiy viloyati Nurota tumani G'ozg'on shaharchasini G'ozg'on shahri etib o'zgartirish, G'ozg'on shahrini viloyat buysunuvidagi shaharlar turkumiga kiritish hamda Navoiy viloyati Nurota tumani chegaralarini o'zgartirish to'g'risida"gi Qarori* (2491-III-son). Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. https://www.lex.uz
3. Shodmonovich, N. S. (2024). Dynamics of population and labour resources of Navoi region, their location characteristics. *American Journal of Social Sciences and Humanity Research, 4*(6), 221–235.
4. Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. (n.d.). *O'zbekiston Respublikasi Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi*. https://www.lex.uz
5. Narshaxiy, A. V. K. M. (1991). *Buxoro tarixi*. Toshkent.
6. Asadov, R. (2000). *G'ozg'onnoma*. Toshkent.
7. Aslanov, O. (2021). *Gazgon city: Yesterday and today*. Toshkent.
8. Bobonazarov, I. (2017). *Shohimardon tarixi*. Toshkent.
9. Qoshg'ariy, M. (1963). *Devonu lug'atit-turk*. Toshkent.
10. Nozilov, D. (2011). *O'rta Osiyo me'morchiligida odatlar, qoidalar va ramziy ifodalar*. Toshkent.
11. Qurbonov, X., va boshqalar. (2021). *Nurota tumani: Kecha va bugun*. Toshkent.
12. Sobirova M.T., Mustafoyeva Sh.O‘., & Ochilova M.Sh. (2025). G‘OZG‘ON SANOAT KORXONALARINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI. Экономика и социум, (3-2 (130)), 267-271. doi: 10.5281/zenodo.15290417
13. Zohidov, R. (1996). *Me'morlar olami*. Toshkent.

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI AHOLISINING YOSH VA JINS TARKIBIDAGI O‘ZGARISHLAR

Kidirbaeva Jaqsibike

Magistrant, e-mail: qidirbaevajaqsibike@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining 2010–2024 yillar davomidagi yosh va jins tuzilishidagi o‘zgarishlar demografik statistika ma’lumotlari asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda tug‘ilish, o‘lim va migratsiya jarayonlarining yosh-jins piramidasiga ta’siri, shuningdek mintaqaning demografik salohiyati va mehnat resurslari tarkibidagi tendensiyalar yoritilgan. Natijalarga ko‘ra, respublikada yosh aholi ulushi yuqori bo‘lsa-da, umr ko‘rish davomiyligining oshishi demografik tuzilmani sekin-asta o‘zgartirmoqda.*

Kalit so‘zlar: *Qoraqalpog‘iston, aholi, yosh-jins tuzilishi, demografik piramida, tug‘ilish, mehnat resurslari.*

ИЗМЕНЕНИЯ В ВОЗРАСТНОЙ И ПОЛОВОЙ СТРУКТУРЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Аннотация. *В данной статье на основе демографических статистических данных проанализированы изменения в возрастно-половой структуре населения Республики Каракалпакстан за 2010–2024 годы. В исследовании освещено влияние процессов рождаемости, смертности и миграции на возрастно-половую пирамиду, а также тенденции в демографическом потенциале и трудовых ресурсах региона. Результаты показывают, что при сохранении высокой доли молодого населения увеличение ожидаемой продолжительности жизни постепенно меняет демографическую структуру.*

Ключевые слова: *Каракалпакстан, население, возрастно-половая структура, демографическая пирамида, рождаемость, трудовые ресурсы.*

CHANGES IN THE AGE AND SEX STRUCTURE OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Abstract. *This article analyzes changes in the age and sex structure of the population of the Republic of Karakalpakstan between 2010 and 2024, based on official demographic statistics. The study examines how fertility, mortality, and migration have shaped the region's age-sex pyramid, and highlights trends in demographic potential and labor resources. Results show that although the share of the young population remains high, rising life expectancy is gradually altering the demographic structure.*

Keywords: *Karakalpakstan, population, age-sex structure, demographic pyramid, fertility, labor resources.*

Kirish. Aholining yosh va jins tarkibi mamlakat yoki mintaqaning demografik salohiyatini, mehnat resurslari zaxirasini va ijtimoiy siyosat yo‘nalishlarini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Qoraqalpog‘iston Respublikasi o‘zining tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlari bilan O‘zbekiston hududlari orasida alohida o‘rin tutadi: Orol dengizi inqirozi, ekologik vaziyatning murakkabligi va migratsion jarayonlar mintaqa aholisining demografik rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, aholining yosh tarkibidagi o‘zgarishlarni o‘rganish nafaqat demografik, balki iqtisodiy va ijtimoiy rejalashtirish uchun ham muhim ahamiyatga ega. Mehnatga layoqatli aholi ulushi, bolalar va keksalar toifasining nisbati ijtimoiy infratuzilmaga (maktab, tibbiyot, pensiya tizimi) bo‘lgan ehtiyojni belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi — 2010–2024 yillar davomida Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining yosh va jins tuzilishidagi o‘zgarishlarni statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilish va ularning sabablarini aniqlashdir.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistika boshqarmasining rasmiy ma’lumotlaridan foydalanildi. Tahlil davomida qiyosiy-tarixiy, statistik guruhlash va demografik piramida qurish usullari qo‘llanildi. Aholining yosh guruhlari 5 yillik intervallarda (0–4, 5–9, ... 60–64) va 65 yosh hamda undan yuqori guruh bo‘yicha jamlangan holda ko‘rib chiqildi.

Natija va munozara. 2024-yil 1-yanvar holatiga Qoraqalpog‘iston Respublikasining doimiy aholisi 2 002,7 ming kishini (erkaklar — 1 005,9 ming, ayollar — 996,8 ming) tashkil etib, bu 2023-yilning mos ko‘rsatkichiga nisbatan 1,3 foizga o‘sgan. Aholi sonining barqaror o‘sishi respublikada tug‘ilish darajasining o‘lim darajasidan yuqoriligini ko‘rsatadi.

Yosh guruhlari bo‘yicha tahlil aholi tarkibida yosh bo‘g‘inning ustunligini ko‘rsatadi: erkaklar orasida 0–4 yoshli bolalar eng yuqori ulushga ega bo‘lib, 104,2 ming kishini tashkil etadi; ayollar orasida ham xuddi shu yosh guruhidagi qizlar yetakchi bo‘lib, 97,8 ming kishiga teng. Bu ko‘rsatkich Qoraqalpog‘iston demografik piramidasining kengaygan asosga ega ekanligini, ya’ni mintaqada yosh aholi salmog‘i yuqoriligini tasdiqlaydi.

Aksincha, 60–64 yosh guruhi ikkala jinsda ham eng kam sonli guruh hisoblanadi: erkaklarda 33,2 ming, ayollarda 38,4 ming kishi. Bu holat o‘tgan asrning 60-yillaridagi nisbatan past tug‘ilish ko‘rsatkichlari va keyingi davrlardagi tabiiy demografik jarayonlar bilan izohlanadi.

1-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining yosh-jins tarkibi (2024-yil 1-yanvar holatiga)

Yosh guruhi	Erkaklar (ming kishi)	Ayollar (ming kishi)	Jami (ming kishi)
0–4 yosh	104,2	97,8	202,0
60–64 yosh	33,2	38,4	71,6
Jami aholi (2024, 1-yanvar)	1005,9	996,8	2002,7
Jami aholi (2023, 1-yanvar)	—	—	1986,8

Jinslar nisbatiga ko‘ra, respublika aholisida yosh guruhlarda erkaklar sal ko‘proq, keksa yosh guruhlarida esa ayollarning ustunligi seziladi — bu umr ko‘rish davomiyligidagi jinsiy farq

bilan bog‘liq. Qoraqalpog‘iston bo‘yicha kutilayotgan o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligi 72,7 yoshni, jumladan erkaklar uchun 70,5, ayollar uchun 75,0 yoshni tashkil etadi. Shahar aholisi uchun bu ko‘rsatkich 69,7 yosh, qishloq aholisi uchun esa 75,9 yoshni tashkil etadi.

2010–2024 yillar mobaynida kuzatilgan asosiy tendensiyalarni quyidagicha umumlashtirish mumkin: birinchidan, aholi soni barqaror o‘sib bormoqda; ikkinchidan, yosh bo‘g‘in ulushi hamon yuqori, biroq so‘nggi yillarda tug‘ilish sur’atining nisbatan sekinlashishi kuzatilmoqda; uchinchidan, umr ko‘rish davomiyligining oshishi natijasida keksa yosh guruhlari ulushi asta-sekin ortib bormoqda, bu esa kelajakda demografik yuk koeffitsientining o‘zgarishiga olib kelishi mumkin.

Xulosa va tavsiyalar. Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining yosh va jins tuzilishi 2010–2024 yillar davomida umuman barqaror, ammo sekin evolyutsion o‘zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Yosh aholi ulushining yuqoriligi mintaqada mehnat resurslari salohiyatining kelgusi yillarda ortishidan dalolat beradi, biroq bu jarayon ish o‘rinlari yaratish, ta’lim va tibbiyot infratuzilmasini rivojlantirish bo‘yicha mos siyosatni talab qiladi.

Tavsiya sifatida: respublika tumanlari kesimida yosh-jins tuzilishini tahlil qilish, migratsiya jarayonlarining demografik tuzilmaga ta’sirini chuqurroq o‘rganish, shuningdek keksa aholi ulushining sekin ortishini hisobga olgan holda pensiya ta’minoti va ijtimoiy himoya tizimini uzoq muddatli rejalashtirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan. (2024). Demographic situation in the Republic of Uzbekistan, January–September 2024 [Press release]. stat.uz.

2. Statistical Department of the Republic of Karakalpakstan. (2024). Population composition by age group and sex as of January 1, 2024. qrstat.uz.

3. Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan. (2024). Distribution of the permanent population of the Republic of Karakalpakstan [Press release]. stat.uz.

4. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2024). Demographic yearbook of Uzbekistan. Tashkent: Milliy statistika qo‘mitasi.

SURXONDARYO VILOYATIDA MUZEYLARNING ETNOTURIZMNI RIVOJLANTIRISHDAGI O‘RNI VA IMKONIYATLARI

[1]Xolbekova O‘g‘iloy Turayevna

[1]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti “Ijtimoiy-iqtisodiy geografiya” kafedrasi tayanch doktoranti.

e-mail: xolbekovaogiloy00@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada muzeylarning etnoturizmni rivojlantirishdagi o‘rni va etnomadaniy merosni turistik mahsulotga aylantirish imkoniyatlari Surxondaryo viloyati misolida tadqiq etilgan. Tadqiqotda statistik, qiyosiy-geografik, tizimli, etnografik, hududiy va kontent-tahlil metodlaridan foydalanilgan. Surxondaryo viloyatida 2021–2024-yillarda muzeylar soni va tashrif buyuruvchilar dinamikasi, shuningdek, muzey fondlaridagi maishiy va etnografik eksponatlarning etnoturistik ahamiyati tahlil qilingan. Yaponiya, Kanada va Meksikaning muzey, mahalliy jamoa va tirik madaniyatni turizm bilan integratsiyalash tajribasi qiyosiy o‘rganilgan. Tadqiqot natijasida muzeylarni etnoqishloqlar, hunarmandchilik markazlari, folklor jamoalari, mahalliy gastronomiya va tarixiy-madaniy obyektlar bilan bog‘lashga asoslangan “muzey – etnoqishloq – hunarmandchilik – folklor – mahalliy taom – tarixiy-madaniy obyekt” integratsion modeli taklif etilgan.*

Kalit so’zi: *muzey, etnoturizm, etnomadaniy meros, etnografik eksponat, mahalliy jamoa, turistik marshrut, Surxondaryo viloyati.*

РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ МУЗЕЕВ В РАЗВИТИИ ЭТНОТУРИЗМА В СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье исследуется роль музеев в развитии этнотуризма и возможности преобразования этнокультурного наследия в туристский продукт на примере Сурхандарьинской области. В исследовании использованы статистический, сравнительно-географический, системный, этнографический, территориальный методы и метод контент-анализа. Проанализирована динамика количества музеев и посещаемости в Сурхандарьинской области за 2021–2024 годы, а также этнотуристское значение бытовых и этнографических экспонатов музейных фондов. В сравнительном аспекте изучен опыт Японии, Канады и Мексики по интеграции музеев, местных сообществ и живой культуры в туристскую деятельность. В результате предложена интеграционная модель, основанная на объединении музеев с этнопосёлками, центрами ремесленничества, фольклорными коллективами, местной гастрономией и историко-культурными объектами: «музей – этнопосёлок – ремесленничество – фольклор – местная кухня – историко-культурный объект».*

Ключевые слова*: музей, этнотуризм, этнокультурное наследие, этнографические экспонаты, местное сообщество, туристский маршрут, Сурхандарьинская область.*

THE ROLE AND OPPORTUNITIES OF MUSEUMS IN THE DEVELOPMENT OF ETHNOTOURISM IN SURKHANDARYA REGION

Abstract. *This article examines the role of museums in the development of ethnotourism and the opportunities for transforming ethnocultural heritage into tourism products, using Surkhandarya Region as a case study. The study employs statistical, comparative-geographical, systemic, ethnographic, territorial, and content analysis methods. The dynamics of the number of museums and visitor flows in Surkhandarya Region during 2021–2024, as well as the ethnographic tourism significance of household and ethnographic exhibits in museum collections, are analyzed. The experiences of Japan, Canada, and Mexico in integrating museums, local communities, and living culture into tourism are comparatively examined. As a result, an integrated model based on linking museums with ethno-villages, handicraft centers, folklore groups, local gastronomy, and historical and cultural sites is proposed: "museum – ethno-village – handicrafts – folklore – local cuisine – historical and cultural site."*

Keywords: *museum, ethnotourism, ethnocultural heritage, ethnographic exhibits, local community, tourist route, Surkhandarya Region.*

Kirish. Bugungi kunda muzeylar nafaqat moddiy va nomoddiy madaniy merosni saqlash hamda namoyish etish, balki uni jamoatchilikka yetkazish, talqin qilish va turizm jarayonlariga integratsiyalashning muhim institutsional vositalaridan biri sifatida qaralmoqda. Ular jamiyat va uning rivojlanishiga xizmat qiluvchi doimiy, notijorat muassasalar bo‘lib, jamoatchilik uchun ochiq va insoniyat hamda uning atrof-muhitining moddiy va nomoddiy merosini to‘plash, saqlash, hujjatlashtirish, tadqiq qilish, kommunikatsiya qilish va namoyish etishda muhim rol o‘ynaydi. Shunga qaramay, hozirgi holatda ko‘plab muzey markazlari bu rolni bajarish uchun moliyaviy yoki insoniy imkoniyatlarga ega emas, natijada aksariyat muzeylar arxeologik omborlar bo‘lib qolmoqda[4]. Etnoturizm nuqtayi nazaridan muzeyning ahamiyati uning eksponatlarni namoyish etishida emas, balki ushbu eksponatlar ortidagi tirik madaniyatni turistga yetkazish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. An’anaviy kiyim, uy-ro‘zg‘or buyumlari, hunarmandchilik vositalari, mehnat qurollari, xalq amaliy san’ati namunalari, fotosuratlar va tarixiy hujjatlar mahalliy xalqning turmush tarzi, urf-odatlari va madaniy xususiyatlarini tushuntirishga xizmat qilishi mumkin. Shu sababli muzeylarni etnoturizmning mustaqil obyekti sifatida emas, balki etnomadaniy merosni turistik mahsulotga aylantiruvchi vositachi institut sifatida ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq.

Surxondaryo viloyati mazkur yo‘nalishda alohida tadqiqot imkoniyatlariga ega. Viloyat hududida arxeologik, me’moriy va boshqa moddiy-madaniy meros obyektlari bilan bir qatorda, xalq amaliy san’ati, hunarmandchilik, folklor, milliy taomlar va an’anaviy turmush tarzining turli ko‘rinishlari shakllangan. 2023-yil 1-yanvar holatiga viloyatda 561 ta moddiy-madaniy meros obyekti mavjud bo‘lib, ularning 444 tasi arxeologik, 36 tasi me’moriy yodgorlik, 42 tasi diqqatga sazovor joy va 39 tasi monumental san’at yodgorliklaridan iborat bo‘lgan. Bu resurslar muzeylar

faoliyatini hududiy etnoturistik marshrutlar bilan bog‘lash uchun muhim imkoniyat yaratadi. Biroq muzeylarning mavjudligi o‘z-o‘zidan ularning etnoturizmni rivojlantirishdagi hissasi yuqori ekanligini anglatmaydi. Muhim masala muzey fondlarida saqlanayotgan etnografik merosdan qanday foydalanish, uni turist uchun qanday talqin qilish hamda muzeylarni mahalliy jamoalar va real etnomadaniy muhit bilan qanday bog‘lashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- statistik tahlil;
- qiyosiy-geografik metod;
- tizimli yondashuv;
- etnografik yondashuv;
- kontent-tahlil;
- hududiy tahlil;
- xalqaro tajribani qiyosiy o‘rganish

Natijalar va tahlil: Surxondaryo viloyatida muzeychilikning shakllanishi 1933–1934-yillarga borib taqaladi. Viloyatdagi birinchi muzey Termiz shahrida tashkil etilgan bo‘lib, uyushtirilgan xalq xo‘jaligi ko‘rgazmasi asosida tashkil qilingan. Muzeyda Termiz va termiziy allomalar tarixi, qadimshunoslik va tangashunoslik, xalq og‘zaki ijodi, etnografiyasi, xalq, amaliy san’ati, o‘lka tabiati, sporti, tasviriy san’at bo‘limlari hamda 14 ming nusxadan ziyod asarga ega kutubxona bor. Muzey fondi 64 mingdan ortiq (2004). Eksponatlar Surxondaryo viloyatining eng qadim zamonlardan hozirgacha bo‘lgan tarixi va madaniyati haqida hikoya qiladi: turli davrlarga oid zargarlik buyumlari, turli davrlarda zarb qilingan tangalar, hunarmandlik buyumlari, ganch o‘ymakorligi, me’moriy yodgorliklar qoldiqlari, sopol buyumlar, haykalchalar, to‘qimachilik dastgohlari, uy anjomlari, ish qurollari mavjud. Muzey madaniy-ma’rifiy ishlarni amalga oshiradi, ko‘rgazmalar tashkil etadi, ilmiy ishlar nashr qiladi, boshqa ko‘pgina ilmiy muassasalar bilan hamkorlikda faoliyat olib boradi.

1-jadval

Surxondaryo viloyatida 2021-2024-yillarda mavjud muzeylar soni va unga tashrif buyuruvchilar

Surxondaryo viloyatida muzeylar soni va tashrif buyuruvchilarning tumanlar (shaharlar) kesimida taqsimlanishi								
Muzeylar soni, jami (birlikda)								
Surxondaryo viloyatining tuman va shaharlari	2021-yil	Tashrif buyuruvchilar soni (ming kishi)	2022-yil	Tashrif buyuruvchilar soni (ming kishi)	2023-yil	Tashrif buyuruvchilar soni (ming kishi)	2024-yil	Tashrif buyuruvchilar soni (ming kishi)
Surxondaryo viloyati jami	8	72,2	8	83,6	8	37,5	2	52,3
Termiz shahri	8		8		8		2	

Manba: Muallif tomonidan Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasining rasmiy ma’lumotlari asosida tuzildi.

Tadqiqot davomida Surxondaryo viloyatida 2021- 2024-yillar oralig‘ida muzeylar va unga tashrif buyuruvchilar soni tuman va shaharlar kesimida aniqlandi. Tahlil natijalariga ko‘ra viloyatda 2021-yilda muzeylar 8 ta va unga tashrif buyuruvchilar 72,2 ming kishi ekanligini ko‘rishimiz mumkun. 2022- yil holatiga ko‘ra, Surxondaryoda muzeylar soni 8 tani tashkil etib, Ulardan muzey filallari 6 tani tashkil etmoqda. Muzeylarga tashrif buyuruvchilar soni esa, 86,3 ming kishidan iborat bo‘lib, ulardan o‘quvchi va talabalar ulushi 92,1 % ni tashkil etgan. 2023-yil hibotlariga ko‘ra Viloyatda jami muzeylar soni 8 tani tashkil etgan. Shundan, muzey filiallari soni 6 taga teng.

Muzeylarga tashrif buyuruvchilar soni esa, 37,5 ming kishidan iborat bo‘lib, ulardan o'quvchi va talabalar ulushi 25,5 % ni tashkil etgan. 2024-yil yakunlari bo'yicha Surxondaryoda 2 ta muzey tashrif buyuruvchilar soni, Jami 52,3 ming kishi. 2022- yilda muzeylardagi jami asosiy fond eksponatlari soni 179 447 tani tashkil etgan. Muzey eksponatlarining 238 tasi rassomlik, 88 tasi grafika, 26 tasi haykaltaroshlik, 35 tasi amaliy san’at, 31 992 tasi

numizmatika, 84 557 tasi arxeologiya buyumlari, 17 940 tasi suratlar, 10 279 tasi hujjatlar, 3 756 tasi maishiy va etnografik buyumlar va 30 536 tasi boshqa eksponatlardan iborat. Surxondaryo viloyatida etnoturizm nuqtayi nazaridan maishiy va etnografik eksponatlar alohida ahamiyatga ega. Xususan, 2023- yil Maishiy va etnografiya buyumlari 3 760 ta, 2024- yilda esa, Maishiy va etnografiya (turmush tarzi va urf-odatlar) buyumlar 3,8 ming tani tashkil etgan[1,2]. Bunday eksponatlar orqali hudud aholisi tarixiy turmush tarzi, uy-ro‘zg‘or madaniyati, hunarmandchiligi, kiyinish an’analari va moddiy madaniyatining ayrim jihatlarini turistlarga namoyish etish mumkin. Surxondaryoda muzeylarning etnoturizm bilan integratsiyasi hududiy turistik marshrutlarni shakllantirish orqali yanada samarali tashkil etilishi mumkin. Masalan, 2024-yilda Surxondaryo muzeylariga 52,3 ming kishi tashrif buyurgan. Ushbu tashriflarning mazmunini etnoturizm bilan kuchaytirish uchun etnografik tematik ko‘rgazmalar, milliy kiyimlar ekspozitsiyasi, an’anaviy hunarmandchilik mahorat darslari, xalq amaliy san’ati ko‘rgazmalari, folklor namoyishlari, mahalliy taomlar taqdimoti, etnografik ekskursiyalar, QR-kod va audiogidlar, virtual muzey ekspozitsiyalari kabi xizmatlarni joriy etish mumkin. Bunda muzey tashrifi oddiy ekskursiyadan interaktiv etnomadaniy tajribaga aylanadi. Shu asosda Surxondaryoda “muzey – etnoqishloq – hunarmandchilik – folklor – mahalliy taom – tarixiy-madaniy obyekt” integratsiyasiga asoslangan etnoturistik marshrutlarni ishlab chiqish hududning mavjud etnomadaniy resurslaridan kompleks foydalanish imkonini beradi.

Dunyoda muzeylarni etnoturizm bilan bog‘lashning bir nechta amaliy modellari mavjud. Shu modellarning bir qanchasi bilan tanishib chiqamiz. Yaponiya - “muzey + tirik etnik madaniyat + an’anaviy qishloq” National Ainu Museum and Park (Upopoy) juda yaxshi namuna. Bu markaz Ainu xalqining tarixi va madaniyatini muzey ekspozitsiyasi orqali ko‘rsatish bilan cheklanmaydi. Unda, milliy muzey, interaktiv ekspozitsiyalar, an’anaviy Ainu qishlog‘i — Kotan rekonstruksiyasi, an’anaviy raqs va boshqa madaniy dasturlar mavjud. Markaz 2020-yilda ochilgan[5].

Kanada - “muzey + tarixiy qishloq + amaliy tajriba” Kanadadagi Metis Crossing juda qiziqarli model. U yerda muzey, tarixiy qishloq, galereya, tiklangan uy-joylar va bog‘lar birlashtirilgan. Turistlar faqat eksponatlarni tomosha qilmaydi, balki an’anaviy faoliyatlarda bevosita ishtirok etadi. Masalan, oziq-ovqat uchun an’anaviy tarzda mahsulot yig‘ish kabi tajribalar taklif etiladi. Bu Surxondaryo uchun juda mos: muzey + etnoqishloq + mahalliy uy + milliy taom +hunarmandchilik + folklor Masalan:Termiz muzeyi→Boysun →hunarmandchilik ustaxonasi → milliy taom tayyorlash → folklor → mahalliy xonadon Bu oddiy muzey ekskursiyasidan ko‘ra to‘liqroq etnoturistik mahsulot bo‘ladi. Kanadada mahalliy xalqlar bilan muzeylar o‘rtasidagi hamkorlik ham muhim tajriba hisoblanadi. Masalan, Canadian Museum of History 1993-yildan beri Indigenous Internship Program orqali mahalliy xalqlar vakillarini muzey faoliyatiga tayyorlab keladi[7]. Dastur ularning o‘z tarixi va madaniyatini madaniy muassasalar bilan hamkorlikda namoyish etishiga qaratilgan.

UNESCO ham muzeylarni jamoalar bilan co-creation, ya’ni birgalikda yaratish modeliga o‘tkazish muhimligini ta'kidlaydi. UNESCO — “muzey + meros obyekti + mahalliy jamoa” UNESCOning World Heritage and Museums yondashuvi ayniqsa muhim[4]. UNESCO muzeylarni faqat eksponat saqlaydigan joy emas, balki madaniy meros obyekti va mahalliy jamoa o‘rtasidagi vositachi sifatida ko‘radi. Muzeylar bilan birgalikda turistlar mahalliy hunarmandchilik, oshxona, urf-odat va boshqa “tirik madaniyat” bilan tanishishi mumkin. UNESCO shuningdek muzeylar, meros obyektlari va jamoalarni birlashtiruvchi tematik madaniy marshrutlar yaratishni barqaror turizm vositasi sifatida ko‘rsatadi.

Meksika - “muzey/meros + mahalliy jamoa boshqaradigan turizm”

Meksikadagi Mayya jamoalari bilan bog‘liq UNESCO loyihalarida mahalliy va tub aholi jamoalariga turizm mahsulotlarini o‘zlari loyihalash va boshqarish imkonini berish modeli qo‘llanilmoqda[6]. Unda hunarmandchilik, mahalliy madaniyat, gastronomiya va boshqa tajribalar turistik mahsulotga aylantiriladi. Bu modelning mohiyati: Muzey - merosni tushuntiradi; jamoa — uni yashaydi va turistga tajriba sifatida taqdim etadi.

Xulosa va tavsiyalar: Xulosa sifatida, Surxondaryo viloyatidagi muzeylar etnoturizmni rivojlantirishda moddiy va nomoddiy etnomadaniy merosni saqlash, talqin qilish va turistlarga yetkazishda muhim vositachi institut bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatildi. 2021–2024-yillardagi statistik ma’lumotlar muzeylar va tashrif buyuruvchilar ko‘rsatkichlarida o‘zgarishlar mavjudligini ko‘rsatgan bo‘lsa-da, mavjud etnografik eksponatlar hududning etnoturistik salohiyatidan foydalanish uchun muhim resurs ekanligi aniqlandi. Surxondaryoda muzeylarning etnoturistik ahamiyatini oshirish uchun ularni etnoqishloqlar, hunarmandchilik markazlari, folklor jamoalari, mahalliy gastronomiya va tarixiy-madaniy obyektlar bilan bog‘lash maqsadga muvofiq. Mazkur yondashuv muzeyni oddiy ekskursiya obyekti emas, balki etnoturistik marshrutning boshlang‘ich interpretatsiya markaziga aylantirish, mahalliy jamoalarni turizm jarayoniga jalb etish va turistlarga interaktiv etnomadaniy tajriba yaratish imkonini beradi.Yuqorida berilgan xalqaro tajribalarni Surxondaryo viloyatiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘chirish emas, balki hududning mavjud etnomadaniy resurslariga moslashtirish maqsadga muvofiq. Xususan, Termizdagi muzeylar Boysun, Sherobod, Denov Sariosiyo va boshqa hududlardagi etnomadaniy resurslar, hunarmandchilik markazlari, mahalliy xonadonlar, folklor jamoalari, milliy taomlar va tarixiy-madaniy obyektlar bir biri bilan funksional jihatdan bog’lanish orqali samaraliroq natijaga erishish mumkun.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Canadian Museum of History. (n.d.). *Indigenous internship program*. https://www.historymuseum.ca/indigenous-heritage/indigenous-internship-program
2. Foundation for Ainu Culture. (n.d.). *National Ainu Park: Upopoy National Ainu Museum and Park.* https://ainu-upopoy.go.jp/en/facility/park
3. International Council of Museums. (2022). *Museum definition*. https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/
4. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2023). *Surxondaryo viloyatida qancha moddiy-madaniy meros obyektlari mavjud?* https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar
5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2023). *Surxondaryo viloyati madaniyat sohasining asosiy ko‘rsatkichlari*. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/44712
6. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. (2025). *Surxondaryo viloyatida madaniyat va san’at muassasalari faoliyati: 2024-yil uchun press-reliz*. [suspicious link removed]
7. UNESCO. (n.d.). *Museums*. https://www.unesco.org/en/museums
8. UNESCO. (2025, January 25). *Mayan and Mexican community-based tourism model displays the cultural power for sustainable development*. https://www.unesco.org/en/articles/mayan-and-mexican-community-based-tourism-model-displays-cultural-power-sustainable-development
9. UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). *World heritage and museums*. https://whc.unesco.org/en/world-heritage-and-museums/

O‘ZBEKISTONNING YOSH RESURS SHAHARLARI: RESURS SALOHIYATI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI (G‘OZG‘ON, QOROVULBOZOR VA NUROBOD SHAHARLARI MISOLIDA)

Sobirova Munisa Toyir qizi
Navoiy davlat universiteti
Geografiya kafedrasi o‘qituvchisi
e-mail: sobirovamunisa96@gmail.com
Ochilova Mohinur Shavkatovna
Navoiy davlat universiteti
Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta’lim yo‘nalishi 4-bosqich talabasi
e-mail: ochilovamohinur03@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda O‘zbekistonning resurs shaharlari tizimida alohida o‘rin tutuvchi G‘ozg‘on (Navoiy viloyati), Qorovulbozor (Buxoro viloyati) va Nurobod (Samarqand viloyati) shaharlarining shakllanish tarixi, iqtisodiy ixtisoslashuvi hamda rivojlanish xususiyatlari qiyosiy-geografik nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Tezisda ushbu eng yosh resurs shaharlarning o‘ziga xos iqtisodiy modellari — noruda mineral resurslar (marmar va granit), yoqilg‘i-energetika (neft-gaz) va strategik minerallar (uran) qazib olish hamda qayta ishlash darajalari atroficha o‘rganilgan. Shuningdek, tezisda xomashyoni chuqur qayta ishlash, iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, sanoat klasterlarini tashkil etish hamda ushbu shaharlarning kelajakdagi barqaror rivojlanish istiqbollari va strategik ahamiyati yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: resurs shaharlar, G‘ozg‘on, Qorovulbozor, Nurobod, iqtisodiy model, marmar va granit, neft-gaz, uran, klaster, diversifikatsiya.

МОЛОДЫЕ ГОРОДА УЗБЕКИСТАНА, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ДОБЫЧУ РЕСУРСОВ: РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГАЗГАНА, КАРАУЛБАЗАРА И НУРАБАДА)

Аннотация. В данной тезиси с сравнительно-географической точки зрения проанализированы история формирования, экономическая специализация и особенности развития городов Газган (Навоийская область), Караулбазар (Бухарская область) и Нурабад (Самаркандская область), занимающих особое место в системе ресурсных городов Узбекистана. В исследовании подробно изучены специфические экономические модели этих наиболее молодых ресурсных городов, основанные на добыче и переработке нерудных минеральных ресурсов (мрамор и гранит), топливно-энергетического сырья (нефть и газ) и стратегических минералов (уран). Также в работе освещены вопросы глубокой переработки сырья, диверсификации экономики, создания промышленных кластеров, а также перспектив устойчивого развития и стратегического значения этих городов в будущем.

Ключевые слова: ресурсные города, Газган, Караулбазар, Нурабад, экономическая модель, мрамор и гранит, нефть и газ, уран, кластер, диверсификация.

UZBEKISTAN’S YOUNG RESOURCE-BASED CITIES: RESOURCE POTENTIAL AND DEVELOPMENT PROSPECTS (CASE STUDIES OF G‘OZG‘ON, QOROVULBOZOR, AND NUROBOD)

Abstract. This thesis analyzes the formation history, economic specialization, and development characteristics of Gazgan (Navoi region), Karaulbazar (Bukhara region), and Nurabad (Samarkand region), which hold a special place in the system of resource cities in Uzbekistan, from a comparative-geographic perspective. The study examines in detail the specific economic models of these youngest resource cities, based on the extraction and processing of non-metallic mineral resources (marble and granite), fuel and energy resources (oil and gas), and strategic minerals (uranium). Furthermore, the paper highlights issues related to deep processing of raw materials, economic diversification, the creation of industrial clusters, as well as the future sustainable development prospects and strategic importance of these cities.

Keywords: resource cities, Gazgan, Karaulbazar, Nurabad, economic model, marble and granite, oil and gas, uranium, cluster, diversification.

Kirish. O‘zbekistonning shaharlar tizimi tarixiy, iqtisodiy va tabiiy-geografik omillar ta’sirida shakllangan. Ayrim shaharlarning paydo bo‘lishi transport yo‘llari, savdo, ma’muriy funksiyalar yoki qishloq xo‘jaligi bilan bog‘liq bo‘lsa, boshqa bir guruh shaharlar tabiiy resurslarni o‘zlashtirish jarayonida vujudga kelgan. Bunday aholi manzilgohlari resurs shaharlar sifatida o‘rganiladi. Resurs shaharlar — iqtisodiy rivojlanishi asosan neft, gaz, ko‘mir, oltin, uran, rangli metallar, qurilish xomashyosi yoki boshqa tabiiy boyliklarni qazib olish va qayta ishlashga asoslangan shaharlardir. O‘zbekistonda bunday shaharlar mamlakat sanoati, energetikasi, eksporti va hududiy rivojlanishida muhim o‘rin egallaydi. O‘zbekistonda resurs shaharlar soni taxminan 63 ta deb ko‘rsatiladi. Resurs shahar iqtisodiyotining muhim qismi muayyan tabiiy resursni qazib olish, dastlabki yoki chuqur qayta ishlash, unga xizmat ko‘rsatish va tegishli infratuzilmani tashkil etish bilan bog‘langan shaharni anglatadi. Shu nuqtayi nazardan, bir-biriga yaqin bo‘lgan Navoiy, Buxoro va Samarqand viloyatlaridagi ayrim shaharlar o‘ziga xos resurs-iqtisodiy modelga ega. Ushbu maqolada yuqoridagi viloyatlarda tashkil etilgan eng yosh resurs shaharlarning iqqtisodiy rivojlanishi, ahamiyati o‘rganildi. Navoiy viloyatida konchilik va metallurgiya, Buxoroda neft-gaz va kimyo, Samarqandning Nurobod hududida esa uran qazib olish shahar va hududiy iqtisodiyotga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Har bir viloyatdan resurs ixtisoslashuvi yaqqol namoyon bo‘lgan nisbatan yosh shahar tanlanib, ularning rivojlanish mexanizmlari qiyoslanadi. Navoiy viloyatidagi G‘ozg‘on shahri 2019-yilda viloyat bo‘ysunuvidagi shahar maqomiga kiritilgan; Buxoro viloyatidagi Qorovulbozor shahri 1981-yildan; Samarqand viloyatining Nurobod shahri esa 1983-yildan shahar sifatida qayd etilgan. Tezisda qiyosiy-geografik, tarixiy, hududiy va tizimli tahlil usullaridan foydalanildi. Shaharlarning maqomi va tarixiy shakllanishi uchun normativ-huquqiy hujjatlar hamda geografik adabiyotlar; resurs ixtisoslashuvi uchun tegishli davlat korxonalari va hukumat manbalari; demografik holat uchun O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asos qilib olindi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar tahlili. Tezisda “eng yosh” tushunchasi uch viloyatdagi barcha shaharlarning mutlaq yoshini anglatmaydi. U tanlangan shaharlarning zamonaviy shahar maqomiga ega bo‘lgan sanasi va resursga asoslangan iqtisodiy ixtisoslashuvi nuqtayi nazaridan qo‘llanadi. Shu sababli Qorovulbozor va Nurobod uchun 1981 va 1983-yillar, G‘ozg‘on uchun esa 2019-yil shahar maqomining o‘zgargan sanasi sifatida ko‘rsatiladi.

1-jadval

Tanlangan yosh resurs shaharlarning umumiy tavsifi.

Viloyat	**shahar**	**Shahar maqomi berilgan yili**	**Asosiy resursi**	**ixtisoslashuvi**	**Iqtisodiyotdagi ahamiyati**
Buxoro	Qorovulbozor	1981	Neft gaz	Neft-gaz, kimyo va qurilish materiallari	Yoqilg‘i-energetika, silikat mahsulotlari, sement va qurilish plitalari ishlab chiqarish markazi
Samarqand	Nurobod	1983	Uran	Gips, sement, tabiiy tosh, chorvachilik va xizmatlar	Qurilish materiallari ishlab chiqarish, qishloq xo‘jaligi va turizmni rivojlantirish hududi
Navoiy	G‘ozg‘on	2019	Marmar granit	Marmar, granit va tabiiy toshlarni qazib olish hamda qayta ishlash	Pardozbop va qurilish plitalari ishlab chiqarish markazi

G‘ozg‘on- Navoiy viloyatining resurs shaharlar tizimida alohida o‘rin tutadi. G‘ozg‘on shahri Navoiy viloyatining muhim resurs shahri bo‘lib, asosan marmar va granit qazib olish hamda ularni qayta ishlashga ixtisoslashgan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining 2019-yil 2-maydagi 2491-III-son va Senatning 2019-yil 3-maydagi SQ-419-III-son qarorlariga muvofiq G‘ozg‘on shaharchasi G‘ozg‘on shahri etib o‘zgartirilgan va shahar viloyat

bo‘ysunuvidagi shaharlar turkumiga kiritilgan. 2020-yilgi hukumat qarorida ushbu maqomning tashkiliy-huquqiy asoslari yana qayd etilgan.

G‘ozg‘onning resurs shahri sifatidagi asosiy belgisi marmar va granit konlarining mavjudligi bilan bog‘liq. 2019-yil 22-iyuldagi 611-son qarorda shaharni marmar va granit toshlarini qazib olish hamda ishlov berishga ixtisoslashgan sanoat shahriga aylantirish maqsadi belgilangan. Hujjatda bir nechta konlarning zaxiralari ham ko‘rsatilgan: “G‘ozg‘on” konining Janubiy-Sharq uchastkasi 1 379 ming m³, Tumar uchastkasi 1 155 ming m³, Konikator uchastkasi esa 2 100 ming m³ umumiy zaxira bilan qayd etilgan. G‘ozg‘on uchun muhim masala xomashyoni oddiy qazib chiqarishdan yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulot ishlab chiqarishga o‘tishdir. 611-son qarorda marmar va granitni qazib olish va qayta ishlashga ixtisoslashgan klaster yaratish, tayyor eksportbop mahsulot ishlab chiqarish hamda malakali kadrlar tayyorlash bo‘yicha vazifalar belgilangan. Bu yondashuv resurs shahar iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va bandlikni oshirish uchun muhim omil hisoblanadi. Shahardagi G‘ozg‘on marmar koni noyob rang va sifatga ega bo‘lib, marmar “G‘ozg‘onmarmar” AJda qayta ishlanadi. Ayni kunlarda, shaharda qurilish va obodonlashtirish ishlari olib borilmoqda; kichik biznes va xizmat ko‘rsatish sohasi rivojlanmoqda; mahalliy yo‘llar va ijtimoiy infratuzilma yaxshilanmoqda; yangi ish o‘rinlari yaratish choralari ko‘rilmoqda; shahar budjeti va rivojlanish dasturlari amalga oshirilmoqda.

1-rasm G’ozg’on shahar marmar karyerlari

Qorovulbozor Buxoro viloyatining Qorovulbozor tumanidagi shahar bo‘lib, geografik adabiyotlarda 1981-yildan shahar, 1958-yildan esa shaharcha maqomida bo‘lganligi qayd etiladi. Shahar Buxoro–Qarshi temir yo‘li va avtomobil yo‘li yaqinida joylashganligi sababli resurslarni o‘zlashtirish bilan bir qatorda transport va ishlab chiqarish aloqalarining rivojlanishi uchun ham qulay sharoitga ega. Qorovulbozorning resurs iqtisodiyotidagi o‘rnini neft-gaz sohasi belgilaydi. “O‘zbekneftgaz” rasmiy ma’lumotiga ko‘ra, 1956-yilda Qorovulbozordan taxminan 20 km uzoqlikdagi Jarqoq va Satalantepa konlarida sanoat miqyosida tabiiy gaz olish boshlangan. Bu jarayon hududda yoqilg‘i-energetika ishlab chiqarishining shakllanishiga turtki bergan.

2-rasm. Qorovulbozor neft-gza qazib olish

2024-yildagi Prezident qarorida Qorovulbozor tumani uchun iqtisodiy ixtisoslashuv yo‘nalishlari qatorida neft-gaz, kimyo va qurilish materiallari sanoati, savdo va servis hamda qishloq xo‘jaligi ko‘rsatilgan. Bu holat hudud iqtisodiyoti faqat xomashyo qazib olish bilan cheklanmasdan, unga bog‘liq qayta ishlash va xizmat ko‘rsatish tarmoqlarini ham qamrab olishini ko‘rsatadi. Qorovulbozorning kelajakdagi rivojlanishida neft-gaz resurslaridan olinadigan iqtisodiy samarani yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar orqali ko‘paytirish, kimyo sanoati bilan kooperatsiyani kengaytirish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik boshqaruvni kuchaytirish muhim yo‘nalishlar bo‘lishi mumkin.

Nurobod Samarqand viloyatidagi resurs shaharlardan biri bo‘lib, uning zamonaviy rivojlanishi uran konlarini o‘zlashtirish jarayoni bilan chambarchas bog‘liq. Geografik manbalarda Nurobod 1983-yildan shahar maqomida qayd etiladi. Shaharning shakllanish tarixi esa 1960-yillardagi geologik-qidiruv va uran qazib olish ishlari bilan bog‘lanadi. Samarqand viloyati hokimligining rasmiy ma’lumotida Nurobod tumani 1975-yil 26-noyabrda tashkil etilgani va uning markazi Nurobod shahri ekani ko‘rsatilgan. Bu ma’muriy maqom shahar va uning atrofidagi resurs-sanoat hududining boshqaruv markazi sifatidagi rolini mustahkamlagan.

“Navoiyuran” davlat korxonasining rasmiy ma’lumotlariga ko‘ra, Nurobod ishlab chiqarish maydoni Samarqand viloyati va Jizzax viloyatining Arnasoy tumani hududlarida joylashgan. “Sobirsoy” geotexnologik konida uran qazib olish 1964-yilda boshlangan. Keyinchalik Sharq, Ulus, Agron, Nurbuloq va boshqa maydonlarda ham ishlar rivojlantirilgan. 2024-yilgi UZA materialida “Sobirsoy” koni Nurobod ishlab chiqarish maydoniga qarashli ekani va ushbu kon hissasiga “Navoiyuran” uran ishlab chiqarishining 9,2 foizi to‘g‘ri kelishi qayd etilgan. Bu ko‘rsatkich Nurobod hududining O‘zbekiston uran sanoatidagi amaliy ahamiyatini ifodalaydi.

3-rasm. “Nurobod” ishlab chiqarish maydoni janubiy qanoti

Nurobodning resurs shahri sifatidagi istiqboli konchilik texnologiyalarini modernizatsiya qilish, geologik-qidiruv ishlarini kengaytirish, mehnat unumdorligini oshirish, sanoat xavfsizligi va ekologik nazoratni kuchaytirish bilan bog‘liq. Strategik mineral resurs bilan ishlaydigan hudud sifatida Nurobodda malakali kadrlar va zamonaviy geotexnologiyalar alohida ahamiyatga ega va ayni paytda malakali kadrlarni ish bilan ta’minlashda ham katta rol o‘ynaydi.

G‘ozg‘on, Nurobod va Qorovulbozor — tabiiy resurslarga tayangan, ammo iqtisodiy ixtisoslashuvi turlicha bo‘lgan shahar va hududlardir. Uchala hudud ham qurilish materiallari ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lib, mamlakat hududlarining sanoat salohiyatini oshiradi. G‘ozg‘onning asosiy mahsuloti tabiiy tosh va marmar, Nurobodniki gips, sement va tabiiy tosh, Qorovulbozorniki esa silikat mahsulotlari, sement hamda yoqilg‘i-energetika mahsulotlaridir.

Tanlangan uch shahar resurs iqtisodiyotining turli ko‘rinishlarini namoyon etadi. G‘ozg‘onning asosiy resursi qurilish materiallari uchun ishlatiladigan tabiiy toshlar bo‘lsa, Qorovulbozorda yoqilg‘i-energetika resurslari, Nurobodda esa strategik mineral — uran ustunlik qiladi. G‘ozg‘onda davlat siyosati resursni chuqur qayta ishlash va marmar-granit klasterini shakllantirishga yo‘naltirilgan. Qorovulbozorda neft-gaz bilan bir qatorda kimyo va qurilish materiallari sanoatining rivojlanishi hududiy diversifikatsiya elementlarini yaratadi. Nurobodda esa geotexnologik konlar va uran qazib olish infratuzilmasi asosiy iqtisodiy tayanch hisoblanadi.

2-jadval

Resurs shaharlarning iqtisodiy modeli va rivojlanish yo‘nalishlari

Shahar	Resurs modeli	Iqtisodiy tayanch	Asosiy muammo	Istiqbolli yo‘nalish
G‘ozg‘on	Noruda mineral	Marmar va granit	Xomashyoni chuqur qayta ishlash zarurati	Toshni chuqur qayta ishlash, klaster, eksport
Qorovulbozor	Yoqilg‘i-energetika	Neft-gaz va unga bog‘liq sanoat	Xomashyo va ekologik yuklama	Kimyo, qayta ishlash, servis va diversifikatsiya
Nurobod	Strategik mineral	Uran qazib olish	Texnologik, ekologik va xavfsizlik talablari	Geologik qidiruv, modernizatsiya, yuqori texnologiyalar

Xulosa va tavsiyalar. O‘zbekistonda resurs shaharlarining shakllanishi va rivojlanishi mamlakat sanoati, energetik barqarorligi hamda hududiy iqtisodiyotining asosiy drayverlaridan biri hisoblanadi. Tezisda tahlil qilingan G‘ozg‘on, Qorovulbozor va Nurobod shaharlari resurs ixtisoslashuvining turli modellari va o‘ziga xos rivojlanish yo‘llarini ko‘rsatib beradi:

- G‘ozg‘on tabiiy tosh hamda marmar va granit konlariga tayanadi hamda shaharning rivojlanishi xomashyoni shunchaki qazib olishdan uni chuqur qayta ishlash va sanoat klasterini tashkil etishga yo‘naltirilgan;

- Qorovulbozor neft-gaz va unga tutash kimyo hamda qurilish materiallari sanoatiga ixtisoslashgan hamda shaharda iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish va xizmat ko‘rsatish sohalarini rivojlantirish alohida o‘rin tutadi;

- Nurobod mamlakat uran sanoatining muhim markazi hisoblanib, yuqori darajadagi xavfsizlik, geotexnologik usullar va strategik rejalashtirishni talab etadi.

Izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, uchala shahar ham o‘z hududlarining sanoat salohiyatini oshirish bilan birga, qurilish materiallari, energetika va eksport zanjirida muhim asosdir. Xulosa qilib aytganda, resurs shaharlar kelajakda nafaqat mamlakat iqtisodiyotining xomashyo bazasi, balki yuqori texnologiyali, diversifikatsiyalashgan va ekologik barqaror sanoat tuguniga aylanish imkoniyatiga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2019, 22-iyul). Navoiy viloyatining G‘ozg‘on shahrini kompleks rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (611-son qaror). Lex.uz. https://lex.uz/docs/4437255
2. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi. (2019, 2-may). Navoiy viloyatining Qiziltepa, Nurota, Tomdi tumanlari va Navoiy shahri chegaralarini o‘zgartirish, shuningdek, G‘ozg‘on shaharchasini viloyat bo‘ysunuvidagi shahar turkumiga kiritish to‘g‘risida (2491-III-son qaror). Lex.uz.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2024). Buxoro viloyatining Qorovulbozor tumanini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va ixtisoslashuv yo‘nalishlarini belgilash to‘g‘risida (Qaror).
4. "Navoiyuran" DUK. (2024). Nurobod ishlab chiqarish maydoni va Sobirsoy konida uran qazib olish ko‘rsatkichlari bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar.
5. "O‘zbekneftgaz" AJ. (2024). Qorovulbozor neft-gaz konlari (Jarqoq va Satalantepa) va sohaga oid rasmiy ma’lumotlar.
6. A.S.Soliyev, S.K.Tashtayeva, M.M.Egamberdiyeva (2020). “Shaharlar geografiyasi” Toshkent. (Innovatsiya-Ziyo).
7. Asadov, R. (2000). *G'ozg'onnoma*. Toshkent.
8. Aslanov, O. (2021). *Gazgon city: Yesterday and today*. Toshkent.
9. Narshaxiy, A. V. K. M. (1991). *Buxoro tarixi*. Toshkent.
10. Qoshg'ariy, M. (1963). *Devonu lug'atit-turk*. Toshkent.
11. Sobirova M.T., & Ochilova M.Sh. (2024). FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE CITY OF GAZGON. Экономика и социум, (11-1 (126)), 500-505.

NAVOIY VILOYATIDA TRANSPORT TARMOQLARINING HUDUDIY MUAMMOLARI

[1]Jumayeva M.B.
[1]NavDU, Geografiya mutaxassisligi magistranti, e-mail marjonajumayeva725@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Navoiy viloyatida transport tarmoqlarining hududiy shakllanishi va rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillar, mavjud transport infratuzilmasining holati hamda hududlar o‘rtasidagi transport ta’minoti tafovutlari tahlil qilinadi. Viloyat hududining kattaligi, aholi punktlarining notekis joylashuvi, cho‘l hududlarining keng tarqalganligi va ishlab chiqarish obyektlarining hududiy konsentratsiyasi transport tarmoqlarining rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqotda avtomobil yo‘llari, jamoat transporti va transport xizmatlari bilan bog‘liq muammolar ko‘rib chiqilib, ularni bartaraf etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *Navoiy viloyati, transport geografiyasi, transport tarmoqlari, avtomobil transporti, jamoat transporti, transport infratuzilmasi, hududiy tafovut, logistika.*

TERRITORIAL ISSUES OF TRANSPORT NETWORKS IN THE NAVOI REGION

Abstract. *This article analyzes the factors influencing the spatial formation and development of transport networks in the Navoi region, the state of existing transport infrastructure, and disparities in transport provision across different areas. The region's vast size, the uneven distribution of settlements, the prevalence of desert areas, and the spatial concentration of industrial facilities directly impact the development of transport networks. The study examines issues related to road networks, public transport, and transport services, and proposes measures to address them.*

Keywords: *Navoi region, transport geography, transport networks, road transport, public transport, transport infrastructure, regional disparity, logistics.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ В НАВОИНСКОМ РЕГИОНЕ

Аннотация. *В данной статье анализируются факторы, влияющие на пространственное формирование и развитие транспортных сетей в Навоийской области, состояние существующей транспортной инфраструктуры и диспропорции в транспортном обеспечении в разных районах. Обширные размеры региона, неравномерное распределение населенных пунктов, преобладание пустынных районов и пространственная концентрация промышленных объектов напрямую влияют на развитие транспортных сетей. В исследовании рассматриваются вопросы, связанные с дорожными сетями, общественным транспортом и транспортными услугами, и предлагаются меры по их решению.*

Ключевые слова: *Навоийская область, транспортная география, транспортные сети, автомобильный транспорт, общественный транспорт, транспортная инфраструктура, региональная диспропорция, логистика.*

Kirish. Transport tarmoqlari hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta’minlovchi muhim infratuzilmaviy tizimlardan biridir. Aholining harakatlanishi, mahsulotlarning ishlab chiqarish joyidan iste’molchiga yetkazilishi, hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalarning shakllanishi hamda turizm va xizmat ko‘rsatish sohalarining rivojlanishi transport tizimining holati bilan chambarchas bog‘liq.

O‘zbekiston hududlari orasida Navoiy viloyati o‘zining geografik o‘rni va xo‘jalik ixtisoslashuvi bilan ajralib turadi. Viloyatda yirik sanoat korxonalari, konchilik hududlari, shaharlar va qishloq aholi punktlari mavjud. Shu bilan birga, viloyat hududining katta qismi cho‘l hududlaridan iborat bo‘lib, aholi punktlari hudud bo‘ylab bir tekis joylashmagan.

Bunday geografik sharoit transport tarmoqlarini rivojlantirishda o‘ziga xos muammolarni yuzaga keltiradi. Ayniqsa, chekka hududlarni viloyat markazi va yirik iqtisodiy markazlar bilan bog‘lash, avtomobil yo‘llarining texnik holatini yaxshilash hamda aholiga transport xizmatlarini teng darajada yetkazib berish muhim masalalardan biri hisoblanadi

Navoiy viloyatining transport tizimi avtomobil, temir yo‘l va havo transporti tarmoqlaridan tashkil topgan. Ularning har biri hudud iqtisodiyotida turlicha vazifani bajaradi. Avtomobil transporti, avvalo, viloyat ichidagi shaharlar, tuman markazlari va qishloq aholi punktlari o‘rtasidagi aloqalarni ta’minlaydi. Temir yo‘l transporti esa uzoq masofalarga yuk va yo‘lovchi tashishda, ayniqsa sanoat va konchilik bilan bog‘liq yuklarni tashishda muhim ahamiyatga ega.

Bugungi kunda viloyatda havo transportining ahamiyati ham ortib bormoqda. Navoiy xalqaro aeroportining mavjudligi viloyatning nafaqat ichki, balki xalqaro transport-geografik aloqalarini rivojlantirish uchun imkoniyat yaratadi. Biroq transport tarmoqlarining mavjudligi ularning barcha hududlarda bir xil darajada qulay ekanligini anglatmaydi. Viloyatning markaziy va iqtisodiy jihatdan faol hududlari transport xizmatlari bilan nisbatan yaxshi ta’minlangan bo‘lsa, chekka va aholisi siyrak joylashgan hududlarda transport xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlari cheklangan.

Navoiy viloyatida transport tarmoqlarining asosiy qismini avtomobil yo‘llari tashkil etadi. Shu sababli ularning texnik holati viloyat transport tizimining umumiy samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Rasmiy ma’lumotlarda viloyatdagi umumiy foydalanishdagi avtomobil yo‘llarining ayrim qismlari ta’mirtalab holatda ekani qayd etilgan. Bu holat transport qatnovining xavfsizligi va tezligiga, shuningdek, aholi punktlari o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalarga ta’sir qilishi mumkin.

Muammo faqat yo‘l qoplamasining holati bilan cheklanmaydi. Ayrim yo‘nalishlarda yo‘l bo‘yidagi yoritish, piyodalar uchun yo‘laklar, avtobus bekatlari va yo‘l harakati xavfsizligi infratuzilmasini ham takomillashtirish talab etiladi. Viloyat hududining kattaligi sababli uzoq masofadagi yo‘llarni doimiy ravishda ta’mirlab turish katta moliyaviy va texnik resurslarni talab qiladi. Shu sababli yo‘llarni ta’mirlashda ularning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatini hisobga olgan holda ustuvorliklarni belgilash muhim.

Transport xizmatlarining hududiy taqsimlanishi viloyatining transport geografiyasidagi yana bir muhim masala hisoblanadi. Navoiy shahri, Karmana va boshqa iqtisodiy faol hududlarda aholi, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish obyektlarining nisbatan ko‘p joylashgani transportga bo‘lgan talabni oshiradi. Natijada ushbu hududlarda transport xizmatlari hajmi ham yuqori bo‘lishi tabiiy.

Aksincha, Tomdi, Konimex, Uchquduq kabi hududi katta va aholi zichligi nisbatan past bo‘lgan hududlarda aholi punktlari orasidagi masofa uzoq. Bu esa muntazam transport qatnovlarini tashkil etishni murakkablashtiradi. Shuning uchun transport xizmatlarining past hajmini har doim transport infratuzilmasining rivojlanmaganligi bilan izohlash to‘g‘ri emas. Bunda aholi soni, aholi zichligi, xo‘jalik faoliyati, hududning maydoni va aholi punktlari orasidagi masofa kabi geografik omillarni ham hisobga olish kerak.

1-jadval

Navoiy viloyatining transport imkoniyatlari

Hududiy muammo	Muammoning kelib chiqish sabablari	Aniq investitsiya loyihalari va amaliy yechimlar	Rasmiy asoslar va manbalar
A-379 xalqaro yo'li va cho'l zonalaridaki yuqori YTH ko'rsatkichi	Qizilqum cho'li orqali o'tuvchi yo'llarda masofaning uzoqligi, haydovchilar charchashi (masalan 2021-2026 yillarda viloyatda 200dan ortiq jarohatlanish va 99 ta o'lim holati qayt etilgan.	A-379 "Navoiy- Uchquduq" yo'nalishida harakat xavfsizligi oshirish maqsadida tezlik cheklovlari (100km/soatdan 80km/soatgacha) joriy etish va yo'l bo'yi kemping infratuzilmasini qurish belgilandi.	Xalq deputatlari Navoiy viloyati kengashining qarori
Sanoat transporti yuklamasi va yo'llarning buzilishi	NKMK va Navoiyazot kabi yirik korxonalar yuk mashinalarining ortiqcha vazn bilan harakatlanishi, ichki va xalqaro yo'llarni muddatdan oldin eskirishi	Sanoat hududida aqlli transport tizimi (ITS), 12 ta terminal, yo'l bo'yi infratuzilmalari hamda yuk mashinalari vaznini avtomatlashtirilgan nazorat qilish (weigh control) tizimlari qurilmoqda.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-59-son qarori
Tumanlararo va shahar atrofi jamoat transporti inqirozi	CHekka tuman va ovullarga qatnovchi yo'nalishlarning xususiy korxonalar uchun zarar keltiruvchi(iqtisodiy samarasiz) bo'lganligi	Tashuvchilarga yo'lovchi boshiga emas, balki bosib o'tilgan masofaga qarab haq to'lanadigan "Brutto shartnoma" (gross-cost) tizimi joriy etildi. Xarajatlar viloyat mahalliy budjetidan qoplanadi.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-59-son qarori
Navoiy shahridaki transport infratuzilmasi va tirbandliklar	Aholi va avtomobillar soni ortishi fonida shahar ko'chalari o'tkazuvchanligining kamligi	Xalq deputatlari viloyat kengashining 94- sessiyasida "Navoiy shahrining transport va yo'l transport inftatuzilmasini rivojlantirish bosh rejasi tasdiqlandi. Markaziy chorrahalar qayta loyihalashtirilmoqda.	Navoiy viloyati transport boshqarmasi

Aholining kundalik hayotida jamoat transportining o‘rni katta. Ayniqsa, o‘quvchilar, talabalar, keksalar va shaxsiy avtomobilidan foydalanmaydigan fuqarolar uchun jamoat transporti asosiy harakatlanish vositalaridan biridir.

Navoiy viloyatida jamoat transportini rivojlantirish bilan bog‘liq masalalar orasida yo‘nalishlarni aholining real ehtiyojlariga moslashtirish, avtobus bekatlarini maqbul joylashtirish va chekka hududlarni transport bilan ta’minlash alohida ahamiyatga ega. Aholisi siyrak hududlarda jamoat transportini tashkil etish iqtisodiy jihatdan murakkab. Chunki yo‘lovchilar soni kam bo‘lgan yo‘nalishda transport vositasini muntazam qatnatish tashuvchilar uchun yetarli daromad bermasligi mumkin.

Shu sababli bunday hududlarda transport yo‘nalishlarini rejalashtirishda faqat iqtisodiy samaradorlik emas, balki aholining ijtimoiy ehtiyoji ham hisobga olinishi lozimligi tadqiq qilindi. O‘rganishlar natijasida viloyatida transport tarmoqlarining quyidagi hududiy muammolarini ko‘zga tashlanadi. Bular ayrim avtomobil yo‘llarining ta’mirtalab holatda ekanligi; hududning katta maydonga ega ekanligi sababli transport masofalarining uzoqligi; aholi punktlarining hudud bo‘ylab notekis joylashganligi; transport xizmatlarining hududlar bo‘yicha turli xil taqsimlanganligi; chekka hududlarda jamoat transporti qatnovlarini tashkil etishdagi holatlar; ayrim yo‘llarda piyodalar xavfsizligi infratuzilmasining yetarli darajada takomillashtirilmaganligi viloyatda tizimni yanada tamoillashtirish kerakligini asoslaydi.

Navoiy viloyatidagi transport muammolari sifatida tabiiy-geografik omillar ya’ni relyefi, geomorfologik tuzilishi, aholi zichiligining totekisligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Navoiy viloyatining transport tarmoqlari hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Viloyatda transport infratuzilmasining rivojlanishi sanoat, konchilik, savdo, xizmat ko‘rsatish va turizm sohalarining faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, transport tarmoqlarining hududiy rivojlanishida ayrim tafovutlar mavjud. Markaziy va iqtisodiy faol hududlarda transport xizmatlariga talab yuqori bo‘lsa, aholisi siyrak va hududi katta bo‘lgan chekka hududlarda transport xizmatlarini tashkil etish murakkabroq. Shuningdek, ayrim avtomobil yo‘llarining texnik holatini yaxshilash, jamoat transporti yo‘nalishlarini optimallashtirish, piyodalar xavfsizligini ta’minlash va transport tarmoqlarini logistika hamda turizm tizimlari bilan integratsiyalash dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi. (2023). *Navoiy viloyatida xizmatlar sohasi rivojlanishi (statistik to‘plam)*.
2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2023). *O‘zbekiston Respublikasida transport va xizmatlar sohasi (statistik axborotnoma)*.
3. O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi. (2022). *Navoiy viloyati transport infratuzilmasining holati va rivojlantirish istiqbollari* [Rasmiy hisobot].
4. O‘zbekiston Respublikasi Avtomobil yo‘llari qo‘mitasi. (2023). *Navoiy viloyatidagi umumiy foydalanishdagi avtomobil yo‘llari holati to‘g‘risida ma’lumot*.
5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2021). *Navoiy viloyatini 2021–2023-yillarda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada oshirish chora-tadbirlari dasturi to‘g‘risida (Qaror № 214)*. O‘zbekiston Respublikasi Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.

FARG‘ONA TURISTIK MINTAQASIDA GASTRONOMIK TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIY XUSUSIYATLARI

[1]Sultonov Mexriddin Zuxriddin o‘g‘li

[1]Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti magistranti, e-mail**:** sultonovm849@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Farg‘ona turistik mintaqasi (Farg‘ona, Andijon, Namangan viloyatlari) misolida gastronomik turizmni rivojlantirishning hududiy xususiyatlari tadqiq etilgan. Gastronomik resurslar olti guruhga tasniflangan, salohiyatni baholashning ko‘p mezonli metodikasi (GSI indeksi) ishlab chiqilgan hamda SWOT-tahlil asosida to‘rtta turistik marshrut va oltita bloqli klaster modeli taklif etilgan.*

Kalit so‘zlar: *gastronomik turizm, hududiy tashkil etish, turistik resurslar, Farg‘ona vodiysi, agroturizm, turistik marshrut, gastronomik klaster.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ФЕРГАНСКОМ ТУРИСТСКОМ РЕГИОНЕ

Аннотация. *В данной статье исследуются региональные особенности развития гастрономического туризма на примере Ферганского туристического региона (Ферганская, Андижанская, Наманганская области). Гастрономические ресурсы классифицированы по шести группам, разработана многокритериальная методика оценки потенциала (индекс GSI), а на основе SWOT-анализа предложены четыре туристских маршрута и шестиблочная кластерная модель*

Ключевые слова: *гастрономический туризм, территориальная организация, туристские ресурсы, Ферганская долина, агротуризм, туристский маршрут, гастрономический кластер.*

REGIONAL CHARACTERISTICS OF GASTRONOMIC TOURISM DEVELOPMENT IN THE FERGANA TOURIST REGION

Abstract. *The article examines regional characteristics of gastronomic tourism development in the Fergana tourist region (Fergana, Andijan, Namangan). Gastronomic resources are classified into six groups, a multi-criteria GSI assessment methodology is developed, and four tourist routes with a six-block cluster model are proposed via SWOT analysis.*

Keywords: *gastronomic tourism, territorial organization, tourism resources, Fergana Valley, agrotourism, tourist route, gastronomic cluster.*

Kirish. Bugungi kunda turizm jahon iqtisodiyotining jadal rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri sifatida mamlakatlar va mintaqalarning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida muhim o‘rin egallamoqda. Turistik xizmatlarga bo‘lgan talabning ortishi va sayohatchilar ehtiyojlarining xilma-xillashuvi an’anaviy turizm shakllari bilan bir qatorda gastronomik turizm kabi ixtisoslashgan yo‘nalishlarni rivojlantirishni taqozo etmoqda. Gastronomik turizm mahalliy aholining turmush tarzi, milliy qadriyatlari va an’anaviy taomlarini turistik mahsulot sifatida namoyon etish imkoniyatiga ega bo‘lgani bois tobora ortib borayotgan qiziqishga sazovor bo‘lmoqda.

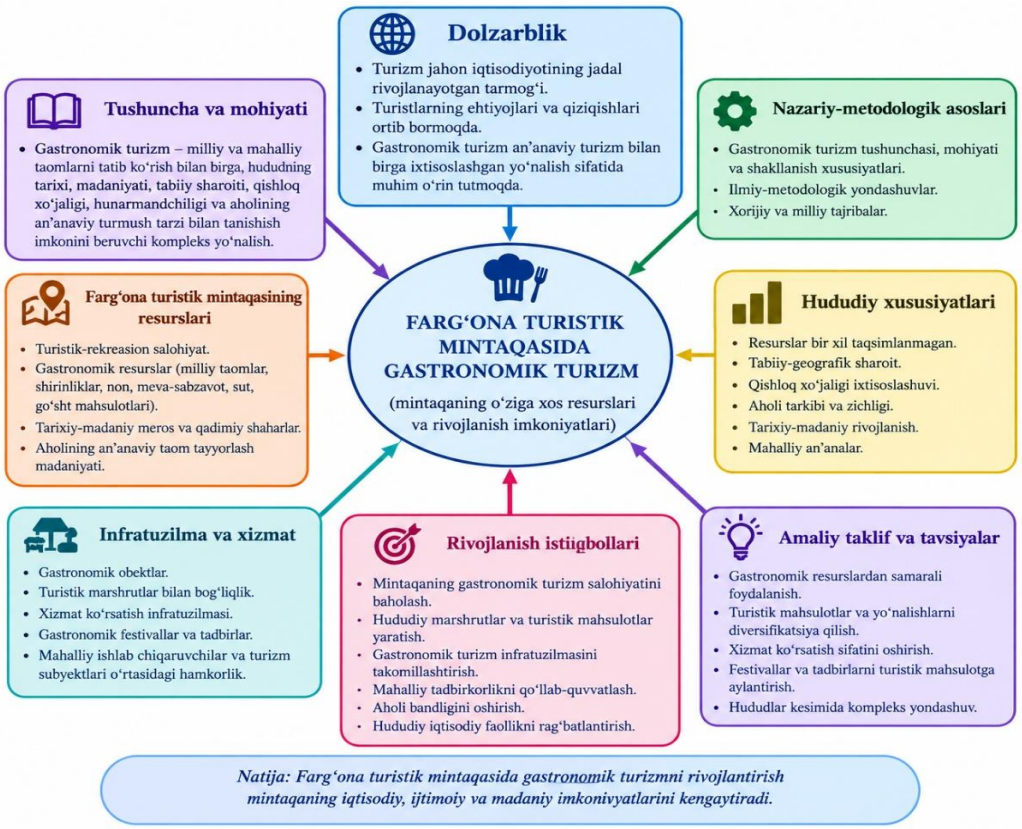
Farg‘ona turistik mintaqasi — Farg‘ona, Andijon va Namangan viloyatlarini birlashtiruvchi yagona turistik makon — aholining zich joylashuvi, qadimiy shaharlar, rivojlangan dehqonchilik va bog‘dorchilik, saqlanib qolgan milliy taom tayyorlash an’analari bilan gastronomik turizmni rivojlantirish uchun muhim salohiyatga ega. Shu bilan birga, mavjud gastronomik resurslardan turistik maqsadlarda tizimli foydalanilmayotgani, ularning hududiy joylashuvi va turistik marshrutlar bilan bog‘liqligining yetarlicha o‘rganilmagani muammoning dolzarbligini belgilaydi [1].

Tadqiqotning maqsadi — Farg‘ona turistik mintaqasida gastronomik turizmni rivojlantirishning hududiy xususiyatlarini aniqlash, mavjud resurslar va turistik salohiyatni baholash hamda rivojlantirishning istiqbolli yo‘nalishlari bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot uslublari. Tadqiqot jarayonida geografik, qiyosiy-geografik, statistik, tahliliy, kartografik, sotsiologik so‘rov, ekspert baholash va SWOT-tahlil usullaridan, shuningdek gastronomik obyektlarning hududiy joylashuvini tahlil qilishda GIS/GAT texnologiyalaridan foydalanilgan. Gastronomik turizm salohiyatini kompleks baholash uchun ballli-vaznli yondashuv qo‘llanilgan bo’lib: $GSI = \Sigma Wi \times Xi$, bu yerda GSI — gastronomik turizm salohiyati indeksi, Wi — mezonning vazn koeffitsienti, Xi — mazkur mezon bo‘yicha hududning bahosi (5 ballik shkalada). Vazn koeffitsientlari o‘nta mezon (gastronomik resurslar, meros, mahalliy mahsulotlar, infratuzilma, transport, turistik jozibadorlik, tadbirlar, marketing, integratsiya imkoniyati, aholi ishtiroki) bo‘yicha ekspert baholash asosida belgilanib, ularning yig‘indisi 1 ga teng qilib olingan [9].

Natijalar va munozara. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, Farg‘ona turistik mintaqasining gastronomik resurs bazasini olti guruhga ajratish maqsadga muvofiq: tayyor taomlar, mahalliy oziq-ovqat mahsulotlari, gastronomik meros va an’analar, gastronomik obyektlar (restoran, bozor, fermer xo‘jaligi), gastronomik tadbirlar (festivallar) hamda qishloq va agrogastronomik resurslar. Bunday tasnif gastronomik turizmni faqat ovqatlanish korxonalari faoliyati bilan cheklamasdan, uning keng hududiy resurs bazasini aniqlash imkonini beradi [3].

Hududlar kesimidagi qiyosiy tahlil viloyatlar o‘rtasidagi farqlarni namoyon etdi. Farg‘ona viloyatida (Qo‘qon, Marg‘ilon, Rishton) tarixiy-madaniy va hunarmandchilik resurslarini gastronomik xizmatlar bilan uyg‘unlashtirish imkoniyati yuqori; Andijon viloyatida milliy oshxona an’analarini turistik mahsulotga aylantirish salohiyati mavjud; Namangan viloyatida esa gastronomik turizmni zamonaviy infratuzilma va festivallar bilan integratsiya qilish imkoniyatlari kengroq [5]. Bu farqlar mintaqada yagona model o‘rniga hududiy ixtisoslashuvga asoslangan yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.



1-rasm. Farg‘ona turistik mintaqasida gastronomik turizmni rivojlantirishning hududiy-klaster modeli.

SWOT-tahlil natijalariga ko‘ra, mintaqaning kuchli tomonlari — milliy taomlar xilma-xilligi, qadimiy gastronomik an’analar, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari va mehmondo‘stlik madaniyati; zaif tomonlari — yagona elektron ma’lumotlar bazasining yo‘qligi, xizmat standartlarining bir xil emasligi va gastronomik marshrutlar tizimining shakllanmaganligi. Imkoniyatlar qatoriga gastronomik marshrutlar, agrogastronomik turizm va raqamli marketing kiradi, xavflar esa an’anaviy retseptlarning yo‘qolishi va ortiqcha tijoratlashuv bilan bog‘liq [4].

Tadqiqot asosida to‘rtta gastronomik turistik marshrut taklif etildi: “Farg‘ona vodiysi gastronomik merosi” (Toshkent–Qo‘qon–Rishton–Marg‘ilon–Farg‘ona), “Andijon gastronomik merosi” (shahar bozori – milliy oshxona – fermer xo‘jaligi), “Namangan–Chust gastronomik-etnografik marshruti” hamda “Fermer xo‘jaligidan dasturxongacha” agrogastronomik marshruti. Shuningdek, resurslar, ishlab chiqarish, xizmat, turizm, marketing va natija bloklaridan iborat oltita bloqli gastronomik klaster modeli ishlab chiqildi; u gastronomik turizmni mahalliy iqtisodiyotning bir necha tarmog‘i bilan integratsiyalashtirish imkonini beradi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqot Farg‘ona turistik mintaqasida gastronomik turizmni rivojlantirish uchun yetarli resurs va imkoniyatlar mavjudligini ko‘rsatdi, biroq ularni turistik mahsulotga aylantirish institutsional, infratuzilmaviy va marketing vazifalarining hal etilishini talab qiladi. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi: mintaqaning gastronomik resurslari elektron kadastrini yaratish va GIS asosida xaritalash; Farg‘ona–Andijon–Namangan hududlarini qamrab oluvchi yagona gastronomik marshrutlar tizimini shakllantirish; agrogastronomik marshrutlar va milliy taom tayyorlash master-klasslarini turistik dasturlarga kiritish; gastronomik festivallarni yagona turistik kalendarga kiritish; mahalliy mahsulotlarni turistik brend va suvenir sifatida targ‘ib qilish; servis va gidlik bo‘yicha ixtisoslashgan kadrlar tayyorlash tizimini kuchaytirish. Taklif etilgan baholash mezonlari, GSI indeksi, marshrutlar va klaster modeli mintaqada gastronomik turizmni ilmiy asosda tashkil etish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Turizm to‘g‘risida”gi Qonuni. (2019). URQ-549-son, 18-iyul.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2019). O‘zbekiston Respublikasida turizm sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. PF-5611-son. Toshkent.

3. Zulkhumor, T., Lutfullo, I., Muazzam, S., & Nizomiddin, J. (2022). Territorial characteristics of social and environmental problems in the location of the population of Uzbekis. International Journal of Health Sciences, 6(S3), 11026-11033

4. Usmanov, M., Ibragimov, L., & Boratova, G. (2021). Tourism cluster development as an important factor in creating new jobs. Экономика и социум, (10 (89)), 321-328.

5. Назаров, Х. Т., Ибрагимов, Л. З., Тиркашев, С. Х., Абдуразакова, Ш., & Мамаризаев, Ш. (2019). Geographical properties of tourism development in Zarafshan Valley. Евразийский научный журнал, (1), 47-49.

6. Ибрагимов, Л. З., Мусаев, Б. М., & Убайдуллаев, Д. К. Ў. (2021). Жиззах вилоятида туризмни ривожлантириш имкониятлари ва истиқболлари. Science and Education, 2(3), 429-435.

7. Tuxliev I.S., Qudratov G‘.H., Pardaev M.Q. Turizmni rejalashtirish. Toshkent: Iqtisod-moliya, 2010.

8. Nall S.M., Sharrles L., Mitshell R., Masionis N., Sambourne V. (eds.). Food Tourism Around the World: Develorment, Management and Markets. – Oxford: Vutterworth-Neinemann, 2003.

9. Jolliffe L. Tea and Tourism: Tourists, Traditions and Transformations. – Shannel View Rublisations, 2007.

O‘ZBEKISTONDAGI SHAHAR VA SHAHARCHALARNING FUNKSIYASI VA XUSUSIYATLARI

[1]Eshmonova Bahoroy Abdialim qizi

[1]Navoiy davlat universiteti magistranti, e-mail:eshmonovabahoroy02@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekiston hududidagi shahar va shaharchalarning iqtisodiy-geografik o‘rni, funksional xususiyatlari hamda mamlakat hududiy rivojlanishidagi ahamiyati yoritilgan. Shahar manzilgohlarining shakllanishi va rivojlanishi aholi joylashuvi, ishlab chiqarish kuchlari, transport-kommunikatsiya hamda xizmat ko‘rsatish tarmoqlari bilan uzviy bog‘liqligi asoslab berilgan. O‘zbekistonning zamonaviy urbanizatsiya holati statistik ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilinib, shahar va qishloq aholisi nisbatidagi o‘zgarishlarning hududiy rivojlanishga ta’siri ko‘rsatib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *shaharchalar, urbanizatsiya, shahar aholisi, hududiy rivojlanish, iqtisodiy-geografik o‘rin, shahar funksiyalari, sanoat markazlari.*

ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ГОРОДОВ И ГОРОДСКИХ ПОСЁЛКОВ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В данной статье рассматриваются экономико-географическое положение, функциональные особенности и значение городов и городских поселений Узбекистана в территориальном развитии страны. Обоснована тесная взаимосвязь формирования и развития городских поселений с размещением населения, производительными силами, транспортно-коммуникационной системой и сферой услуг. В исследовании современное состояние урбанизации Узбекистана проанализировано на основе статистических показателей, а также показано влияние изменений в соотношении городского и сельского населения на территориальное развитие.*

Ключевые слова: *городские поселения, урбанизация, городское население, территориальное развитие, экономико-географическое положение, функции городов, промышленные центры.*

FUNCTIONS AND CHARACTERISTICS OF CITIES AND URBAN SETTLEMENTS IN UZBEKISTAN

Abstract. *This article examines the economic-geographical position, functional characteristics, and significance of cities and urban settlements in the territorial development of Uzbekistan. It substantiates the close relationship between the formation and development of urban settlements and population distribution, productive forces, transport and communication systems, and service sectors. The study analyzes the current state of urbanization in Uzbekistan based on statistical indicators and demonstrates the impact of changes in the ratio of urban and rural populations on territorial development.*

Keywords: *urban settlements, urbanization, urban population, territorial development, economic-geographical position, urban functions, industrial centers.*

Kirish. O‘zbekiston hududida shahar va shaharchalar mamlakat iqtisodiy tizimining tayanch nuqtalari hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasining zamonaviy ma’muriy-hududiy tuzilmasi va urbanizatsiya ko‘rsatkichlari tizimli ravishda rivojlanib bormoqda. Bugungi kunda respublika hududida jami 120 ta shahar hamda 1 059 ta shaharcha (shahar tipidagi posyolka) mavjud bo‘lib, ular mamlakatimizning barqaror hududiy taraqqiyoti va ijtimoiy-iqtisodiy infratuzilmasining asosi bo‘lib xizmat qilmoqda.

O‘zbekiston sarhadlarida mavjud bo‘lgan shahar va shaharchalar respublika iqtisodiy hamda rivojlanish qutblari hisoblanadi. Ushbu makonlar nafaqat fuqarolar zich istiqomat qiladigan hududlar, balki sanoat quvvatlari, servis tarmoqlari, savdo-tijorat va transport-logistika operatsiyalari jamlangan strategik markazlar sifatida ham ulkan ahamiyat kasb etadi. Shahar muhiti xo‘jalik yuritishning turli sohalarini bir nuqtaga jamlab, mavjud resurslardan unumli foydalanish, ijtimoiy mehnat taqsimotini chuqurlashtirish va hududlararo aloqalarni kengaytirishga keng yo‘l ochadi. Shuningdek, urbanizatsiya shiddati ishlab chiqarish kuchlarining makoniy joylashuviga ham to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligining 2026-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra taqdim etilgan eng so‘nggi demografik hisobotiga binoan, respublikaning doimiy aholisi 38236,7 ming kishiga yetgan.

So‘nggi statistik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mamlakatda ilk bor shahar aholisining soni qishloq aholisidan barqaror ravishda o‘zib ketadi (shahar aholisi ulushi 50,9%, qishloq aholisi ulushi 49,1%). Respublika bo‘yicha aholi zichligi har bir kvadrat kilometrga 85,5 kishini tashkil etib, urbanizatsiya bosimi va shahar infratuzilmasiga bo‘lgan ehtiyoj jadallashayotganidan dalolat beradi. Davlatimiz rahbarining 2026-yil may oyidagi Butunjahon urbanizatsiya forumida (World Urban Forum) ta’kidlashicha, “…yaqin 15 yilda mamlakat aholisi 50 millionga yetishi va urbanizatsiya darajasi 51% dan 65% gacha ko‘tarilishi prognoz qilinmoqda. Bu esa shahar barqaror rivojlanish modellarini yaratishni taqozo etadi”.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasining umumiy urbanistik ko‘rsatkichlari

№	Ko‘rsatkichlar	Statistika ko‘rsatkichi
1	Respublika doimiy aholi soni	38236,7 ming kishi
2	Shahar aholi soni	19471,7 ming kishi
3	Qishloq aholi soni	18765,0 ming kishi
4	Urbanizatsiya darajasi (Shahar aholisi ulushi)	50,9 %
5	Aholi zichligi (1 kv.km.ga)	85,5 kishi

Jadval stat.uz sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Ular nafaqat aholi zich joylashgan hududlar, balki ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish, savdo va transport-logistika faoliyati jamlangan markazlar sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shaharlar iqtisodiy faoliyatning turli tarmoqlarini bir joyga to‘plab, resurslardan samarali foydalanish, mehnat taqsimotini chuqurlashtirish va iqtisodiy aloqalarni kengaytirish imkonini beradi. Shu jihatdan, O‘zbekistondagi shaharlar mamlakat iqtisodiy rivojlanishida hal qiluvchi

rol o‘ynaydi. Urbanizatsiya jarayoni ishlab chiqarish kuchlarining hududiy joylashuviga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligining rasmiy ma’lumotlari (*stat.uz*) tahlil manbai sifatida ishlatildi. Mamlakat va viloyatlar kesimidagi aholi soni, shahar hamda qishloq aholisi ulushi, aholi zichligi va urbanizatsiya darajasi statistik-tavsifiy tahlil, qiyosiy tahlil hamda jadvallar yordamida umumlashtirilgan usullar asosida o‘rganildi.

Natija va munozara. Shahar va shaharchalarning asosiy iqtisodiy funksiyalaridan biri sanoat faoliyatidir. O‘zbekistonda ko‘plab yirik shaharlar sanoat markazlari sifatida shakllangan bo‘lib, ularda mashinasozlik, kimyo, yengil va oziq-ovqat sanoati tarmoqlari rivojlangan. Masalan, yirik shaharlar sanoat ishlab chiqarishining asosiy qismini ta’minlab, mamlakat eksport salohiyatini oshirishga xizmat qilmoqda. Sanoat korxonalarining shaharlarda joylashuvi ishlab chiqarish infratuzilmasi, transport qulayligi va malakali ishchi kuchining mavjudligi bilan izohlanadi. Shaharlar sanoat markazi sifatida nafaqat mahsulot ishlab chiqaradi, balki yangi texnologiyalarni joriy etish, innovatsiyalarni rivojlantirish va iqtisodiy modernizatsiya jarayonlarini tezlashtirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Ilmiy manbalarda ta’kidlanishicha, “O‘zbekiston shaharlarida sanoatning rivojlanishi iqtisodiy o‘sishning asosiy omillaridan biri bo‘lib, hududiy rivojlanishni belgilab beradi”.

2-jadval

O‘zbekiston hududlarining urbanizatsiya darajasi va shahar aholisi ko‘rsatkichlari

№	Hududlar	Shahar aholisi soni (ming kishi)	Urbanizatsiya ulushi
1	Toshkent shahri	3178,1	100 %
2	Navoiy viloyati	548,8	49,4 %
3	Toshkent viloyati	1575,0	49,8 %
4	Farg‘ona viloyati	2394,8	56,7 %
5	Andijon viloyati	1838,8	52,2 %
6	Namangan viloyati	2070,0	64,9 %
7	Buxoro viloyati	774,7	36,8 %
8	Samarqand viloyati	1597,0	36,5 %
9	Xorazm viloyati	680,3	32,9 %
10	Qashqadaryo viloyati	1583,8	42,6 %
11	Surxondaryo viloyati	1087,0	36,1 %
12	Jizzax viloyati	736,9	47,0 %
13	Sirdaryo viloyati	406,9	43,0 %
14	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	999,6	48,7 %

Jadval stat.uz sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Shaharlarning yana bir muhim iqtisodiy funksiyasi xizmat ko‘rsatish sohasining rivojlanganligi bilan bog‘liq. Zamonaviy shaharlar xizmat ko‘rsatish markazlariga aylanib, savdo, bank, ta’lim, sog‘liqni saqlash, turizm va boshqa ko‘plab xizmat turlarini o‘zida mujassam etadi. Shaharlarda xizmat ko‘rsatish tarmoqlarining rivojlanishi aholining ehtiyojlari ortib borishi va urban turmush tarzining shakllanishi bilan bevosita bog‘liq. Shu bois, xizmat ko‘rsatish sohasi shahar iqtisodiyotining ajralmas qismiga aylangan. Tadqiqotchilar fikricha, “xizmat ko‘rsatish tarmog‘ining rivoji shaharlarning iqtisodiy salohiyatini belgilovchi muhim omillardan biridir”.

Transport-logistika tizimi ham shaharlarning muhim iqtisodiy funksiyalaridan biridir. O‘zbekiston geografik jihatdan Markaziy Osiyoda qulay joylashgan bo‘lib, bu uning transport-logistika salohiyatini oshiradi. Shaharlar esa ushbu tizimning asosiy tugunlari hisoblanadi. Temir yo‘l, avtomobil yo‘llari, aeroportlar va logistika markazlari asosan yirik shaharlar atrofida joylashgan. Bu esa tovarlar va xizmatlarning tez va samarali harakatlanishini ta’minlaydi. Ilmiy adabiyotlarda qayd etilishicha, “transport va logistika infratuzilmasining rivojlanganligi shaharlarning iqtisodiy raqobatbardoshligini oshiradi”.

Savdo faoliyati ham shaharlarning asosiy iqtisodiy funksiyalaridan biridir. O‘zbekistondagi shaharlar tarixan savdo markazlari sifatida shakllangan bo‘lib, bu an’ana bugungi kunda ham davom etmoqda. Zamonaviy shaharlar ichki va tashqi savdo aloqalarining markaziga aylangan. Bozorlar, savdo majmualari, supermarketlar va ulgurji savdo markazlari shahar iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismini tashkil etadi. Shuningdek, savdo shaharlarda kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirishga ham katta hissa qo‘shadi. Ayniqsa, so‘nggi yillarda elektron savdo (e-commerce)ning rivojlanishi shahar iqtisodiyotida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistondagi shahar va shaharchalar mamlakat iqtisodiy tizimining tayanch nuqtalari bo‘lib, sanoat, xizmat ko‘rsatish, transport-logistika va savdo faoliyatini hududiy jamlash orqali milliy iqtisodiyotning yuksalishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Urbanizatsiya darajasining 50,9 foizga yetganligi va yaqin kelajakda 65 foizgacha o‘sish prognoz qilinayotgani shahar infratuzilmasini barqaror rivojlantirish, hududlararo tengsizlikni kamaytirish hamda shahar iqtisodiyotining innovatsion salohiyatini oshirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqishni taqozo etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.Mirzaaxmedov, X.S., & Akaboyev, I.Z. (2022). Shaharlar geografiyasi va geourbanistika asoslari. Namangan.

2.Soliyev, A., Tashtayeva, S.Q., & Egamberdiyava, M.M. (2018). Shaharlar geografiyasi. Toshkent.

3.Baranskiy, N. (1956). Ob ekonomiko-geograficheskom izuchenii goroda. Moskva.

4.O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi.

O‘ZBEKISTONDA EKOTURIZMNI BARQAROR RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR VA ZAMONAVIY YECHIMLAR

https://orcid.org/0009-0004-0915-9269

[1]Tohirova Mohinur

[1]Navoiy davlat universiteti Geografiya mutaxassisligi 1-kurs magistranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolda ekoturizmning nazariy asoslari va uni O‘zbekistonda rivojlantirish yo‘nalishlari xususida yozilgan bo‘lib, unda ekoturizmning turlari, yo‘nalishlari, sohani rivojlantirish imkoniyatlari ochib berilgan. Shuningdek, tarmoqni rivojlantirish uchun SWOT tahlili metodi asosida O‘zbekistonda ekoturizmni rivojlantirish imkoniyatlari va tarmoq xusisiyatlari yoritilgan. Maqolada tahlil va natijalar asosida mamlakatimiz hududida ekoturizm rivojlangan xorijiy mamlakatlarning tajribalari asosida tarmoqni rivojlantirish uchun taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *Turizm, ekorturizm, ekologiya, rekreatsiya, tabiat, landshaft, tog‘, cho‘l.*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются теоретические основы экотуризма и направления его развития в Узбекистане, раскрываются типы и направления экотуризма, а также возможности развития отрасли. Кроме того, на основе метода SWOT-анализа для оценки перспектив развития отрасли освещаются возможности развития экотуризма в Узбекистане и особенности отрасли. На основе проведенного анализа и полученных результатов в статье разрабатываются предложения и рекомендации по развитию отрасли, опираясь на опыт зарубежных стран, где экотуризм уже развит в нашей стране.*

Ключевые слова: *Туризм, экотуризм, экология, отдых, природа, ландшафт, горы, пустыня.*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Abstract. *This article discusses the theoretical foundations of ecotourism and the directions of its development in Uzbekistan, which reveals the types, directions of ecotourism, and opportunities for the development of the industry. Also, the opportunities for the development of ecotourism in Uzbekistan and the characteristics of the industry are highlighted based on the SWOT analysis method for the development of the industry. Based on the analysis and results, the article develops proposals and recommendations for the development of the industry based on the experience of foreign countries where ecotourism has developed in our country.*

Keywords: *Tourism, ecotourism, ecology, recreation, nature, landscape, mountain, desert.*

Kirish. Zamonaviy dunyoda globallashuv va ekologik muammolarning ortishi sharoitida tabiatga mas'uliyat bilan yondashuvchi turizm turlariga bo‘lgan talab keskin ortib bormoqda. Ekoturizm nafaqat iqtisodiy rentabellikni ta'minlovchi soha, balki tabiiy ekotizimlarni muhofaza qilishning samarali mexanizmi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ayniqsa, O‘zbekiston kabi boy tabiiy merosga va turli landshaftlarga (tog‘, cho‘l, suv havzalari) ega mamlakat uchun ekoturizmni ilmiy va amaliy jihatdan tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Jahon miqyosida zamonaviy turizm industriyasida ekoturizm eng jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgan yo‘nalishlardan biri hisoblanib, AQSH, Kosta-Rika, Avstraliya va Keniya kabi mamlakatlarda milliy bog‘lar hamda qo‘riqxonalar negizida shakllangan muvaffaqiyatli tajriba mavjud. Mazkur davlatlarda ekoturizm nafaqat iqtisodiy rentabellikni ta'minlovchi soha, balki tabiiy ekotizimlarni muhofaza qilishning samarali mexanizmi sifatida ham namoyon bo‘lmoqda. Ekoturizm rivojlangan davlatlarda turli xil hisoblanadi, ya'ni AQSh va Kanadada ekoturizmning tabiatga qilingan barcha sayohatlarni ekoturizm talablarida amalga oshiradi. Shuning uchun ham bu davlatlar ichki va tashqi ekoturizmni rivojlantirish bo‘yicha lider davlatlar hisoblanadi.

Ekoturizm faoliyatini tizimli yo‘lga qo‘yish jarayonlari o‘tgan asrning 80-yillarida dastlab AQSH, Kanada va G‘arbiy Yevropa davlatlarida boshlangan. Ushbu davrda sohaning fundamental ilmiy-nazariy asoslari, tamoyillari va tasnifiy turlari hali to‘liq shakllanmagan edi. Shu sababli, yuqorida qayd etilgan mamlakatlarda olib borilgan dastlabki ilmiy tadqiqotlar natijasida ushbu yo‘nalishga quyidagicha tavsif berilgan:

-Germaniya va Angliyada yumshoq turizm, tog‘ turizmi – Fransiyada, tabiat turizmi – Rossiya va AQSHda, yashil turizm, sarguzasht turizmi – Italiyada, qishloq turizmi esa - Yevropa davlatlarida muhim ahamiyat kasb etadi.

Ekologik turizm yoki ekoturizm - XX asr boshlaridan AQSH, Kanada va Yevropa davlatlarida, Avstraliya, Malayziya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda alohida ahamiyat berila boshlangan va bu soha yuqori darajada rivojlanib borgan.

Turizm nazariyasida "yumshoq turizm" atamasi barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslangan, ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muvozanatni saqlashga qaratilgan turizm modelini ifodalaydi. Ushbu tushunchadagi *"yumshoq"* termini fizik xususiyatni emas, balki faoliyatning tabiatga, mahalliy jamiyatga hamda madaniy merosga nisbatan ehtiyotkor, moslashuvchan va minimal salbiy ta'sir ko‘rsatadigan xarakterini anglatadi. Mazkur konsepsiya ommaviy turizmga muqobil ravishda shakllangan bo‘lib, unda asosiy e'tibor resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash hamda hududning asosiy xususiyatlarini asrashga qaratiladi.

Ekoturizm hududning tabiiy sharoitidan oqilona foydalanishga asoslangan rekreatsiyaning faol shakli sanaladi. Ekoturizm oddiy turizmga o‘xshamaydi. U hashamatli mehmonxonalar, barcha sharoitlari bor dam olish maskanlari, internet, ko‘ngilochar markazlar kabi qulayliklarni majburiy deb hisoblamaydi. Masalan, ekoturizm qulaylikdan ko‘ra tabiat va ruhiy boyishga e'tibor qaratadi. Tur realizmidan farqli o‘laroq, bu yuqori darajadagi qulaylikni saqlab, tabiat va madaniyatga iste'mol obyekti sifatida qarashni anglatadi. Ekoturizm esa buning aksi, ekoturizm qulaylikdan ko‘ra tabiat va ruhiy boyishga e'tibor qaratadi tabiatni his qilish, uni

idrok qilish u bilan muloqot qilish orqali ma’naviy boyish, tabiiy merosni muhofaza qilish va mahalliy jamoalarning an’anaviy madaniyatini qo‘llab-quvvatlashga asoslanadi.

1-jadval

Ekoturizmning turlari va tasnifi

№	Ekoturizm turi	Tavsifi
1	**Ilmiy ekoturizm**	Tabiat va ekologiyani ilmiy maqsadlarda o‘rganish, tadqiqot va kuzatuvlar olib borishga yo‘naltirilgan sayohatlar
2	**Tabiat tarixi ekoturizmi**	Hududning geologik, biologik va tarixiy tabiiy xususiyatlarini o‘rganishga qaratilgan sayohatlar
3	**Tabiat qo‘riqxonalari va rezervatsiyalari ekoturizmi**	Milliy bog‘lar, qo‘riqxona va rezervatsiyalarda tabiiy resurslarni kuzatish va o‘rganishga yo‘naltirilgan sayohatlar
4	**Sarguzasht ekoturizmi**	Tabiatda sport, sarguzasht va ekstremal faoliyat bilan bog‘liq sayohatlar

Jadval muallif tomonidan ishlab chiqildi

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rishimiz mumkinki, ilmiy ekoturizm asosan tabiat qo‘riqxonalarida, milliy parklarda, biosfera qo‘riqxonalarida, tabiat buyurtmaxonalarida amalga oshiriladi. O‘zbekistonda ham shunday. Bizning tabiat qo‘riqxonalarimizda ommaviy ekoturizmdan foydalanishga hozirgacha ruxsat berilganicha yo‘q. Faqat ilmiy maqsadlarda foydalanish mumkin. Milliy bog‘larimizdan ommaviy ekoturizm va rekreatsiya foydalanish mumkin va foydalanilmoqda.

Ekologik turizm yoki ekoturizm - tabiatni muhofaza qilishni targ‘ib qiluvchi, atrof-muhitga minimal salbiy ta’sir ko‘rsatadigan, mahalliy aholining faol ijtimoiy-iqtisodiy ishtirokini ta’minlaydigan hamda tabiiy va madaniy diqqatga sazovor joylarni o‘rganish va zavqlanish maqsadida buzilmagan tabiiy hududlarga ekologik mas’uliyat asosida amalga oshiriladigan sayohat faoliyatidir.

O‘zbekistonda tarmoqni rivojlantirish va ushbu sohada iqtisodiy geografik jihatdan ravnaq topishda SWOT tahlil asosida tahlil qilish zarur. Chunki tarmoqni rivojlantirish kuchli tomonlari, imkoniyatlari, kamchiliklari va xavfli tomonlari tahlil qilindi (2-jadval).

2-jadval

SWOT tahlili

Kuchli tomonlari	**Zaif tomonlari**
Tabiiy xilma-xillik: tog‘lar, cho‘llar va noyob ko‘llar mavjudligi. Boy flora va fauna: Qizil kitobga kirgan noyob turlar va davlat qo‘riqxonalari (masalan, Zomin, Hisor). Madaniy uyg‘unlik: Ekoturizmni milliy qadriyatlar va agroturizm bilan birlashtirish imkoniyati. Huquqiy: Sohani rivojlantirish bo‘yicha qabul qilingan davlat dasturlari va soliq imtiyozlari	Infratuzilma: Olis hududlarda yo‘llar, elektr va internet aloqasining past darajadaligi. Servis darajasi: Ekoturistik maskanlarda xalqaro standartlarga mos xizmat ko‘rsatishning yetishmasligi. Mutaxassislar tanqisligi: Professional ekogidlar va eko-menejerlarning kamligi. Marketing: O‘zbekistonning eko-salohiyati xalqaro bozorda hali yetarli darajada tanitilmagani.
Imkoniyatlari	**Tahdidlar**
Global talab: Dunyo bo‘ylab “ekoturzimga”ga bo‘lgan talabning yillik 10-15% ga o‘sishi. Investitsiyalar: Xalqaro moliya institutlaridan “yashil” loyihalar uchun grantlar jalb qilish. Yangi yo‘nalishlar: Orol bo‘yi ekoturizm va “Dark Sky” (yulduzli osmon) turizmini rivojlantirish. Raqamlashtirish: Eko-marshrutlar uchun mobil ilovalar va virtual gidlarni joriy etish	Iqlim o‘zgarishi: Suv resurslarining kamayishi va cho‘llanish jarayonining tezlashishi (Orol fojiasi ta’siri). Ekologik degradatsiya: Nazoratsiz turizm natijasida tabiatning ifloslanishi va ekotizim buzilishi. Raqobat: Qo‘shni davlatlar (Qirg‘iziston, Tojikiston) bilan tog‘ turizmi yo‘nalishidagi kuchli raqobat. Antropogen bosim: Mahalliy aholi tomonidan o‘simlik va hayvonot dunyosiga zarar yetkazilishi.

Jadval muallif tomonidan ishlab chiqildi

Xulosa va tavsiyalar. Ekoturizmni tizimli rivojlantirish uchun xalqaro tajriba (AQSH, Kanada, Germaniya modellari) va mahalliy geografik xususiyatlarni uyg‘unlashtirish, shuningdek, ilmiy turizmdan ommaviy-ma’rifiy ekoturizmga o‘tishning huquqiy va iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish lozim.

O‘zbekistonda ekoturizmni rivojlantirish uchun bir nechta ustuvor yo‘nalishlarni keltirib o‘tishimiz mumkin. Bu hududning tabiiy landshaftlari, noyob ekotizimlari va tarixiy obyektlari ekoturizm uchun katta imkoniyat yaratadi.

1. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish: O‘zbekistonda tabiiy jihatdan noyob hududlari mavjud. Ushbu hududlarda ekologik muvozanatni saqlagan holda turizm infratuzilmasini rivojlantirish muhim.

2. Ekologik infratuzilmani rivojlantirish: Ekologik toza mehmonxonalar qurish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni boshqarish tizimini joriy etish va Bu orqali turistlarga qulaylik yaratilib, tabiatga zarar kamaytiriladi.

3. Mahalliy aholini jalb qilish: Ekoturizmni rivojlantirishda mahalliy aholining ishtiroki muhim hisoblanadi, milliy hunarmandchilikni rivojlantirish, mahalliy gidlar tayyorlash, oila asosidagi turizm xizmatlarini yo‘lga qo‘yish bu aholining daromadini oshiradi va hududni barqaror rivojlantiradi.

4. Ekologik marshrutlar va yo‘nalishlar yaratish: Cho‘l safari (Qizilqum bo‘ylab), tog‘ sayohatlari (Nurota tog‘larida trekking), ko‘l bo‘yida dam olish (Aydarko‘l atrofida) maxsus ekologik yo‘laklar tashkil etish turistlar oqimini tartibga soladi.

5. Biologik xilma-xillikni saqlash: Hududda kamyob o‘simlik va hayvonot dunyosi mavjud. Ularni asrash uchun, qo‘riqxona va milliy bog‘larni rivojlantirish, ilmiy tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash, ekologik ta’limni kuchaytirish zarur.

6. Marketing va targ‘ibot: Hududni xalqaro turizm bozorida tanitish, raqamli platformalarda reklama qilish, ekoturizm brendini yaratish.

7. Transport va logistika infratuzilmasini yaxshilash: Yo‘llarni ta’mirlash ya’ni transport xizmatlarini rivojlantirish, belgilar va navigatsiya tizimini joriy etish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Александрова, А. Ю. (2002). *Международный туризм* [Учебник]. Аспект Пресс.

2. Olsson, L., Levit, G. S., & Hoßfeld, U. (2017). The “Biogenetic Law” in zoology: From Ernst Haeckel’s formulation to current approaches. *Theory in Biosciences, 136*(1), 19–29.

3. Zeynalova, M. (n.d.). Nutrition and ecological problems of tourists in ecological tours. *Scientific Collection “InterConf”*, (182), 171–176.

4. Yusupov, S. S. (2026). Specific features of ecotourism services in increasing tourism efficiency. *International Congress on Economics, Management and Business Studies, 1*(3).

5. Usmonov, M. R. (2020). *Turizm geografiyasi*. SamDU.

6. Сергеева, Т. К. (2004). *Экологический туризм* [Учебник]. Финансы и статистика.

7.O‘zbekiston Respublikasi. (n.d.). *O‘zbekiston Respublikasida ekoturizmni rivojlantirish konsepsiyasi: Normativ-huquqiy hujjatlar va sohaviy dasturlar to‘plami*.

8. Zomin davlat qo‘riqxonasi va milliy tabiat bog‘i. (n.d.). *Faoliyatga doir ilmiy hisobotlar va statistik ma’lumotlar*.

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ

[1]Саломов Сарвар Раджабович

[1]Магистрант 1 Курса Навоийский государственный университет, кафедра географии

e-mail: sarvarsalamov12@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается современная геодемографическая ситуация Кашкадарьинской области и ее значение для формирования трудового потенциала региона. На основе материалов исследования проанализированы динамика численности и территориального распределения населения, рождаемость, смертность, естественный прирост и миграционные процессы. Особое внимание уделено статистическим данным за 2020–2025 гг. и показателям рождаемости в сельских районах за 2022–2025 гг. Установлено, что область сохраняет высокий демографический потенциал: сочетание сравнительно высокой рождаемости и низкой смертности*

обеспечивает устойчивый естественный прирост. Вместе с тем наблюдается снижение рождаемости в большинстве сельских районов по сравнению с 2022 г., что может быть связано с изменениями возрастной структуры, миграцией, повышением уровня образования, трансформацией репродуктивного поведения и социально-экономическими факторами. В 2025 г. миграционная ситуация в большинстве районов улучшилась, а город Карши сохранил положительное миграционное сальдо. Сделан вывод о необходимости согласования демографической и социально-экономической политики с задачами создания рабочих мест, развития социальной инфраструктуры и рационального использования трудовых ресурсов.

***Ключевые слова**: Кашкадарьинская область, население, демография, рождаемость, смертность, естественный прирост, миграция, трудовые ресурсы, занятость, территориальная дифференциация.*

Введение. Демографические процессы являются одной из важнейших основ социально-экономического развития территории. Численность, возрастная структура, естественное движение и миграция населения непосредственно влияют на формирование трудовых ресурсов, масштабы рынка труда и потребность в социальной инфраструктуре. Поэтому оценка современной демографической ситуации Кашкадарьинской области имеет не только научное, но и практическое значение.

Кашкадарьинская область занимает площадь 28,6 тыс. км², что составляет около 6,45 % территории Республики Узбекистан. Население территории распределено неравномерно: более высокая плотность характерна для районов с развитым орошаемым земледелием, тогда как в горных и пустынных районах она значительно ниже. В исходном исследовании отмечается также важная роль демографических процессов в формировании трудового потенциала и необходимости увязки темпов социально-экономического развития с ростом населения.

Цель статьи — обобщить представленные в исследуемом материале сведения о демографической динамике Кашкадарьинской области, выявить основные тенденции 2020–2025 гг. и определить их значение для формирования будущих трудовых ресурсов региона.

Материалы и методы исследования. Информационной основой статьи послужили статистические материалы, представленные в исследуемой главе, включая данные о численности населения, рождаемости, смертности, естественном приросте и миграции. В качестве источника статистики в документе указана информация Государственного статистического комитета Республики Узбекистан. В работе использованы методы динамического и сравнительного анализа, статистический метод, территориальный анализ и обобщение. Сопоставление показателей по годам и административным единицам позволило выявить изменения демографических процессов и их пространственную неоднородность.

Основные результаты исследования. Исторические данные, приведенные в исследуемом материале, показывают длительный рост численности населения Кашкадарьинской области. По данным переписи 1926 г., население составляло 343,5 тыс. человек, в 1959 г. — 508,0 тыс., в 1970 г. — 802,0 тыс., в 1989 г. — 1 596,2 тыс., а в 2011 г. — 2 671,0 тыс. человек. Одновременно менялось соотношение городского и сельского населения. В 1926 г. доля городских жителей составляла 11,4 %, тогда как к 1989 г. она достигла 26,0 %, а в 2011 г. — 43,3 %.

Территориальная плотность населения существенно различается между районами. В исследовании отмечены высокие значения в Касбинском, Каршинском, Шахрисабзском, Яккабогском, Косонском и Китабском районах. В то же время значительно более низкая плотность характерна для Дехканабадского, Миришкорского и Мубаракского районов. Такое различие объясняется природно-географическими условиями, развитием орошаемого земледелия, хозяйственной специализацией и особенностями расселения.

Рождаемость является одним из ключевых показателей воспроизводства населения и определяет перспективы формирования будущих трудовых ресурсов. Представленные в исследовании данные по сельским районам Кашкадарьинской области за 2022–2025 гг. показывают общее снижение показателей по сравнению с 2022 г., несмотря на некоторое восстановление в 2025 г.

Таблица 1

Рождаемость как фактор воспроизводства и трудового потенциала (‰)

Район	2022	2023	2024	2025
Дехканабад	36,5	27,9	21,9	25,2
Касби	38,4	28,8	23,8	25,0
Китоб	35,8	28,3	22,1	27,2
Косон	39,9	28,1	23,1	27,1
Миришкор	46,3	25,5	21,3	23,9
Муборак	37,7	30,7	23,2	26,1
Нишон	35,8	27,0	21,9	27,0
Яккабог	35,5	27,2	22,4	25,0
Камаши	43,5	27,3	23,5	25,7
Карши	34,2	24,7	21,8	26,0
Гузар	39,8	28,1	22,2	25,0
Шахрисабз	34,7	24,6	18,4	21,1
Чиракчи	41,5	33,8	28,0	28,0

В 2022 г. наиболее высокий показатель рождаемости был зафиксирован в Миришкорском районе — 46,3‰, а наиболее низкий среди приведенных районов — в Каршинском, 34,2‰. В 2024 г. минимальное значение отмечено в Шахрисабзском районе — 18,4‰. В 2025 г. самым высоким показатель был в Чиракчинском районе — 28,0‰, далее следовали Китобский (27,2‰), Косонский (27,1‰) и Нишонский (27,0‰).

Наиболее существенное снижение за 2022–2025 гг. отмечено в Миришкорском районе: с 46,3‰ до 23,9‰, то есть на 22,4 пункта. Значительное уменьшение также наблюдалось в Камашинском, Гузарском, Косонском и Касбинском районах. В целом динамика свидетельствует о постепенном снижении интенсивности рождаемости, хотя регион продолжает характеризоваться сравнительно высоким уровнем воспроизводства населения.

Смертность выступает вторым важнейшим компонентом естественного движения населения. По данным исследования, в сельских районах области в 2020–2025 гг. в целом наблюдалось снижение смертности. В 2020 г. наиболее высокий показатель составлял 6,6‰ в Миришкорском районе, а наиболее низкий — 3,3‰ в Нишанском. К 2025 г. минимальные значения отмечены в Косонском районе (3,5‰), Нишанском и Чиракчинском районах (по 3,6‰). Наибольшее улучшение за период наблюдалось в Миришкорском районе, где показатель снизился с 6,6‰ до 3,8‰. Сочетание сравнительно высокой рождаемости и низкой смертности обеспечивает положительный естественный прирост. Динамика основных показателей за 2020–2025 гг. представлена ниже.

Таблица 2

Демографические показатели региона

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Родившиеся, чел.	53 125	53 731	58 590	64 054	62 968	65 788
Рождаемость, ‰	22,2	22,0	23,6	25,2	24,3	24,9
Умершие, чел.	9 765	10 019	10 539	9 976	9 814	10 290
Смертность, ‰	4,1	4,1	4,2	3,9	4,2	3,9
Естественный прирост, чел.	43 360	43 712	48 071	54 078	53 154	55 488
Естественный прирост, ‰	18,1	17,9	19,4	21,3	20,5	21,0

Наиболее благоприятная динамика естественного движения населения наблюдалась в 2023 г., когда естественный прирост достиг 54 078 человек, или 21,3‰. В

2025 г. число родившихся достигло максимума за рассматриваемый период — 65 788 человек, а естественный прирост составил 55 488 человек, или 21,0‰. По сравнению с 2020 г. число родившихся увеличилось на 12 663 человека, а естественный прирост — на 12 128 человек. Таким образом, демографическое воспроизводство остается важным источником расширения трудового потенциала области.

Высокий естественный прирост одновременно создает дополнительные социально-экономические задачи. Рост населения требует расширения образовательной и медицинской инфраструктуры, жилищного фонда, транспортной доступности и, в перспективе, создания новых рабочих мест. Следовательно, демографический рост должен сопровождаться опережающим развитием экономики и рынка труда.

Миграция оказывает непосредственное влияние на численность населения, его территориальное распределение и структуру трудовых ресурсов. Сравнение данных за 2024–2025 гг. показывает улучшение миграционного положения большинства сельских районов области. Если в 2024 г. во многих районах фиксировалось отрицательное сальдо, то в 2025 г. часть территорий вышла на положительный баланс или достигла равновесия.

В 2024 г. наиболее благоприятная ситуация наблюдалась в городе Карши: при прибытии 8‰ и выбытии 6‰ миграционный прирост составил 2‰. В 2025 г. город сохранил положительное сальдо 2‰ при росте интенсивности миграционного движения. В сельской местности в 2025 г. максимальный положительный баланс отмечен в Миришкорском и Нишонском районах — по 3‰. Положительное сальдо 2‰ зафиксировано в Дехканабадском и Шахрисабзском районах. Особенно заметным является изменение в Гузарском районе: с отрицательного миграционного сальдо −4‰ в 2024 г. до +1‰ в 2025 г. Вместе с тем Мубаракский и Яккабагский районы сохранили отрицательный баланс −1‰. В Касбинском, Чиракчинском и Каршинском районах миграционное сальдо в 2025 г. составило 0‰. Полученные данные позволяют говорить о постепенном снижении миграционного оттока и повышении привлекательности ряда территорий.

Демографическая динамика непосредственно связана с формированием рынка труда. Высокий естественный прирост означает постоянное пополнение будущих возрастных групп трудоспособного населения. Однако наличие демографического потенциала само по себе не гарантирует его эффективного использования. Необходимы соответствующие темпы создания рабочих мест, развитие профессионального образования, поддержка предпринимательства и территориальное выравнивание возможностей занятости.

Для Кашкадарьинской области особенно важно учитывать пространственную неоднородность расселения. В районах с высокой плотностью населения и устойчивым естественным приростом возрастает нагрузка на рынок труда и социальную инфраструктуру. В территориях с низкой плотностью и миграционным оттоком, напротив, приоритетом становится повышение экономической привлекательности, развитие местной занятости и улучшение качества инфраструктуры.

Снижение рождаемости, выявленное в большинстве районов в 2022–2025 гг., в долгосрочной перспективе может привести к изменению темпов прироста трудовых ресурсов. Одновременно положительные миграционные изменения 2025 г. создают возможности для более равномерного территориального распределения населения. Поэтому демографическую политику целесообразно рассматривать во взаимосвязи с региональной экономической, социальной и трудовой политикой.

Заключение. Проведенный на основе представленных в исследовании материалов анализ показывает, что Кашкадарьинская область сохраняет значительный демографический потенциал. Основной особенностью современного этапа является устойчивое превышение рождаемости над смертностью, что обеспечивает положительный естественный прирост населения. В 2020–2025 гг. естественный прирост увеличился с 43 360 до 55 488 человек, а его коэффициент — с 18,1‰ до 21,0‰.

Вместе с тем анализ сельских районов выявил устойчивое снижение рождаемости по сравнению с 2022 г. Наиболее заметное сокращение произошло в Миришкорском районе. В 2025 г. в большинстве районов наблюдалось некоторое восстановление показателей, однако значения в целом оставались ниже уровня 2022 г. Смертность, напротив, в 2020–2025 гг. преимущественно снижалась, что способствовало сохранению высокого естественного прироста.

Миграционные процессы в 2025 г. характеризовались улучшением по сравнению с 2024 г. Большинство районов либо перешли к положительному сальдо, либо достигли равновесия. Город Карши сохранил роль главного центра миграционного притяжения. В целом это свидетельствует о необходимости дальнейшего повышения привлекательности сельских территорий, развития инфраструктуры и расширения возможностей занятости.

Таким образом, устойчивое демографическое развитие Кашкадарьинской области требует комплексного подхода: согласования демографической политики с развитием экономики, образования, здравоохранения, инфраструктуры и рынка труда. Эффективное использование растущего трудового потенциала позволит превратить демографические особенности региона в фактор его долгосрочного социально-экономического развития.

Список использованных источников

1. Ahmedov, E. A. (1991). *O‘zbekiston shaharlari* (35–40-b.). Tashkent.
2. Ahmedov, E. A. (2002). *O‘zbekiston shaharlari mustaqillik yillarida* (67–69-b.). Abu Ali Ibn Sino.
3. Borisov, V. A. (1999). *Demografiya* (54–61-str.).
4. Burieva, M. R., Tojieva, Z. N., & Zokirov, S. S. (2011). *Aholi geografiyasi va demografiya asoslari* (132–135-b.). Tafakkur.
5. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2025). *Demographic yearbook of Uzbekistan*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
6. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2025). *Demographic situation in the Republic of Uzbekistan for January–June 2025*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
7. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2023). *Demographic situation in the Republic of Uzbekistan: January–September 2023*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
8. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2026). *Statistics of regions: The socio-economic situation of Kashkadarya region in figures*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
9. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2023, April 14). *Resident population of Kashkadarya region as of April 1*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
10. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2023, May 17). *Distribution of the permanent population of Kashkadarya region*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
11. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. (2023, July 27). *Distribution of the permanent population of Kashkadarya region*. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.

O‘ZBEKISTONDA TRANSPORT-LOGISTIKA SOHASINI HUDUDIY IXTISOSLASHTIRISH: YANGI IMKONIYATLAR VA ISTIQBOLLAR

[1]Ataqulov Seyman To‘ymurod o‘g‘li

[1]Jizzax davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar pedagogika oliy maktabi fakulteti Geografiya yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

e-mail: seymanjonataqulov@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekistonda transport-logistika tizimini hududiy tashkil etish masalalari, xalqaro tranzit yo‘laklaridan foydalanish imkoniyatlari hamda ayrim hududlarni*

aniq logistika funksiyalariga ixtisoslashtirish takliflari tahlil qilinadi. Xonobod va Angren shaharlari, Yangiyo‘l, Ohangaron, Olot va Termiz tumanlarining transport-geografik o‘rni rasmiy manbalar va ochiq statistik ma’lumotlar asosida ko‘rib chiqildi. 2025-yilda yuk tashish va tashqi savdo ko‘rsatkichlarining o‘sishi transport-logistika infratuzilmasiga bo‘lgan talab ortib borayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, zamonaviy omborlar yetishmasligi, konteynerlashtirish darajasining pastligi va axborot tizimlarining to‘liq integratsiya qilinmagani sohaning asosiy muammolari sifatida qayd etiladi. Hududiy ixtisoslashuvni transport yo‘laklari, ichki yuk oqimlari va raqamli boshqaruv bilan uyg‘unlashtirish bo‘yicha amaliy xulosalar berilgan.

Kalit so‘zlar: *transport, logistika, tranzit, transport yo‘lagi, hududiy ixtisoslashuv, logistika markazi, tashqi savdo, O‘rta yo‘lak, Transafg‘on yo‘lagi, raqamlashtirish.*

РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО СЕКТОРА В УЗБЕКИСТАНЕ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. *В статье анализируются вопросы территориальной организации транспортно-логистической системы Узбекистана, возможности использования международных транзитных коридоров, а также предложения по специализации отдельных территорий на конкретных логистических функциях. На основе официальных источников и открытых статистических данных рассмотрено транспортно-географическое положение городов Ханабад и Ангрен, Янгиюльского, Ахангаранского, Алатского и Термезского районов. Рост показателей грузоперевозок и внешней торговли в 2025 году свидетельствует об увеличении спроса на транспортно-логистическую инфраструктуру. Вместе с тем в качестве основных проблем отрасли отмечаются недостаток современных складских комплексов, низкий уровень контейнеризации и неполная интеграция информационных систем. Представлены практические выводы по согласованию территориальной специализации с транспортными коридорами, внутренними грузопотоками и цифровым управлением.*

Ключевые слова: *транспорт, логистика, транзит, транспортный коридор, территориальная специализация, логистический центр, внешняя торговля, Средний коридор, Трансафганский коридор, цифровизация.*

REGIONAL SPECIALIZATION OF THE TRANSPORT AND LOGISTICS SECTOR IN UZBEKISTAN: NEW OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

Abstract. *The article analyzes the territorial organization of Uzbekistan’s transport and logistics system, the opportunities for utilizing international transit corridors, and proposals for specializing particular territories in specific logistics functions. The transport-geographical positions of the cities of Khanabad and Angren, as well as the Yangiyul, Akhangaran, Alat, and Termez districts, are examined on the basis of official sources and open statistical data. The growth in freight transportation and foreign trade indicators in 2025 demonstrates an increasing demand for transport and logistics infrastructure. At the same time, the shortage of modern warehousing facilities, the low level of containerization, and the incomplete integration of information systems are identified as the main challenges facing the sector. Practical conclusions are presented on coordinating territorial specialization with transport corridors, domestic freight flows, and digital management.*

Keywords: *transport, logistics, transit, transport corridor, territorial specialization, logistics center, foreign trade, Middle Corridor, Trans-Afghan Corridor, digitalization.*

Kirish. Jahon xo‘jaligida transport va logistika tizimi ishlab chiqaruvchi bilan iste’molchini, ichki bozor bilan tashqi bozorni bog‘laydigan muhim bo‘g‘inlardan biridir. Savdo hajmi kengaygani sari yukni faqat tashish emas, balki uni tez qabul qilish, saqlash, saralash, qayta yuklash va kerakli yo‘nalishga uzatish imkoniyati ham katta ahamiyat kasb etadi. Shu sababli transport tarmoqlarining rivoji ko‘p hollarda hududlarning iqtisodiy faolligi va tashqi savdodagi ishtirokiga bevosita ta’sir qiladi. O‘zbekistonning Markaziy Osiyodagi strategik geografik o‘rni ushbu yo‘nalishning ahamiyatini yanada oshiradi. Mamlakat dengiz portlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri chiqish imkoniga ega emas, ammo Markaziy Osiyoning markaziy qismida

joylashgani sababli Sharq-G‘arb va Shimol-Janub yo‘nalishlaridagi quruqlik transport aloqalarida qatnashish imkoniyati yuqori. 2026-yil 1-iyuldagi rasmiy taqdimotda O‘zbekiston hududidan xalqaro ahamiyatga ega qariyb 4 ming kilometr tranzit yo‘laklari o‘tishi va temir yo‘l tarmog‘i 4,7 ming kilometrni tashkil etishi qayd etilgan [2]. Bu ko‘rsatkichlar transport-geografik o‘rin mavjudligini ko‘rsatadi, biroq undan samarali foydalanish logistika infratuzilmasining sifati va hududiy joylashuviga ham bog‘liq.

2025-yil 27-yanvarda qabul qilingan PQ-28-son qaror bilan O‘zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi tasdiqlandi. Unda tashqi savdo yo‘nalishlarini diversifikatsiya qilish, tranzit salohiyatini to‘liqroq ishga solish, zamonaviy logistika markazlari tarmog‘ini shakllantirish hamda raqamli texnologiyalarni joriy etish ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilangan [1]. Shundan kelib chiqib, transport-logistika faoliyatini hududlarning real imkoniyatlariga mos ravishda ixtisoslashtirish masalasi iqtisodiy geografik jihatdan alohida qiziqish uyg‘otadi.

Tadqiqotning maqsadi - O‘zbekistonda transport-logistika sohasini hududiy ixtisoslashtirish bo‘yicha ilgari surilgan takliflarni geografik nuqtayi nazardan tahlil qilish, tanlangan hududlarning funksional o‘rnini ko‘rsatish va ushbu yo‘nalishning imkoniyatlari bilan birga mavjud cheklovlarini ham baholash.

Maqolani tayyorlashda qiyosiy-geografik, statistik va tizimli tahlil usullaridan foydalanildi. Asosiy ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining transport-logistika tizimiga oid rasmiy materiallari, PQ-28-son qaror, Milliy statistika qo‘mitasining 2025-yil yakunlari bo‘yicha ochiq ma’lumotlari asosida olindi [1-5]. Hududlarning o‘rni ularning xalqaro transport yo‘laklariga bog‘lanishi, ichki yuk oqimlarini taqsimlashdagi vazifasi va istiqboldagi logistika funksiyasi bo‘yicha qiyoslandi.

Tahlilda bir jihatga alohida e’tibor berildi: rasmiy hujjatlarda keltirilgan ixtisoslashuv yo‘nalishlari yakunlangan natija emas, balki amalga oshirilayotgan yoki rejalashtirilayotgan tashabbus sifatida talqin qilindi. Bu yondashuv mavjud holat bilan istiqboldagi vazifalarni aralashtirib yubormaslikka imkon beradi.

So‘nggi yillardagi statistik ko‘rsatkichlar transport tizimiga tushayotgan yuklama ortib borayotganini ko‘rsatadi. Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotiga ko‘ra, avtomobil transportida tashilgan yuklar hajmi 2024-yildagi 1 370,1 mln tonnadan 2025-yilda 1 445,2 mln tonnaga yetgan. Umumiy tashilgan yuklar hajmi esa 1 521,2 mln tonnadan 1 601,0 mln tonnaga ko‘paygan [3; 4]. 2025-yilda mamlakat tashqi savdo aylanmasi 81,2 mlrd AQSH dollarini tashkil etib, avvalgi yilga nisbatan 20,7 foizga oshgan [5]. Bunday o‘sish yuk oqimlarini tez va arzon boshqaradigan logistika tugunlariga ehtiyojni kuchaytiradi.

1-jadval

O‘zbekistonda transport va tashqi savdoga oid ayrim ko‘rsatkichlar

Ko‘rsatkich	2024-yil	2025-yil	O‘zgarish
Avtomobil transportida tashilgan yuk, mln t	1 370,1	1 445,2	+5,5 %
Jami tashilgan yuk, mln t	1 521,2	1 601,0	+5,2 %
Tashqi savdo aylanmasi, mlrd AQSH dollari	67,3*	81,2	+20,7 %

** 2025-yilgi ko‘rsatkich va 20,7 foizlik o‘sish sur’atidan kelib chiqadigan taqqoslama qiymat.*
Manbalar: [3–5].

Hududiy ixtisoslashuvning amaliy ahamiyati shundaki, barcha logistika xizmatlarini bitta yirik markazda jamlash o‘rniga, yuk oqimlarini ularning kelish-ketish yo‘nalishiga mos ravishda taqsimlash mumkin bo‘ladi. 2026-yil 1-iyuldagi taqdimotda Xonobod va Angren shaharlari, Yangiyo‘l, Ohangaron, Olot va Termiz tumanlarini transport-logistika sohasiga ixtisoslashtirish taklif etilgan. Har bir hududning vazifasi bir xil emas: ayrimlari xalqaro yo‘laklarga chiqish “darvozasi”, boshqalari esa tranzit va tashqi savdo yuklarini oraliq taqsimlash markazi sifatida ko‘rilmoqda [2].

Xonobod yo‘nalishi. Xonobodning “Xitoy yo‘li darvozasi” sifatida ko‘rilishi uning sharqiy yo‘nalishdagi tranzit aloqalar bilan bog‘lanishiga asoslanadi. Bu yerda kelajakdagi logistika markazi faqat ombor vazifasini emas, balki yukni qabul qilish, saralash, bojxona va ekspeditorlik xizmatlarini bir joyda tashkil etish vazifasini ham bajarishi mumkin. Biroq bu

imkoniyatning real samarasi qo‘shni davlatlar bilan chegara va transport infratuzilmasining o‘tkazuvchanligiga ham bog‘liq bo‘ladi.

2-jadval

Taklif etilayotgan hududiy logistika ixtisoslashuvi

Hudud	**Taklif etilgan funksiya**	**Asosiy yo‘nalish**	**Geografik mazmuni**
Xonobod shahri	“Xitoy yo‘li darvozasi”	Xitoy -Markaziy Osiyo-Kaspiy - Kavkaz - Yevropa; Transafg‘on; Eron	Sharqdan kirib keluvchi yuk oqimlarini qabul qilish va keyingi yo‘nalishlarga uzatish
Angren shahri	Tranzit-logistika markazi	Ichki va xalqaro yo‘nalishlar	Farg‘ona vodiysi va Toshkent hududi o‘rtasidagi yuk oqimlarini muvofiqlashtirish
Yangiyo‘l tumani	Oraliq taqsimlash markazi	Ichki va tashqi savdo yo‘nalishlari	Poytaxt atrofidagi yuklarni qayta taqsimlash va ombor xizmatlarini rivojlantirish
Ohangaron tumani	Tranzit-logistika markazi	Ichki va xalqaro yo‘nalishlar	Sanoat va transport oqimlariga xizmat qiluvchi saqlash hamda qayta yuklash funksiyasi
Olot tumani	“O‘rta yo‘lak darvozasi”	Kaspiy - Kavkaz - Yevropa; Eron	G‘arbiy va janubi-g‘arbiy yo‘nalishlarga chiqishda tranzit vazifasi
Termiz tumani	“Transafg‘on yo‘lagi darvozasi”	Afg‘oniston – Pokiston yo‘nalishi	Janubiy bozorlarga chiqishda chegaraoldi logistika tuguni

Angren, Yangiyo‘l va Ohangaron. Ushbu uch hududning vazifasi tashqi chegaradan ko‘ra ichki yuk oqimlarini tartibga solish bilan ko‘proq bog‘liq. Angrenning Farg‘ona vodiysini Toshkent tomoni bilan bog‘lovchi transport o‘qida joylashgani, Yangiyo‘lning poytaxt aglomeratsiyasiga yaqinligi, Ohangaronning esa sanoat va transport oqimlari shakllanadigan hududlardan biri ekani ularni oraliq taqsimlash va ombor-logistika xizmatlari uchun qulay qiladi. Bu markazlarda yukni saqlash, qayta yuklash, transport turini almashtirish va jo‘natmalarni birlashtirish kabi xizmatlar rivojlansa, Toshkent atrofidagi logistika bosimini qisman kamaytirish mumkin.

Olot yo‘nalishi. Olot “O‘rta yo‘lak darvozasi” sifatida taklif qilinmoqda. Uning vazifasi O‘zbekiston yuklarini Kaspiy – Kavkaz – Yevropa yo‘nalishi hamda Eron tomonga yo‘naltirish bilan bog‘liq. Bu ixtisoslashuv mamlakatning tashqi savdo yo‘nalishlarini diversifikatsiya qilish vazifasiga mos keladi. Shu bilan birga, O‘rta yo‘lak bir necha davlat hududidan o‘tishi sababli tashish tezligi faqat O‘zbekistondagi infratuzilmaga emas, balki chegara tartib-taomillari va multimodal transport zanjirlarining muvofiqligiga ham bog‘liq.

Termiz yo‘nalishi. Termizning Transafg‘on yo‘lagi bilan bog‘lanishi O‘zbekiston uchun janubiy dengiz portlari va Pokiston bozorlari tomon yangi yo‘nalish yaratish istiqboli bilan ahamiyatli. Termiz allaqachon Afg‘oniston bilan transport aloqalarida muhim chegaraoldi nuqta hisoblanadi. Shu sababli bu hududda logistika xizmatlarini kengaytirish iqtisodiy jihatdan mantiqli. Biroq Transafg‘on yo‘nalishining to‘liq ishlashi yirik infratuzilma loyihalari, mintaqadagi barqaror transport sharoiti va davlatlararo kelishuvlarning izchil bajarilishiga bog‘liq.

Ixtisoslashuvning kuchli tomoni - hududlarning vazifasi ularning joylashuvi bilan bog‘langanidir. Biroq logistika markazi qurishning o‘zi yetarli emas. 2026-yil iyuldagi rasmiy tahlilda avtomatlashtirilgan “A” toifadagi omborlar umumiy ehtiyojning atigi 10-15 foizini qoplashi, zamonaviy sovutkichli va bojxona omborlari yetishmasligi, konteynerlashtirish ulushi pastligi hamda davlat va xususiy logistika markazlarining axborot tizimlari to‘liq integratsiya qilinmagani qayd etilgan [2]. Demak, hududiy ixtisoslashuv infratuzilma sifati bilan birga olib borilmasa, kutilgan samara to‘liq yuzaga chiqmasligi mumkin.

Yana bir muhim yo‘nalish - raqamlashtirish. 2026-yil 21-sentabrdagi taqdimotda Toshkent shahri, Toshkent, Andijon, Surxondaryo va Buxoro viloyatlarida jami 17 ta logistika markazi va terminal loyihasini amalga oshirish ko‘zda tutilgani, shu bilan birga yagona raqamli transport tizimi, tashuvchilar reyestri, elektron yo‘l varaqasi va yuk harakatini real vaqt rejimida kuzatish

imkoniyatlarini rivojlantirish masalalari muhokama qilingani ma’lum qilindi [6]. Bu ma’lumotlar logistika siyosatida hududiy va raqamli yondashuvlar parallel olib borilayotganini ko‘rsatadi.

Tahlil natijasida ko‘rib chiqilgan oltita hududni funksional jihatdan ikki katta guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruhga xalqaro yo‘laklarga xizmat qiluvchi tashqi “darvoza” hududlari - Xonobod, Olot va Termiz kiradi. Ikkinchi guruhni ichki va tranzit yuklarni qayta taqsimlovchi Angren, Yangiyo‘l va Ohangaron tashkil etadi. Bu ajratish rasmiy ixtisoslashuv vazifalarini soddaroq tushunishga yordam beradi va kelgusida har bir guruh uchun alohida logistika talablarini belgilash imkonini beradi. Shu bilan birga, hududiy ixtisoslashuvni baholashda faqat geografik joylashuvga suyanish yetarli emas. Har bir markaz bo‘yicha yuk bazasi, avtomobil va temir yo‘l quvvati, ombor maydoni, bojxona xizmatlari, investorlar uchun xarajatlar, yukni yetkazish vaqti va qo‘shni markazlar bilan raqobat kabi ko‘rsatkichlarni alohida hisoblash zarur. Keyingi tadqiqotlarda aynan shu ko‘rsatkichlar asosida hududlarning logistika salohiyatini balli yoki indeks usulida qiyoslash maqsadga muvofiq.

Xulosa. O‘zbekistonda transport-logistika sohasini hududiy ixtisoslashtirish tashabbusi mamlakatning tranzit salohiyatidan samaraliroq foydalanish va yuk oqimlarini hududlar bo‘yicha oqilona taqsimlashga qaratilgan. Xonobod, Olot va Termizning xalqaro transport yo‘laklari bo‘yicha “darvoza” funksiyasiga, Angren, Yangiyo‘l va Ohangaronning esa oraliq taqsimlash va tranzit-logistika vazifalariga yo‘naltirilishi hududlarning transport-geografik o‘rniga mos keladi.

Statistik ma’lumotlar ham bu yo‘nalishning dolzarbligini ko‘rsatadi: 2025-yilda yuk tashish hajmi va tashqi savdo aylanmasi o‘sgan. Biroq logistika markazlari tarmog‘ini kengaytirish bilan bir qatorda zamonaviy omborlar, konteynerlashtirish, bojxona xizmatlari va axborot tizimlarini rivojlantirish zarur. Aks holda yangi markazlar faqat hududiy obyekt sifatida qolib, transport zanjirining samaradorligiga yetarli ta’sir ko‘rsatmasligi mumkin.

Amaliy jihatdan uchta yo‘nalishga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq: birinchidan, har bir hudud uchun yuk oqimlari va transport quvvatiga asoslangan aniq funksional model ishlab chiqish; ikkinchidan, avtomobil, temir yo‘l, ombor va bojxona xizmatlarini yagona logistika zanjirida bog‘lash; uchinchidan, yuk harakati va transport xizmatlarini raqamli kuzatish tizimini hududiy markazlar bilan integratsiya qilish. Shunda hududiy ixtisoslashuv O‘zbekistonning xalqaro transport yo‘laklaridagi ishtirokini kengaytirish bilan birga ichki logistika samaradorligiga ham xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 27-yanvardagi PQ-28-son qarori. (2025). *O‘zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida*. Lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti. (2026, 1-iyul). *Transport-logistika tizimini rivojlantirish bo‘yicha takliflar ko‘rib chiqildi*. https://president.uz

3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). *Avtomobil transportida tashilgan yuklar hajmi (yillik)*. SIAT ochiq ma’lumotlari (14-iyulda yangilangan).

4. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). *Tashilgan yuklar hajmi, jami (choraklik)*. SIAT ochiq ma’lumotlari (22-iyulda yangilangan).

5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026, 22-yanvar). *2025-yilda O‘zbekistonning tashqi savdo aylanmasi 81 mlrd dollardan oshdi*. https://stat.uz

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti. (2026, 21-sentabr). *Transport-logistika sohasidagi yirik loyihalarning borishi ko‘rib chiqildi*. https://president.uz

7. Li, Y., Shanmugapriya, V., Bhatt, H., Rathour, A., Khaydarova, S., Hari Hara Subramanyan, P. V., & Roshini, B. (2026). Beyond isolation: Modern analytical and computational approaches to unraveling plant metabolomes. *Natural Resources for Human Health*, *6*(3), 787–795.

8. Rakhmanova, M. K., Usarov, J. E., Khaydarova, S. A., Burieva, K. E., Umarova, Sh. A., Ernazarova, M. J., & Rakhmanova, D. U. (2026). Entomophages and entomopathogens application in biological control of harmful insects for crop protection in Uzbekistan. *SABRAO*

Journal of Breeding and Genetics, *58*(3), 1399–1406. https://doi.org/10.54910/sabrao2026.58.3.42

9. Lutfullayeva, D., Isroilova, B., Tulyaev, A., Haydarova, K., Xolikulova, X., Azimov, O., Gulyamov, K., & Khaydarova, S. (2025). Low bandwidth wireless mesh networks for rural education with cognitive load reduction and persistence gains. *Journal of Wireless Mobile Networks, Ubiquitous Computing, and Dependable Applications*, *16*(4), 323–335. https://doi.org/10.58346/JOWUA.2025.I4.018

O‘ZBEKISTONDA FOYDALI QAZILMALARNI QAZIB OLISH VA EKOLOGIK MUVOZANAT: MUAMMOLAR VA STRATEGIK YECHIMLAR

[1]Jo‘rabek Rajabov

[1]Navoiy davlat universiteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada O‘zbekistonning tabiiy geografik xususiyatlari, xususan, foydali qazilmalar va qo’riqxonalar tizimi ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Mamlakat hududida mavjud bo’lgan mineral resurslarning turlari, ularning iqtisodiy ahamiyati hamda hududiy joylashuvi yoritilgan. Maqolada foydali qazilmalarni qazib olish jarayonining atrof-muhitga ta’siri, ekologik muammolar va ularning oldini olish choralari ham tahlil etiladi. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash hamda barqaror rivojlanishni ta’minlash masalalari e’tibor markazida yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *tabiiy geografiya, foydali qazilmalar, qo‘riqxonalar, tabiiy resurslar, ekologik muvozanat, biologik xilma-xillik, cho’llanish, Orol dengizi, tabiiy zonalar, geologik tuzilish, barqaror rivojlanish, tabiat muhofazasi, ekoturizm.*

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация. *В данной статье научно анализируются природно-географические особенности Узбекистана, в частности минерально-сырьевые ресурсы и система заповедных территорий. Рассмотрены виды минеральных ресурсов, имеющихся на территории страны, их экономическое значение и особенности территориального размещения. Также проанализировано воздействие процессов добычи полезных ископаемых на окружающую среду, выявлены основные экологические проблемы и рассмотрены меры по их предупреждению. Особое внимание уделено вопросам рационального использования природных ресурсов, сохранения экологического равновесия и обеспечения устойчивого развития.*

Ключевые слова: *природная география, полезные ископаемые, заповедные территории, природные ресурсы, экологическое равновесие, биологическое разнообразие, опустынивание, Аральское море, природные зоны, геологическое строение, устойчивое развитие, охрана природы, экотуризм.*

MINERAL EXTRACTION AND ECOLOGICAL BALANCE IN UZBEKISTAN: PROBLEMS AND STRATEGIC SOLUTIONS

Annotation. *This article provides a scientific analysis of the natural geographical features of Uzbekistan, particulary focusing on mineral resources and the system of nature reserves. The types of mineral resources available within the coumtry, their economic significance, and their territorial distribution in detail.*

The article also examines the environmental impact of mineral extraction, as well as ecological problems and measures to prevent them. Issues such as the rational use of natural resources, maintaining ecological balance, and ensuring sustainable development are highlightedas key priorities.

Keywords: *natural geography, mineral resources, nature reserves, natural resources, ecological balance, biodiversity, desertification, Aral Sea, natural zones, geological structure, sustainable development, nature conversation, ecotourism.*

Kirish. O’zbekiston Respublikasi Markaziy Osiyoning markaziy qismida joylashgan bo’lib, tabiiy geografik jihatdan o’ziga xos xususiyatlarga ega. Mamlakat hududining katta qismi tekisliklardan iborat bo’lsa-da, sharqiy va janubiy hududlarda baland tog’ tizmalari mavjud. Bu esa tabiiy resurslarning shakllanishi va tarqalishiga katta ta’sir ko’rsatadi.

O‘zbekiston o‘zining mineral-xomashyo va foydali qazilma resurslari bilan dunyoning yetakchi davlatlari qatorida turadi. Mamlakatimiz oltin zaxiralari bo‘yicha dunyoda uchinchi, uran zaxiralari bo‘yicha o‘n ikkinchi, mis zaxiralari bo‘yicha esa o‘ninchi o‘rinni egallaydi. Bugungi kunda respublika davlat balansida 2500 dan ortiq foydali qazilma konlari ro‘yxatga olingan. Biroq, bu resurslarni qazib olish va qayta ishlash sanoati iqtisodiy o‘sishni ta’minlash barobarida tabiatga juda kuchli antropogen bosim o‘tkazmoqda. Sanoat va ekologiya o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash-nafaqat hozirgi kunning, balki kelajak avlodlar xavfsizligining dolzarb masalasidir.

Mazkur maqolada O‘zbekiston tabiiy geografiyasi doirasida foydali qazilmalar va qo’riqxonalarning o’rni, ularning o’zaro bog’liqligi hamda ekologik muvozanatni ta’minlashdagi ahamiyati keng yoritiladi.

Materiallar va metodlar. Tadqiqot davomida O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi, Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi ma’lumotlari hamda sohadagi ilmiy nashrlar natijalari o‘rganildi. Tizimli tahlil, qiyosiy-geografik va ekologik-monitoring metodlaridan foydalanilgan holda, tog‘-kon korxonalarining tabiiy muhitga ta’siri baholandi.

Asosiy qism. O’zbekiston Yevrosiyo materigining ichki qismida joylashgan bo’lib, dengizlardan uzoqda joylashganligi sababli iqlimi keskin kontinental hisoblanadi. Hudud shimolda Qozog’iston, janubda Afg’oniston, sharqda Qirg’iziston va Tojikiston, g’arbda esa Turkmaniston bilan chegaradosh. Geografik o’rin mamlakatning iqlim sharoitiga, suv resurslariga, tuproq tarkibiga, shuningdek, foydali qazilmalar joylashuviga bevosita va bilvosita ta’sir ko’rsatadi.

Foydali qazilmalarni qazib olish jarayoni atrof-muhitning barcha tarkibiy qismlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi:

1. Atmosferaning ifloslanishi: Navoiy, Olmaliq, Angren kabi yirik metallurgiya va konchilik markazlarida havoga tonnalab zararli gazlar (oltingugurt oksidi, azot oksidi) va zaharli changlar ajralib chiqadi. Bu esa regional iqlim o‘zgarishlariga va aholi salomatligining yomonlashishiga olib kelmoqda.

2. Gidrosferaga ta’sir: Tog‘-kon sanoati korxonalari juda katta miqdorda suv iste’mol qiladi. Qazish jarayonlarida yer osti suvlari sathining pasayishi (depressiya voronkalari hosil bo‘lishi) va oqova suvlarning og‘ir metallar (mis, rux, qo‘rg‘oshin) bilan ifloslanishi kuzatiladi.

3. Litosfera va tuproq degradatsiyasi: Ochiq usulda qazib olinadigan karyerlar yer yuzasining tabiiy relyefini buzadi. Respublikada yuz millionlab tonna sanoat va tog‘-kon chiqindilari (shlaklar, quyqalar) maxsus "shlam omborlari" (tailings) va ag‘darmalarda to‘planib qolgan bo‘lib, ular minglab gektar unumdor yerlarni egallab yotibdi.

Foydali qazilmalarning umumiy tavsifi. “Umumiy tabiiy geografiya o’z oldidagi maqsadi va vazifalarini yechishda iqtisodiy geografiya (ijtimoiy va iqtisodiy geografiya, demografiya, siyosiy geografiya va h.k) erishgan yutuqlardan ham foydalanadi. Masalan, avvallari har qanday mamlakatning iqtisodiy taraqqiyot darajasini shu mamlakat hududining tabiiy sharoiti va tabiiy resurs (boylik)lari belgilaydi, degan g’oya ustuvor edi. Tog’ri, tabiiy muhit jamiyatning mavjudligi va taraqqiyoti uchun zarur bo’lgan birlamchi zamin” [4].

O’zbekiston foydali qazilmalarning zaxiralari bo’yicha dunyoda yetakchi o’rinlardan birini egallaydi. Mamlakat hududida mavjud foydali qazilmalar quyidagi turlarga bo’linadi:

- Yonilg’i resurslari: tabiiy gaz, neft, ko’mir
- Metall resurslar: oltin, mis, uran, qo’rg’oshin va rux
- Nometall resurslar: tuz, fosforit, qurilish materiallari

Oltin va metall konlarining ahamiyati. O’zbekiston oltin qazib olish bo’yicha jahonda yetakchi davlatlardan biri hisoblanadi. Oltin zaxiralari bo’yicha tarixiy rekord darajada 390,3

tonna hajmda 75 milliard dollarlik qiymatga yetib, 2026-yilgi global reytingda 14-o'rinni egalladi. Mamlakatdagi eng yirik oltin konlari Muruntov, Zarmitan hamda Ko'kpatas hisoblanadi.

Mis qazib olish esa Olmaliq sanoat hududida yaxshi rivojlangan. Bu resurslar eksport daromadini oshiradi va sanoatni rivojlantiradi. Bu omillar esa o'z navbatida ijtimoiy va iqtisodiy geografiya bilan chambarchas bog'lanadi, ya'ni keng ish o'rinlarini shakllantiradi.

"Eng muhim tabiiy boyliklardan biri-yerosti boyliklari (mineral resurslar). Ulardan sanoatda, maishiy ehtiyojlarda keng miqyosda foydalaniladi. O'zbekiston katta yerosti boyliklariga ega bo'lgan mamlakatdir. Ammo mamlakat iqtisodiyotining xomashyoga va yoqilg'iga bo'lgan ehtiyoji to'xtovsiz ortib bormoqda. Hozirda tabiiy boyliklarning yarmiga yaqinidan foydalanilmoqda. Shunday bo'lsa-da, tabiiy boyliklar zaxirasidan tejab foydalanishimiz zarur. Chunki yerosti boyliklari tugaydigan va tiklanmaydigan boylikdir" [5]. Demak, tabiiy resurslardan unumli va oqilona foydalanishda konlardan qazilmalarni to'liq qazib olish, atrof-muhit zararlanishiga yo'l qo'ymaslik, qimmatli moddalar geologik qidiruv ishlarini tadrijiy davom ettirish ulardan kelajak avlod ham bahramand bo'lishini ta'minlaydi.

Biologik xilma-xillik va uning ahamiyati. O'zbekiston hududida 4500 dan ortiq o'simlik turi va yuzlab hayvon turlari mavjud. Ammo e'tibor qaratish zaruriy jihati shundaki, ularning bir qismi yo'qolib ketish xavfi ostida. Qo'riqxonalar genofondni saqlaydi va ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. Qo'riqxonalardan tashqari, milliy bog'lar ham mavjud bo'lib, ular ham tabiatni muhofaza qilish va ekologik monitoringni amalga oshirishda ahamiyatlidir.

"Hayvonlar tabiiy muhit ta'sirida bo'lishi bilan birga tabiiy muhitga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Hayvonlarning landshaftga ta'siri o'simliklarga nsibatan kamroq. Hayvonlar mikrorelyefni o'zgartiradi. Masalan, qirchumolilar uylarining balandligi 4-4,5 m ga yetadi, kemiruvchi hayvonlar inidan chiqarib tashlagan do'ngchalar cho'lda o'simlik ko'payishiga, o'pqonlar, jarlar, o'yiqlar hosil bo'lishiga olib keladi. Qunduzlar daryolarga to'g'on quradi. Suv sathi ko'tarilib, atrofni suv bosadi. Botqoqlik ko'payadi. Dengiz suvlarining tarkibi ham hayvonlar ta'sirida tarkib topgan. Hayvonlar suyaklari va chig'anoqlardan ohaktosh qatlamlari hosil bo'ladi" [2].

Qo'riqxonalar va foydali qazilmalar o'rtasidagi bog'liqlik. Foydali qazilmalarni qazib olish jarayoni ko'pincha tabiiy muhitga zarar yetkazadi. Bu esa o'z navbatida ekologik muvozanat buzilishiga olib keladi. Qo'riqxonalar esa aynan shunday salbiy ta'sirlarni kamaytirish va tabiatni tiklashga xizmat qiladi. Ular tabiiy landshaftlarni saqlaydi, hayvon va o'simlik turlarini himoya qiladi, ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. Shu sababli foydali qazilmalarni qazib olish va tabiatni muhofaza qilish o'rtasida muvozanatni saqlash zarur.

Foydali qazilmalar va ekologiya o'rtasidagi muvozanat. Tabiiy resurslar ijtimoiy, sanoat, maishiy hayot, qishloq xo'jaligi yoki qurilish sohalarida muhim hisoblanishi bilan birgalikda ma'lum bir ekologik va geografik xavflarni ham vujudga keltiradi. Jumladan, foydali qazilmalarni qazib olish jarayoni yer qatlamini buzadi, havoni ifloslantiradi, ozon qatlamiga, atmosferaga va suv resurslariga zarar yetkazadi. Shu sababli ekologik nazorat, rekultivatsiya ishlari va yashil texnologiyalarni joriy etish zarur hisoblanadi.

Asosiy ekologik muammolar. O'zbekistonda sosiy ekologik muammolar sirasiga cho'llanish, suv tanqisligi, tuproq sho'rlanishi va Orol dengizi inqirozi, iqlim o'zgarishi kabilar kiradi. Bu muammolar tabiiy resurslardan noto'g'ri foydalanish natijasidir.

Barqaror ekologik rivojlanish va geografik muhitni saqlab qolish yo'llari

Mamlakat tabiiy geografiyasini aslicha saqlash va atrof-muhitni ekologik muhofaza qilishda quyidagi choralar muhim hisoblanadi: resurslardan oqilona foydalanish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini amliyotda qo'llash, qo'riqxona hududlarini kengaytirish, foydali qazilmalarni qazib olish va qayta ishlash sanoatida ilg'or va ekologik samarador texnikalardan unumli hamda maqsadli foydalanish, aholi orasida ekologik ta'lim va madaniyatni rivojlantirish.

Ekologik muvozanatni ta'minlash yo'llari. Iqtisodiy manfaatlar va ekologik xavfsizlik o'rtasidagi muvozanatga erishish uchun quyidagi ilmiy va amaliy yondashuvlarni joriy etish zarur:

- Kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalar: Ag‘darilayotgan tog‘ jinslari tarkibidan yo‘ldosh elementlarni (kam uchraydigan va nodir metallarni) to‘liq ajratib olish tizimini yaratish. Sanoat chiqindilarini qurilish materiallari (sement, g‘isht) ishlab chiqarishga yo‘naltirish.

- Rekultivatsiya ishlarini jadallashtirish: Qazib bo‘lingan karyerlar va ag‘darma maydonlarini tuproq qatlami bilan yopish hamda ularda fitoremediatsiya (hudud iqlimiga mos o‘simliklar ekish orqali yerlarni qayta tiklash) ishlarini olib borish.

- Suv aylanishining yopiq tizimi: Tog‘-kon korxonalarida texnologik jarayonlar uchun ishlatiladigan suvlarni filtrlash orqali qayta-qayta ishlatish tizimini (yopiq sikl) joriy qilish, bu esa chuchuk suv resurslarini tejash imkonini beradi.

- Yashil energetikaga o‘tish: Konchilik korxonalarining energiya ta’minotida quyosh va shamol energiyasidan foydalanish ularning uglerod izini (carbon footprint) sezilarli darajada kamaytiradi.

Xulosa. O‘zbekistonda foydali qazilmalarni qazib olishda iqtisodiy samaradorlikka erishish ekotizimlarni vayron qilish hisobiga bo‘lmasligi kerak. Sanoat va tabiat o‘rtasidagi muvozanatni saqlash “Tabiat-Jamiyat-Inson” tizimidagi barqarorlikning asosiy kafolatidir. Davlat va xususiy sektor hamkorligida ekologik innovatsiyalarga investitsiyalarni ko‘paytirish hamda qonunchilikdagi ekologik nazoratni kuchaytirish orqali mamlakatimiz metallurgiya va tog‘-kon sanoatini to‘liq "yashil iqtisodiyot" tamoyillariga o‘tkazish bugungi kunning kechiktirib bo‘lmas ilmiy-amaliy vazifasidir.

O’zbekiston tabiiy geografiyasi rang-barang va murakkab bo’lib, boy tabiiy resurslari bilan ajralib turadi. Xilma-xil foydali qazilmalar, xususan, oltin, tabiiy gaz, neft va boshqa mineral boyliklar mamlakat iqtisodiy taraqqiyotining muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu resurslar sanoatning rivojlanishiga, eksport salohiyatining oshishiga hamda aholi bandligining ta’minlanishiga katta hissa qo’shmoqda. Ammo bu jarayonning boshqa bir tomoni ham borki, tabiiy resurslardan noto’g’ri foydalanish atrof-muhitga sezilarli salbiy ta’sir ko’rsatishi, ekologik muvozanatning buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu esa tabiiy resurslardan zaruriy miqyosda foydalanish lozimligini ko’rsatadi. Shu bilan birga qo’riqxonalar tizimi ekologik muvozanatni saqlashda va tabiiy ekotizimlarning barqarorligini ta’minlashda muhim rol o’ynaydi. Ular nafaqat ekologik, balki ilmiy va ma’rifiy ahamiyatga ham ega bo’lib, kelajak avlodlar uchun tabiiy merosni saqlab qolishga xizmat qiladi. Zamonaviy ekologik texnologiyalarni joriy etish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish hamda aholining ekologik madaniyatini oshirish kabi amaliy chora-tadbirlar kelgusida foydali qazilmalar va qo’riqxonalar, tabiat va jamiyat uyg’unligini shakllantiradi. Kelajakda iqtisodiy rivojlanish, ekologik muhofaza va geografik barqarorlik o’rtasidagi muvozanatni saqlash ustuvor vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hamroev, B. B. (2024). O‘zbekiston ekologiyasi, muammolari va ekologik vaziyatni yaxshilash yo‘llari. Sanoat va ekologiya jurnali.

2. Sultonov, P. (2020). Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari. Toshkent.

3. Abdunazarov, O‘. Q., Mirakmalov, M. T., Sharipov, Sh. M., Ibragimova, R. A., & Ibraimova, A. A. (2020). Umumiy tabiiy geografiya. Toshkent: Shafoat Nur Fayz.

4. Rahmonov, K. R., Umirzaqov, G‘. O‘., Erlapasov, N. B., Dovulov, I. L., Xo‘jamova, I. M., Qurbonova, O. R., & Omonov, N. O. (2023). Iqlim o‘zgarishining meteorologik va gidrologik qurg‘oqchilikka ta’sirini baholash. Toshkent: Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi.

5. Rafiqov, V. A. (2008). Tabiat va jamiyat munosabatlarini optimallashtirishning ekologik-geografik asoslari. Toshkent: Uzinkomsentr.

6. Baratov, P., Soatov, A. (2002). Umumiy tabiiy geografiya. Toshkent: O‘qituvchi.

7. Musayev, F., Musayev, J. (2019). Geografiya: O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. Toshkent: Sharq.

IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYANING ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA MUAMMOLARI

[1]Narzullayev Muzaffar Anvar o‘g‘li

[1]Navoiy davlat universiteti, 4-bosqich talabasi, e-mail: muzaffarnarzullayev316@gmail.com

Annotatsiya*. Ushbu maqolada iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari, nazariy-metodologik yondashuvlarning takomillashuvi hamda XXI asrda yuzaga kelayotgan hududiy muammolar tahlil qilinadi. Tadqiqotda globallashuv, urbanizatsiya, raqamlashtirish, hududiy tengsizlik va inson omilining geografik jarayonlardagi o‘rni yoritilgan. O‘zbekiston misolida aholi joylashuvi, urbanizatsiya va hududlarning iqtisodiy rivojlanishidagi farqlar statistik ma’lumotlar asosida ko‘rib chiqilgan. Zamonaviy iqtisodiy va ijtimoiy geografiyani rivojlantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *iqtisodiy geografiya, ijtimoiy geografiya, urbanizatsiya, globallashuv, hududiy rivojlanish, raqamlashtirish, hududiy tengsizlik.*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

Аннотация. *В статье анализируются современные тенденции развития экономической и социальной географии, совершенствование теоретико-методологических подходов и территориальные проблемы, возникающие в XXI веке. Рассматривается роль глобализации, урбанизации, цифровизации, регионального неравенства и человеческого фактора в географических процессах. На примере Узбекистана, с опорой на статистические данные, исследуются вопросы размещения населения, урбанизации и диспропорций в региональном экономическом развитии. Сформулированы научно-практические рекомендации по развитию современной экономической и социальной географии.*

Ключевые слова. *экономическая география, социальная география, урбанизация, глобализация, региональное развитие, цифровизация, региональное неравенство.*

MODERN DEVELOPMENT TRENDS AND CHALLENGES OF ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY

Abstract. *This article analyzes modern development trends in economic and social geography, the refinement of theoretical-methodological approaches, and territorial issues emerging in the 21st century. The study highlights the roles of globalization, urbanization, digitalization, regional inequality, and the human factor in geographical processes. Using the example of Uzbekistan, the article examines population distribution, urbanization, and disparities in regional economic development based on statistical data. Scientific and practical recommendations for the development of modern economic and social geography have been formulated.*

Keywords: *economic geography, social geography, urbanization, globalization, regional development, digitalization, regional inequality.*

Kirish. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya jamiyatning hududiy tashkil etilishi, ishlab chiqarish kuchlarining joylashuvi, aholi migratsiyasi, shaharlar rivojlanishi va hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy-ijtimoiy tafovutlarni o‘rganadigan muhim fanlardan biridir. XXI asrda globallashuv, raqamli texnologiyalar, urbanizatsiya va xalqaro ishlab chiqarish aloqalarining kengayishi ushbu fan oldiga yangi ilmiy vazifalarni qo‘ymoqda.

Zamonaviy iqtisodiy geografiyada hududlar endilikda faqat tabiiy resurslar yoki ishlab chiqarish omillari asosida emas, balki inson kapitali, innovatsiyalar, axborot oqimlari va global tarmoqlardagi ishtiroki orqali ham baholanmoqda. Shu sababli iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning an’anaviy yondashuvlarini yangi metodlar bilan boyitish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlash hamda O‘zbekiston hududlarida mavjud ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni geografik jihatdan baholashdan iborat.

Tadqiqotda tizimli, statistik, qiyosiy-geografik, kartografik va tahliliy usullardan foydalanildi. Asosiy materiallar O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi va Statistika

agentligining demografik hamda hududiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari, Jahon banki ma’lumotlari, shuningdek, iqtisodiy geografiya bo‘yicha ilmiy adabiyotlardan tashkil topdi. Aholi soni, urbanizatsiya darajasi va yalpi hududiy mahsulot ko‘rsatkichlari qiyosiy tahlil qilindi. Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali zamonaviy iqtisodiy geografiyaning asosiy nazariy yo‘nalishlari aniqlandi.

Tadqiqot natijasida iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy rivojlanishida bir nechta asosiy tendensiyalar mavjudligi aniqlandi.

Birinchidan, ko‘p miqyosli yondashuv kuchaymoqda. Hududiy jarayonlar mahalliy, milliy va global darajalar o‘zaro bog‘liqligida o‘rganilmoqda.

Ikkinchidan, geografiya iqtisodiyot, sotsiologiya, ekologiya, demografiya va siyosatshunoslik bilan yanada yaqinlashmoqda.

Uchinchidan, global ishlab chiqarish tarmoqlari va transmilliy aloqalar hududlarning rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda.

To‘rtinchidan, inson markazidagi yondashuvning ahamiyati ortmoqda. Aholining turmush darajasi, ta’lim, bandlik, migratsiya, sog‘liqni saqlash va ijtimoiy infratuzilma hududiy rivojlanishning muhim ko‘rsatkichlariga aylanmoqda. Beshinchidan, GIS, masofadan zondlash, katta ma’lumotlar va boshqa raqamli texnologiyalar geografik tadqiqotlarning imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

1-jadval

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari va muammolari

№	Zamonaviy rivojlanish tendensiyalari	Mazmuni	Asosiy muammolar
1	**Raqamlashtirish**	GIS, masofadan zondlash, Big Data va raqamli xaritalardan keng foydalanish	Raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarining hududlar bo‘yicha farqlanishi
2	**Globallashuv**	Xalqaro savdo, investitsiya va ishlab chiqarish aloqalarining kuchayishi	Hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutlarning ortishi
3	**Urbanizatsiya**	Shaharlar soni va aholisining tez o‘sishi, yirik aglomeratsiyalarning shakllanishi	Uy-joy, transport, ekologiya va infratuzilma muammolari
4	**Migratsiya jarayonlari**	Ichki va xalqaro mehnat migratsiyasining kuchayishi	“Miya oqimi”, ishchi kuchining hududiy nomutanosibligi
5	**Barqaror rivojlanish**	Iqtisodiy o‘sishni ekologik va ijtimoiy manfaatlar bilan uyg‘unlashtirish	Iqlim o‘zgarishi, tabiiy resurslarning kamayishi va ekologik muammolar
6	**Yashil iqtisodiyot**	Qayta tiklanuvchi energiya va ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirish	Moliyaviy xarajatlar va texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi
7	**Hududiy rivojlanish**	Hududlarning iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish	Markaz va chekka hududlar o‘rtasidagi rivojlanish darajasining farqi
8	**Ijtimoiy geografiyaning rivojlanishi**	Aholining turmush darajasi, ta’lim, sog‘liqni saqlash va bandlikni hududiy o‘rganish	Ijtimoiy tengsizlik va xizmatlardan foydalanishdagi farqlar
9	**Transport va logistika**	Global transport koridorlari va logistika markazlarining rivojlanishi	Transport infratuzilmasining hududlar bo‘yicha notekis rivojlanishi

Globallashuv jarayonlari hududlarning o‘zaro bog‘liqligini kuchaytirgan bo‘lsa, urbanizatsiya shaharlarning iqtisodiy va ijtimoiy hayotdagi rolini oshirmoqda. O‘zbekistonda ham ushbu jarayonlar izchil kechmoqda. 2025-yil 1-yanvar holatiga doimiy aholi soni 37 543,2 ming kishini tashkil etgan bo‘lib, shundan 19 135,8 ming nafari (51,0%) shaharlarda, 18 407,4 ming nafari (49,0%) qishloq joylarda yashagan (O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, 2025). Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, mamlakatda urbanizatsiya jarayoni davom etib, shahar aholisi ulushi 2050-yilga borib 60 foizdan oshishi kutilmoqda (World Bank, 2025). Hududlar iqtisodiy rivojlanishida ham sezilarli farqlar mavjud. 2025-yilda O‘zbekiston yalpi ichki mahsuloti 1 849,7 trln so‘mni tashkil qilgan. Yalpi hududiy mahsulot hajmi bo‘yicha Toshkent shahri — 367,2 trln so‘m, Toshkent viloyati — 180,2 trln so‘m, Navoiy viloyati — 168,0 trln so‘m, Samarqand viloyati — 121,5 trln so‘m, Farg‘ona viloyati — 111,3 trln so‘m ko‘rsatkichga ega bo‘lgan (O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, 2026). Bu ma’lumotlar mamlakat hududlari o‘rtasidagi iqtisodiy salohiyat va ishlab chiqarish tarkibida

farqlar mavjudligini ko‘rsatadi. O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi oldida bir qator muammolar ham mavjud. Jumladan, hududlararo iqtisodiy tafovut, urbanizatsiya sur’atlarining notekisligi, mehnat migratsiyasi, infratuzilma rivojidagi farqlar, ekologik muammolar, ish o‘rinlarining hududiy taqsimoti va raqamli infratuzilmaning bir xil darajada rivojlanmaganligi shular jumlasidandir. 2024-yilda mamlakat iqtisodiyotida Toshkent shahri 19,3 foiz, Toshkent viloyati 10,1 foiz, Navoiy viloyati 8,1 foiz ulushga ega bo‘lgan. Ushbu ko‘rsatkichlar iqtisodiy faollikning hududlar bo‘yicha konsentratsiyalanganini ko‘rsatadi. Mazkur muammolarni hal etishda hududlarning tabiiy va iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish, kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish, zamonaviy infratuzilmani kengaytirish, ta’lim va inson kapitaliga investitsiyalarni oshirish muhimdir.

1. Hududlarni rivojlantirishda yagona yondashuvdan ko‘ra ularning tabiiy, iqtisodiy va demografik xususiyatlarini hisobga olish.

2. Chekka hududlarda transport, ta’lim, tibbiyot va raqamli infratuzilmani rivojlantirish.

3. Shaharlar rivojlanishida ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash.

4. Hududiy iqtisodiy tafovutlarni kamaytirish uchun investitsiyalarni diversifikatsiya qilish.

5. GIS va zamonaviy raqamli texnologiyalarni geografik tadqiqotlarda keng qo‘llash.

6. Yoshlar va mehnat resurslari uchun hududlarda yangi ish o‘rinlarini yaratish.

7. Hududiy rivojlanish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar va statistik monitoringni kuchaytirish.

8. Global iqtisodiy jarayonlar ta’sirini hisobga olgan holda hududiy rivojlanish strategiyalarini takomillashtirish.

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya bugungi kunda hududlarning iqtisodiy ko‘rsatkichlarini o‘rganish bilan cheklanmay, inson kapitali, innovatsiya, raqamlashtirish, ekologik barqarorlik va global iqtisodiy tarmoqlarni ham kompleks tadqiq etmoqda.

Tadqiqot natijalari O‘zbekistonda urbanizatsiya jarayonlari kuchayib borayotganini hamda hududlar iqtisodiy salohiyatida sezilarli farqlar mavjudligini ko‘rsatdi.Shu bois zamonaviy geografik tadqiqotlarda statistik va raqamli ma’lumotlardan foydalanish, hududiy muammolarni kompleks baholash hamda inson manfaatlarini markazga qo‘ygan holda ilmiy-amaliy yechimlar ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Barnes, T. J., & Christophers, B. (2018). *Economic geography: A critical introduction*. Wiley-Blackwell.

2. Coe, N. M., Kelly, P. F., & Yeung, H. W. C. (2019). *Economic geography: A contemporary introduction* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.

3. Johns, J., & Hall, S. M. (Eds.). (2024). *Contemporary economic geographies: Inspiring, critical and plural perspectives*. Bristol University Press.

4. Leyshon, A., Lee, R., McDowell, L., & Sunley, P. (Eds.). (2011). *The SAGE handbook of economic geography*. SAGE Publications.

5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). *Gross regional product of the Republic of Uzbekistan for 2025*.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). *O‘zbekiston Respublikasining demografik holati: 2024-yil yanvar–dekabr*.

7. World Bank. (2025). *Upgraded municipal infrastructure to enhance quality of life for 1 million people across Uzbekistan*.

8. Yeung, H. W. C., & Coe, N. M. (2015). Toward a dynamic theory of global production networks. *Economic Geography, 91*(1), 29–58

O‘ZBEKISTONDA BARQAROR TURIZMNI RIVOJLANTIRISH: HUDUDIY IMKONIYATLAR VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

[1]Safarova Shabnam

[1]Navoiy davlat universiteti, Iqtisodiyot fakulteti, Turizm yo‘nalishi talabasi, e-mail: safarovashabnam098@gmail.com

Annotatsiya*. Ushbu maqolada O‘zbekistonda barqaror turizmni rivojlantirishning hududiy imkoniyatlari va zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Mamlakatning tabiiy, tarixiy-madaniy va geografik salohiyati turizmni rivojlantirish uchun katta imkoniyat yaratishi ko‘rsatib berilgan. Shuningdek, turizmning atrof-muhitga ta’sirini kamaytirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, yashil texnologiyalarni joriy etish va mahalliy aholining turizm faoliyatidagi ishtirokini oshirish masalalariga e’tibor qaratiladi. Navoiy viloyatining turistik imkoniyatlari misolida hududiy turizmni barqaror rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *barqaror turizm, geografiya, hududiy rivojlanish, yashil iqtisodiyot, ekoturizm,turistik resurslar, Navoiy viloyati.*

РАЗВИТИЕ УСТОЙЧИВОГО ТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация. *В статье анализируются территориальные возможности и современные подходы к развитию устойчивого туризма в Узбекистане. Рассматривается туристический потенциал страны, связанный с природными, историко-культурными и географическими ресурсами. Особое внимание уделяется рациональному использованию природных ресурсов, внедрению экологических технологий, снижению негативного воздействия туризма на окружающую среду и повышению участия местного населения. На примере Навоийской области разработаны предложения по устойчивому развитию регионального туризма.*

Ключевые слова: *устойчивый туризм, география, региональное развитие, зеленая экономика, экотуризм, туристические ресурсы, Навоийская область.*

SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN: REGIONAL OPPORTUNITIES AND MODERN APPROACHES

Abstract. This article *analyzes the regional opportunities and modern approaches to developing sustainable tourism in Uzbekistan. The country’s natural, historical, cultural and geographical potential creates favorable conditions for tourism development. The article focuses on rational use of natural resources, introduction of green technologies, reduction of the negative environmental impact of tourism and increasing the participation of local communities. The tourism potential of Navoi region is considered and practical recommendations for sustainable regional tourism development are proposed.*

Keywords: *sustainable tourism, geography, regional development, green economy, ecotourism, tourism resources, Navoi region.*

Kirish. Bugungi kunda turizm nafaqat dam olish va sayohat qilish sohasi, balki hududlarning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Turizm rivojlangan hududlarda yangi ish o‘rinlari yaratiladi, xizmat ko‘rsatish sohasi kengayadi va mahalliy aholining daromad olish imkoniyatlari ortadi. Shu bilan birga, turizmni tartibsiz rivojlantirish tabiiy resurslarga bosimning kuchayishiga va atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun bugungi sharoitda turizmni rivojlantirishda barqarorlik tamoyillariga amal qilish muhim hisoblanadi. Barqaror turizm iqtisodiy manfaat bilan bir qatorda tabiatni asrash, madaniy merosni saqlash va mahalliy aholining manfaatlarini hisobga olishni nazarda tutadi. O‘zbekiston tabiiy va tarixiy-madaniy turistik resurslarga boy mamlakatlardan biridir. Samarqand, Buxoro, Xiva kabi tarixiy shaharlar bilan bir qatorda Navoiy, Qashqadaryo,Surxondaryo va boshqa hududlarda ham turizmni rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar mavjud.

Tadqiqotda O‘zbekistonda turizmni rivojlantirishga oid rasmiy ma’lumotlar, ilmiy adabiyotlar va turizm sohasidagi mavjud yondashuvlardan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida

tahlil, taqqoslash, hududiy yondashuv va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Hududiy yondashuv asosida turistik resurslarning joylashuvi, tabiiy sharoit, infratuzilma va mahalliy aholining turizm faoliyatidagi ishtiroki kabi omillar ko‘rib chiqildi. Ayniqsa, Navoiy viloyatining tabiiy va madaniy salohiyati barqaror turizm nuqtayi nazaridan baholandi.

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda turizm sohasiga e’tibor sezilarli darajada oshdi. 2025-yilda mamlakatga 11,7 million nafar xorijiy turist tashrif buyurgan va turizm xizmatlari eksporti 4,8 milliard AQSh dollariga yetgan. Bu ko‘rsatkichlar turizmning mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati ortib borayotganini ko‘rsatadi.

Turizmning bunday tez rivojlanishi bilan birga uning ekologik jihatlariga ham e’tibor qaratish zarur. Mehmonxonalar va boshqa turistik obyektlarda suv va elektr energiyasidan tejamkor foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish kabi choralar barqaror turizmning muhim shartlaridan hisoblanadi.

2025-yilda turizm obyektlarida ekologik talablarni kuchaytirishga qaratilgan yangi yondashuvlar joriy etila boshlandi. Bunda suvni tejovchi qurilmalardan foydalanish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish va bir martalik plastik mahsulotlardan foydalanishni kamaytirish kabi masalalarga e’tibor berilmoqda.

Navoiy viloyati ham barqaror turizmni rivojlantirish uchun o‘ziga xos imkoniyatlarga ega. Hududning cho‘l landshaftlari, tabiiy obyektlari, tarixiy yodgorliklari va mahalliy madaniyati turizmning turli shakllarini rivojlantirishga imkon beradi. Ayniqsa, ekologik va etnografik turizmni rivojlantirish orqali hududning turistik jozibadorligini oshirish mumkin

Navoiy viloyatida turizmni rivojlantirishda mahalliy aholining ishtirokini kengaytirish ham muhim. Mahalliy aholi tomonidan mehmon uylari tashkil etish, milliy hunarmandchilikmahsulotlarini ishlab chiqarish va turistlarga mahalliy taomlar hamda madaniy an’analarni namoyish etish qo‘shimcha daromad manbalarini yaratadi.

Bundan tashqari, turistik hududlarda ekologik madaniyatni shakllantirish zarur. Sayyohlar uchun chiqindilarni belgilangan joylarga tashlash, suvdan tejamkor foydalanish va tabiiy hududlarni asrash bo‘yicha tushuntirish ishlarini olib borish turizmning tabiatga ta’sirini kamaytiradi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish ham turizmni zamonaviylashtirishning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Turistik obyektlar haqida ma’lumot beruvchi mobil ilovalar, elektron xaritalar, onlayn bron qilish xizmatlari va raqamli gidlar turistlar uchun qulaylik yaratadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar hududlarning turistik salohiyatini kengroq targ‘ib qilish imkonini beradi.

Xulosa va tavsiyalar. O‘zbekistonda turizmni rivojlantirish uchun katta tabiiy, tarixiy-madaniy va geografik imkoniyatlar mavjud. Biroq turizmning uzoq muddatli rivojlanishini ta’minlash uchun iqtisodiy manfaat bilan ekologik va ijtimoiy manfaatlar o‘rtasidagi muvozanatni saqlash zarur.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, barqaror turizmni rivojlantirish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq:

1. Turistik obyektlarda suv va energiyani tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish.
2. Ekoturizm yo‘nalishlarini rivojlantirish va tabiiy hududlarni muhofaza qilish.
3. Mahalliy aholining turizm faoliyatidagi ishtirokini oshirish.
4. Mahalliy hunarmandchilik va milliy madaniyatni turizm bilan bog‘lash.
5. Turistik hududlarda chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish.
6. Raqamli texnologiyalar yordamida hududlarning turistik imkoniyatlarini targ‘ib qilish.
7. Navoiy viloyatida ekologik, etnografik va cho‘l turizmi yo‘nalishlarini yanada rivojlantirish.

Umuman olganda, barqaror turizm hududlarning iqtisodiy rivojlanishi bilan birga tabiiy va madaniy merosni kelajak avlodlar uchun saqlab qolishga xizmat qiladi. Shu sababli turizmni rivojlantirishda hududning geografik xususiyatlari va ekologik imkoniyatlarini hisobga olish muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi. (2026). *2025-yil — turizm sohasida yangi bosqich va yuqori natijalar yili*.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2025). *Turizm obyektlarida ekologik talablarni kuchaytirish va yashil turizmni rivojlantirishga oid qaror*.

NAVOIY VILOYATI QISHLOQ TUMANLARI AHOLISI HUDUDIY XUSUSIYATLARI

[1]Sayitmurodova Sabina

[1]NavDU Geografiya ta’lim yo‘nalishi 3-kurs talabasi, e-mail: sayitmurodovasabina44@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Navoiy viloyati qishloq tumanlari aholisining hududiy xususiyatlari, joylashuvi va hududlar bo‘yicha taqsimlanish qonuniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda viloyat qishloq tumanlarining demografik salohiyati, aholi soni va zichligi, tabiiy ko‘payish jarayonlari, urbanizatsiya darajasi hamda aholi joylashuviga ta’sir etuvchi tabiiy-geografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *qishloq tumanlari, aholi, hududiy taqsimlanish, aholi zichligi, demografik jarayonlar, aholi joylashuvi, urbanizatsiya, hududiy tafovutlar, qishloq aholisi.*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье проанализированы территориальные особенности населения сельских районов Навоийской области, особенности его расселения и закономерности распределения по территории. В исследовании рассмотрены демографический потенциал сельских районов области, численность и плотность населения, процессы естественного прироста, уровень урбанизации, а также природно-географические и социально-экономические факторы, влияющие на размещение населения.*

Ключевые слова: *сельские районы, население, территориальное распределение, плотность населения, демографические процессы, расселение населения, урбанизация, территориальные различия, сельское население.*

TERRITORIAL CHARACTERISTICS OF THE POPULATION OF RURAL DISTRICTS IN NAVOI REGION

Abstract. *This article analyzes the territorial characteristics of the population of rural districts in Navoi Region, its settlement patterns, and the regularities of its distribution across the territory. The study examines the demographic potential of the rural districts of the region, population size and density, natural population growth processes, the level of urbanization, as well as natural-geographical and socio-economic factors influencing population settlement.*

Keywords: *rural districts, population, territorial distribution, population density, demographic processes, population settlement, urbanization, territorial differences, rural population.*

Kirish. Qishloq aholi manzilgohlarining aniq bir ta‘rifi yo‘q, ammo aytish mumkinki, shahar aholi manzilgohlari talablariga javob bermaydigan barcha aholi manzilgohlari qishloqlar hisoblanadi. Shuningdek, uncha katta bo‘lmagan, sanoat, transport, o‘rmon xo‘jaligi, dam olish uylari, sanatoriyalar qoshida paydo bo‘lgan kichik posyolkalar qishloq aholi manzilgohlariga tegishli bo‘ladi. Dunyo bo‘yicha qishloq aholi manzilgohlarining umumiy soni mavjud emas. Har bir davlat o‘zining ma‘muriy-hududiy tuzilishidan kelib chiqib qishloqlarni ajratishadi. Masalan, O‘zbekistonda rasmiy shahar yoki shaharcha maqomini olmagan, aholisi 2000 kishigacha bo‘lgan, aholisining deyarli barchasi qishloq xo‘jaligida va u bilan bog`liq tarmoqlarda band bo‘lgan aholi manzilgohlarini qishloq aholi manzilgohlariga kiritish mumkin. Shaharlar qaysi funksiyani bajarmasin, qaysi kattalik va salohiyatga ega bo‘lmasin qishloq aholi manzilgohlarisiz, ya‘ni qishloqlarsiz shaharga aylanmaydi. Bu o‘rinda aholi manzilgohlarining

ikkinchi yirik tarmog`i qishloqlarni, qishloq aholi manzilgohlarini geografik o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Qishloq aholi manzilgohlari unda yashovchilar soni, joylashgan geografik o‘rni, bajaradigan funksiyasiga ko‘ra shaharlardan farq qiladi. Qolaversa, shaharlar uchun qo‘yilgan talablarning birortasiga qishloqlar javob bermaydi.

A.S.Soliev ta‘biricha, qishloq aholi geografiyasi shaharlar geografiyasiga (geourbanistikaga) qaraganda uncha “omadi kelmagan” ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Qishloq aholi manzilgohlarining rivojlanishi qishloq xo‘jaligi tarmog`i bilan chambarchas bog`liq. Biroq, aholisi qishloq xo‘jaligida band bo‘lmasdan sanoatda, transportda va boshqa tarmoqlarda ishlaydigan aralash funksiyali qishloq aholi manzilgohlari ham mavjud.

Demografik tuzilma bo‘yicha ham Navoiy viloyati o‘ziga xos xususiyatga ega:shahar va qishloq aholisi nisbatan deyarli teng taqsimlangan - 1111900 kishi aholini 100% deb hisoblasak shahar aholisi taxminan 548800 kishi 49,2 % ni, qishloq aholisi esa 563100 kishi 50,8 % ni tashkil etadi. Bu ko‘rsatkichlar viloyat ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarining zonal farqlarini aks ettiradi. Tumanlar kesimida eng yuqori shahar aholisi ulushi Uchquduq 87,5 % O‘zbekistonda qishloq tumanlari orasida eng yuqori ko‘rsatkich va Nurota 56,8 %, eng past ko‘rsatkichlar esa Navbahor 14,3 %, Xatirchi 22,8 % tumanlariga xos. Qolgan tumanlarning tegishli ko‘rsatkichlari 30-50 % oralig`ida.

Viloyat markazi - Navoiy shahri - demografik salohiyati bo‘yicha katta shaharlar toifasiga mansub. Zarafshon shahri shu jihatdan o‘rta shahar hisoblanadi (75,4 ming kishi, bo‘ysunuvidagi Muruntov shaharchasi bilan birga 86,5 ming kishi). Mintaqaning qolgan shaharlari kichik shaharlar toifasiga kiradi. Aholisi soni jihatidan eng kichik shaharlar G‘ozg‘on (9,1 ming kishi) va Qiziltepa (12,8 ming kishi) hisoblanadi.

Funksional jihatdan Navoiy shahri ko‘p funksiyali viloyat markazi bo‘lib, ko‘plab boshqa viloyat markazlaridan o‘zining yirik ko‘p tarmoqli sanoat ishlab chiqarishi bilan ajralib turadi. Navoiy shahri respublika miqyosida sanoat ishlab chiqarish hajmi eng katta bo‘lgan shaharlar qatoriga kiradi. Zarafshon, Uchquduq va G‘ozg‘on shaharlari tor ixtisoslashgan sanoat shaharlari (resurs shaharlar, monoshaharlar) hisoblansa, Qiziltepa va Yangirabot shaharlari mahalliy agrosanoat va servis funksiyali tuman markazlari toifasiga kiradi.

Viloyat kichik va mayda qishloqlarning ko‘pligi bilan ajralib turadi. O‘rtacha hisobda 1 ta qishloq aholi punktiga 925 kishilik doimiy aholi mos keladi, bu esa O‘zbekiston bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkichi (1606 kishi)dan ancha past. Ayniqsa, qishloqlarning o‘rtacha aholi soni Konimex (483 kishi), Tomdi (442 kishi) va Uchquduq (377 kishi) tumanlarida ancha past. Bu borada viloyat tumanlari ichidagi eng yuqori ko‘rsatkich Navbahor tumaniga (1499 kishi) tegishli.

1-jadval

Navoiy viloyat qishloq tumanlari aholisi soni

Tuman	Jami aholi	Shahar aholisi	Qishloq aholisi
1.Karmana	144,7	47,2	97,5
2.Konimex	36,9	16,9	20
3.Qiziltepa	167,1	51,7	115,4
4.Navbahor	124,1	17,8	106,3
5.Nurota	91,9	52,4	39,5
6.Tomdi	15,2	5,2	10
7.Uchquduq	39,9	34,8	5,1
8.Xatirchi	219,2	49,9	169,3

Viloyat tumanlari orasida aholi soni jihatidan yetakchisi Xatirchi tumani hisoblanadi. Bu tumanda 209,8 ming aholi istiqomat qiladi. Mintaqaning cho‘l qismida joylashgan Uchquduq (39,1 ming kishi), Konimex (37,4 ming kishi) va Tomdi (15,8 ming kishi) tumanlarining aholi soni ancha kam. Xususan, Tomdi tumani respublika qishloq tumanlari orasida aholisi eng kam bo‘lgan tuman hisoblanadi. Ta’kidlash joizki, Konimex va, ayniqsa, Tomdi tumani aholisi soni so‘nggi 30 yilda qozoq millati vakillarining Qozog‘istonga tomon intensiv emigratsiyasi tufayli ancha kamaydi. Masalan, Tomdi tumanida 1991-yilda 28 mingdan ortiq aholi yashagan bo‘lsa,

hozirgi kunga kelib, tuman aholisi soni 16 ming kishiga yetmaydi. Bunday demografik dinamika ko‘rsatkichlari O‘zbekistonning boshqa hech qaysi hududida, hattoki ekologik vaziyati ancha og‘ir bo‘lgan Orolbo‘yidagi tumanlarda ham qayd etilmagan.

Navoiy viloyati qishloq aholisining bunday o‘ziga xos xususiyati turli hududlarda birbiridan tubdan farq qiladi. Jumladan, iqtisodiyotining asosini qishloq xo‘jaligi tashkil etadigan tumanlarda aholining katta qismi qishloq xo‘jaligi bilan bog`langan bo‘ladi. Shaharga tutash bo‘lgan yoki shahar tumanlarda esa, aksincha, qishloq joylardagi aholi qishloq xo‘jaligi bilan juda kam shug‘ullanishadi. Tabiiy sharoit qishloq aholisi manzilgohlaridagi xo‘jalik tarmoqlarining ixisoslashuviga hamda shu asosda kichik-kichik ixtisoslashgan qishloqlarning paydo bo‘lishida muhim rol o‘ynaydi. Masalan, dehqonchilik, qoramolchilik, qorako‘lchilik, o‘rmon xo‘jaligi, tog`-kon va hokazo. Qishloq xo‘jaligining zonal ixtisoslashuvi, qishloq aholi manzilgohlarining zonal farqini keltirib chiqaradi. Bu esa nafaqat qishloq aholi manzilgohlari kattaligi, funksional tiplari, balki ularning joylanishiga ham ta‘sir etadi. Masalan, tog` zonalaridagi aholining tog`-o‘rmon xo‘jaligida bandligi, cho‘l zonasidagi qishloqlarning mayda va tarqoqligi, aholisining chorvachilik va dehqonchilik bilan shug‘ullanishi va boshqalar.

Navoiy aholisining aksariyati qishloq xo‘jaligida, ma‘lum bir yashovchilar sanoatda, transportda, qurilishda, xizmat ko‘rsatish yoki boshqarishda ishlaydigan qishloq aholi manzilgohlari “aralash qishloqlar”, deb ajratiladi. Aralash tipdagi qishloqlar ikki sohalarning rivojlanishi yoki, odatda, qishloq xo‘jaligi va u bilan bog`liq sanoat korxonalar negizida vujudga kelgan. Bunday qishloqlarning demografik salohiyati nisbatan katta bo‘lishi mumkin. Demak, qishloqlarning katta-kichikligini ularning bajaradigan funksiyasi belgilab beradi. Bu aholi manzilgohlari geografiyasining eng muhim qonuniyatlaridandir. Bu tipdagi aholi manzilgohlari o‘rtasida eng ko‘p tarqalgani agrar-industrial punktlar hisoblanadi. Holbuki, aralash qishloqlar funksional jihatdan agrar-industrial, mahalliy ma‘muriy, madaniy-maishiy markaz, shahar atrofi hududlariga ajratiladi.

Xulosa. qilib aytganda, Navoiy viloyati aholisining hududiy joylashuvi va demografik tarkibi hududning tabiiy-geografik sharoiti, xo‘jalik ixtisoslashuvi, iqtisodiy rivojlanish darajasi hamda aholi manzilgohlarining funksional xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liq. Viloyatda shahar va qishloq aholisi soni deyarli teng nisbatda bo‘lib, qishloq aholisi salmog‘ining biroz yuqoriligi qishloq hududlarining viloyat aholi joylashuvida muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, tumanlar kesimida shahar va qishloq aholisi ulushi keskin farqlanadi. Masalan, Uchquduq tumanida shahar aholisi ulushi yuqori bo‘lsa, Navbahor va Xatirchi tumanlarida qishloq aholisi salmog‘i ancha katta. Bu tafovutlar hududlarning iqtisodiy faoliyati, tabiiy sharoiti va aholi manzilgohlarining shakllanish xususiyatlari bilan izohlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tojiyeva, Z. (2019). Aholi geografiyasi: Darslik. Nodirabegim.
2. Soliyev, A. S., Bo‘riyev, M., & Nazarov, [ism-sharifi ko‘rsatilmagan]. (2005). Qishloq joylar demografiyasi. Toshkent.
3. Federko, V. N., & Qurbonov, Sh. B. (2024). O‘zbekiston geografiyasi: O‘zbekiston ijtimoiy va iqtisodiy geografiyasi. II qism: Darslik. Yangi Chirchiq Prints.
4. O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi. (n.d.). Rasmiy statistik ma’lumotlar.
5. Navoiy viloyati statistika boshqarmasi. (n.d.). Navoiy viloyati bo‘yicha rasmiy statistik ma’lumotlar.

QASHQADARYO VILOYATI AHOLISI TARKIBIDA MEHNAT RESURSLARINING O‘RNI

[1]Siddiqov Asadbek Sohibovich **[1]Nurullayev Orzubek Xolmurod o‘g`li**

NavDU Geografiya ta’lim yo‘nalishi 3-kurs talabalari[1]

Annotatsiya. *Maqolada Qashqadaryo viloyatining mehnat resurslari va ularning shakllanishi bosqichlari va jarayonlari haqida ma‘lumot berilgan. Viloyat aholisining demografik ko‘rsatkichlari, o‘sishi, tabiiy ko‘payishi va mehnat resurslari soni hamda ularning*

hududiy tarqalishi bayon etilgan. Shu bilan birga mehnat resurslariga doir masala va muammolar tahlili ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: *aholi, demografik vaziyat, mehnat resurslari, mehnatga layoqatli aholi, ishsizlik migratsiya.*

ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КАШКАДАРЬСКОЙ ОБЛАСТИ В РЕСУРСАХ

Аннотация. *В статье представлена информация о трудовых ресурсах Кашкадарьинской области, а также об этапах и процессах их формирования. Описаны демографические показатели населения региона, их рост, естественный прирост и численность трудовых ресурсов, а также их территориальное распределение. Одновременно представлен анализ вопросов и проблем, связанных с трудовыми ресурсами.*

Ключевые слова: *население, демографическая ситуация, трудовые ресурсы, трудоспособное население, безработица, миграция.*

EMPLOYMENT OF THE POPULATION OF KASHKADARYA REGION IN LABOR RESOURCES

Abstract. *The article provides information on the labor resources of the Kashkadarya region, as well as the stages and processes of their formation. It outlines the region's demographic indicators including population growth, natural increase, and the size and territorial distribution of labor resources and presents an analysis of issues and challenges related to labor resources.*

Keywords: *population, demographic situation, labor resources, working-age population, unemployment, migration.*

Kirish. Zamonaviy sharoitda mehnat resurslaridan samarali foydalanishga erishish muhim ijtimoiy-iqtisodiy vazifa hisoblanadi. Ushbu masalalarni hal qilish mamlakat darajasida ham, uning mintaqalarida ham mehnat resurslarining miqdoriy va sifat xususiyatlarining reproduktiv jihatlari bilan o‘zaro bog‘liqdir.

Mehnat resurslarini takror barpo etishda aholining o‘sib borishi bilan birga mexanik harakati ham inobatga olinadi. Shuningdek, reproduktiv jarayonlarni tadqiq etish ularning shakllanish bosqichini tahlil qilishdan boshlanishi kerak. Chunki bu bosqichda iqtisodiyotni ishchi kuchi bilan ta’minlash imkoniyati yaratilgan. Demografik vaziyat mehnat resurslarini takror ishlab chiqarishning barcha bosqichlariga bevosita ta’sir qiladi. Shuning uchun aholining barcha yosh guruhlari mehnat salohiyatidan samaraliroq foydalanish maqsadida mehnat resurslarini shakllantirish bosqichidagi demografik jihatlarni batafsil tahlil qilishni taqozo etadi.

1990-2025-yillar oralig‘ida Qashqadaryo viloyatidagi demografik jarayonlarni qisqacha tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, viloyatda kechgan ma’lum o‘zgarishlarda ijtimoiy-iqtisodiy, demografik omillar muhim o‘rin egallaydi. Xususan, ko‘zdan kechirilayotgan davrda voha demografiyasi respublikaning boshqa hududlaridan aholining o‘sish sur’ati, tug‘ilish va o‘limning kamayishi, farzand ko‘rish ketma-ketligini qisqarishi, aholi zichligi va joylashuvidagi o‘zgarishlar, o‘rtacha umr ko‘rish darajasining ortishi, shahar aholisining o‘sishi qishloq aholisiga nisbatan sekinlashuvi, migratsiyaning faollashuvi bilan izohlanadi. Sanoat iqtisodiy faoliyat turida o‘rtacha oylik nominal hisoblanganda ish haqi 2639,5 ming so‘mni tashkil etib bu ko`rsatkich Koson tumanida 4128.2 ming so`mni (viloyatdagi ortacha oylik ish haqiga nisbatan 156.0%), G’uzor tumanida 4053.4ming so‘mni viloyatdagi o‘rtacha oylik ish haqiga nisbatan 154.0%), Muborak tumanida 3064.2 ming so‘mni o‘rtacha oylik ish haqiga nisbatan (116.0%) tashkil etgan bo‘lsa, Yakkabog‘ tumanida 1149.9 so‘mni viloyatdagi o‘rtacha oylik ish haqiga nisbatan 44.0% Qarshi tumanida 985.0 so‘mni viloyatdagi o‘rtacha oylik ish haqiga nisbatan 37.0% tashkil etib boshqa hududlarga nisbatan kam miqdorga ega bo‘lmoqda. Iqtisodiy faoliyat turlari kesimida o‘rtacha oylik ish haqi ko‘rsatkichlarini umumlashtirish natijasida 2018 yil yanvar dekabr oylarida Qashqadaryo viloyatida o‘rtacha oylik nominal hisoblangan ish haqi 1621.3 ming so‘mni tashkil etdi. Bu 2017 yilning mos davriga nisbatan 20.7%ga o‘sishini taminladi. Kichik tadbirkorlik subyektlarining jami bandlikdagi ulushi 2018 (79,0), 2020 (78,1), 2023 (78,1), 2025, (78,8).

Qashqadaryo viloyatida bandlik koʻrsatkichlari 2018-2025 yillarda (64,8-65,9) oʻzgargan boʻlib, uning sekin astalik bilan oʻsishi kuzatilgan. Viloyatda Iqtisodiyotning davlat sektorida bandlar sonida ham 2018-2025-yillar (197,7-235,2) davomida keskin oshgan. Bu esa bandlikning sohalardagi ahamiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Mintaqada mehnat resurslarining koʻrsatkichlari boʻyicha respublikada oldingi oʻrinlarda turadi. Viloyatda mehnat bilan band boʻlgan aholi soni –1220,2 ming kishi, Bandlik darajasi esa 62,7 foiz, ishsizlar soni esa 121,0 ming kishini, ishsizlik darajasi 9,0 foizni, iqtisodiy faol boʻlmagan aholi soni 476,3 ming kishini tashkil etadi. Bundan koʻrinib turibdiki, mehnat resurslar soni boʻyicha Koson (306,3 ming nafar), Qarshi shahri (291,0 ming nafar) va Qamashi (288,2 ming nafar) tumanlari yuqoriligi bilan ajralib turadi.

Qashqadaryo viloyati agrar-industrial hudud boʻlganligi sababli, aholi bandligida qishloq xoʻjaligi va xizmat koʻrsatish sohasi yetakchilik qiladi. Aholining tarmoqlar kesimida joylashuvi quyidagi asosiy yoʻnalishlarga boʻlinadi:

Qashqadaryo viloyatida iqtisodiyotda bandlar soni 2025-yilda 1333,1 ming kishi boʻlib, Qarshi shahrida 115,4, Shahrisabz shahrida 53,6, Koʻkdala tumanida 76,4, Gʻuzor tumanida 82,5, Dehqonobod tumanida 59,5, Qamashi tumanida 109,6, Qarshi tumanida 100,1, Koson tumanida 122,5, Kitob tumanida 110,0, Mirishkor tumanida 57,5, Muborak tumanida 31,5, Nishon tumanida 59,9, Kasbi tumanida 76,4, Chiroqchi tumanida 82,3, Shahrisabz tumanida 89,6, Yakkabogʻ tumanida 106,3 ni tashkil etadi. Bu holat tahlil qilinganda Koson, Kitob tumanlari va Qarshi shahrida yuqori boʻlib, mazkur hududlarda aholining zichligi, sonining yuqoriligi hamda ishlab chiqarishning ham nisbatan mavjudligi bilan asoslanadi.

Mehnat resurslari shakllanishiga koʻpgina omillar bevosita va bilvosita taʼsir koʻrsatadi. Bular orasida demografik, iqtisodiy va ijtimoiy omillarni alohida taʼkidlab oʻtish mumkin. Maʼlumki, mehnat resurslarisiz ishlab chiqarish ham, uning moddiy mahsuli ham boʻlmaydi. Mehnat resurslarining soni va sifati aholining soni va yosh-jins tarkibi bilan belgilanadi. Bular esa oʻz navbatida aholining tabiiy harakatlanishiga bogʻliq boʻladi. Aholining yosh va jins tarkibining oʻzgarishi bir-biri bilan uzviy bogʻlangan mehnatga layoqatli aholi va u orqali mehnat resurslarining shakllanishiga, mehnatresurslarining shakllanishi esa mamlakat va mintaqalarning iqtisodiy taraqqiyotiga oʻziga xos tarzda taʼsir koʻrsatadi. Mehnat resurslari tarkibi iqtisodiy faol va iqtisodiy nofaol aholidan tashkil topgan. Iqtisodiy faol aholi (ishchi kuchi)ga – mehnat faoliyatining daromad keltiruvchi har qanday turi bilan shugʻullanuvchi shaxslar, shuningdek ishga joylashtirishga muhtoj, ish bilan taʼminlanmagan aholi kiradi.

Mehnat resurslarining soni, sifati va tarkibi uch harakat turi taʼsirida shakllanadi. Mehnat resurslarining soniga aholining tabiiy takror barpo etilishi koʻproq taʼsir koʻrsatsa, uning sifat koʻrsatkichiga aholining ijtimoiy va hududiy (migratsion) harakatlari katta taʼsir koʻrsatadi. Ozbekiston milliy iqtisodiyotini rivojlantirish iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirishni va mintaqalarni kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishni talab qiladi.

Maʼlumki, mintaqalar iqtisodiyotini koʻtarmasdan, islohotlarni chuqurlashtirmasdan milliy iqtisodiyotni rivojlantirish mumkin emas. Aynan mintaqalar milliy iqtisodiyotning rivojlanish suratlarini, unga xos xususiyatlarini koʻp jihatdan belgilab beradi. Bunda mintaqalardagi mavjud tabiiy resurslar, demografik vaziyat va inson resurslari, maʼmuriy-hududiy tuzilmalar, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish koʻrsatkichlari hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda “Aholini ish bilan taʼminlash toʻgʻrisida”gi 1998 yilda qabul qilingan amaldagi qonun aholi bandligi sohasidagi munosabatlarni tartibga solishda koʻplab talablarga mos kelmay qoldi.

Xususan, u tadbirkorlikni ragʻbatlantirish, oʻzini oʻzi ish bilan band qilish, ishsizlarni kasb-hunarga oʻqitish va axborot tizimlaridan samarali foydalanishni oʻzida aks ettirmasligi, shuningdek bandlik sohasidagi mavjud muammolarni tizimli hal qilishga huquqiy imkon yaratmasligini eʼtiborga olgan holda 2020-yil 20-oktyabrida OʻRQ-642-sonli «Aholi bandligi toʻgʻrisida»gi yangi Qonuni qabul qilindi. Ushbu qonun 2021-yil 21-yanvardan kuchga kirdi. Ushbu Qonunning maqsadi aholi bandligi sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iboratdir. Mehnat resusrlaridan samarali foydalanish va aholini ish bilan taʼminlash mintaqa iqtisodiyoti rivojlanishining muhim sharti va aholi turmush darajasini oshirishning hal qiluvchi omillaridan

biri hisoblanadi. Ishsizlik muammolarini bartaraf etishda mintaqaga mahalliy va xorijiy investitsiyalarni jalb etish asosida yangi tabiiy resurslarni ishga solinishi, yangi sanoat zonalarini tashkil etilishi, transport tizimining rivojlantirilishi aholining ish bilan ta’minlanganlik darajasini ko‘tarilishiga olib keluvchi asosiy omil bo‘lib hisoblanadi.

Xulosa qilib aytadigan bo`lsak, ushbu maqolada Qashqadaryo viloyatining mehnat resurslarining shakllanish omillari va ulardan iqtisodiyot tarmoqlari hamda hududlar kesimida foydalanish samaradorligi kompleks tahlil qilingan. Shuningdek, Qashqadaryo viloyati yuqori demografik o‘sish va yosh mehnat resurslari bazasiga ega bo‘lgan agrar-industrial hudud hisoblanadi. Mustaqillik yillari viloyatda tug‘ilish va o‘lim ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi, aholi zichligi va migratsiya faolligi mehnat resurslari hajmini belgilab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2024). *O‘zbekiston Respublikasining demografik ahvoli (statistik to‘plam)*. Statistika agentligi bosmaxonasi.

2. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. (2024). *Qashqadaryo viloyatining statistik axborotnomasi: Demografiya va bandlik ko‘rsatkichlari (2019–2023-yillar)*. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi nashri.

3. Abduraxmanov, K. X. (2020). *Mehnat iqtisodiyoti va sotsiologiyasi* (Darslik). "O‘zbekiston" nashriyoti.

4. Ata-Mirzayev, O. B., & Ganiyev, F. A. (2018). O‘zbekiston hududlarida demografik jarayonlarning rivojlanish xususiyatlari va ularning mehnat resurslariga ta'siri. *O‘zbekiston Geografiya Jamiyati Axboroti*, 53, 42–48.

NUROTA TUMANI QISHLOQ XO‘JALIGINING GEOGRAFIK XUSUSIYATI

To‘yqulova Zuxro

Navoiy davlat universiteti tabiiy va tibbiyot fakulteti geografiya yo‘nalishi talabasi

E-mail: toyqulovazuxro@gmail.com,

Annotatsiya: Ushbu maqolada Navoiy viloyati Nurota tumanining qishloq xo‘jaligi, xususan, sug‘oriladigan yerlarning tuproq unumdorligi, bonitet darajasi va harakatchan kaliy bilan ta’minlanganlik holati tahlil qilindi. Tadqiqot uchun Nurota tumani hududidagi sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlariga oid tuproq-agrokimyoviy va bonitirovka ma’lumotlari asos qilib olindi.

Kalit so‘zlar: Nurota tumani, qishloq xo‘jaligi, sug‘oriladigan yerlar, tuproq unumdorligi, tuproq boniteti, kaliy, agrokimyoviy holat, yer resurslari, bonitirovka, melioratsiya, mineral o‘g‘itlar.

Аннотация: В данной статье проанализировано сельское хозяйство Нуратинского района Навоийской области, в частности плодородие почв орошаемых земель, уровень их бонитета и обеспеченность подвижным калием. В основу исследования положены данные почвенно-агрохимических обследований и бонитировки орошаемых сельскохозяйственных земель Нуратинского района.

Ключевые слова: Нуратинский район, сельское хозяйство, орошаемые земли, плодородие почв, бонитет почв, калий, агрохимическое состояние, земельные ресурсы, бонитировка, мелиорация, минеральные удобрения.

Annotation: This article analyzes agriculture in the Nurota District of Navoi Region, with particular emphasis on soil fertility, soil quality (bonitet) levels, and the availability of mobile potassium in irrigated lands. The study is based on soil-agrochemical and land evaluation data relating to irrigated agricultural lands within the territory of Nurota District.

Keywords: Nurota District, agriculture, irrigated lands, soil fertility, soil quality, potassium, agrochemical condition, land resources, land evaluation, land reclamation, mineral fertilizers.

Qishloq xo‘jaligi hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlashda hamda yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda muhim o‘rin tutadi. O‘zbekistonning qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarida dehqonchilik samaradorligi, avvalo, sug‘oriladigan yerlarning sifatiga, tuproq unumdorligiga, suv ta’minotiga hamda agrotexnik tadbirlarning ilmiy asoslanganligiga bog‘liq.

Navoiy viloyatining Nurota tumani tabiiy-geografik sharoitining o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. Hududda tog‘, tog‘oldi, tekislik va sug‘oriladigan voha landshaftlarining mavjudligi tuproq qoplamining shakllanishiga, ularning mexanik tarkibi, gumus miqdori, oziqa elementlari bilan ta’minlanganligi va qishloq xo‘jaligida foydalanish xususiyatlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Sug‘oriladigan dehqonchilikda tuproq unumdorligini baholashda bonitet ko‘rsatkichi muhim mezonlardan hisoblanadi. Tuproq boniteti yerning tabiiy va antropogen ta’sirlar natijasida shakllangan agronomik xususiyatlarini umumlashtirib, uning qishloq xo‘jaligi ekinlarini yetishtirish imkoniyatlarini ifodalaydi. Shu bilan birga, tuproq tarkibidagi azot, fosfor va kaliyning miqdori hosildorlikni belgilovchi asosiy agroximik omillardandir.

Kaliy o‘simliklarning suv rejimi, fotosintezi, uglevod va oqsil almashinuvi, qurg‘oqchilik va noqulay ekologik sharoitlarga chidamliligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Shuning uchun tuproqlarning harakatchan kaliy bilan ta’minlanganligini o‘rganish qishloq xo‘jaligi ekinlari uchun o‘g‘it me’yorlarini belgilash hamda tuproq unumdorligini boshqarishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Nurota tumani sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlariga oid tuproq-agrokimyoviy va bonitirovka ma’lumotlaridan foydalanildi. O‘rganish obyekti sifatida tumandagi Nurota, O‘zbekiston, Mustaqillik, Sh. Rashidov, Istiqlol va A.Navoiy massivlarining sug‘oriladigan yer maydonlari tanlab olindi.

Sug‘oriladigan yerlarning sifati 100 ballik bonitet tizimi asosida baholangan. Tuproqlar 31–40, 41–50 va 51–60 ball oralig‘idagi sinflarga ajratilib, massivlar va tuman miqyosidagi o‘rtacha bonitet ko‘rsatkichlari tahlil qilindi.

Tuproqning kaliy bilan ta’minlanganligi K_2O miqdoriga ko‘ra quyidagi guruhlarda baholandi: juda kam - 0–100 mg/kg, kam - 101–200 mg/kg, o‘rtacha - 201–300 mg/kg, ko‘proq – 301-400 mg/kg va ko‘p - 400 mg/kg dan yuqori.

Har bir guruh bo‘yicha yer maydoni gektarda va umumiy maydonga nisbatan foizda tahlil qilindi. Natijalar o‘zaro taqqoslash orqali massivlar kesimida qishloq xo‘jaligi yerlarining sifat xususiyatlari aniqlashtirildi.

Nurota tumani sug‘oriladigan yerlarining bonitet holati Tadqiqot materiallari bo‘yicha Nurota tumanida tuproq bonitirovkasi bilan qamrab olingan sug‘oriladigan yerlarning umumiy maydoni 4202,56 gektarni tashkil etadi. Ushbu yerlarning tuman bo‘yicha o‘rtacha bonitet ko‘rsatkichi 51,5 ballga teng.

Bonitet guruhlari bo‘yicha tahlil qilinganda 31–40 ballik tuproqlar maydoni 109,61 gektar, 41–50 ballik tuproqlar 1716,27 gektar, 51–60 ballik tuproqlar esa 2376,68 gektarni tashkil etadi.

Bu holat tumandagi sug‘oriladigan yerlarning asosiy qismi 41–60 ball oralig‘ida ekanligini ko‘rsatadi. Demak, tuman sug‘oriladigan yerlarining 97,4 foizi V–VI sifat sinflariga mansub bo‘lib, o‘rtacha va o‘rtachadan yuqori unumdorlik salohiyatiga ega yerlar ustunlik qiladi.

Massivlar kesimida bonitet ko‘rsatkichlari o‘zaro farq qiladi. Manba ma’lumotlaridan A. Navoiy massivida o‘rtacha bonitet ko‘rsatkichi 54,5 ball, Mustaqillik massivida 50,9 ball, O‘zbekiston massivida 49,7 ball, Istiqlol massivida 48,0 ball, Sh. Rashidov massivida 46,9 ball va Nurota massivida 39,9 ball atrofida ekanligi ko‘rinadi.

Bu tafovut qishloq xo‘jaligini hududiy tashkil etishda barcha massivlarga bir xil agrotexnik yondashuvni qo‘llash maqsadga muvofiq emasligini ko‘rsatadi. Kaliy bilan ta’minlanganlik holati Nurota tumani bo‘yicha kaliy miqdori aniqlangan sug‘oriladigan yerlarning umumiy maydoni 4190,4 gektarni tashkil etadi.

Natijalardan ko‘rinadiki, tumanda o‘rtacha kaliy bilan ta’minlangan tuproqlar eng katta ulushni - 36,7 foizni egallaydi. Kam ta’minlangan tuproqlar ulushi ham sezilarli bo‘lib, 24,9 foiz yoki 1042,9 gektarni tashkil qiladi. Bu yerlarning qishloq xo‘jaligida intensiv foydalanilishi jarayonida kaliy balansiga alohida e’tibor berilishi zarur. Kaliy miqdori 301–400 mg/kg bo‘lgan yerlar 20,9 foiz, 400 mg/kg dan yuqori bo‘lgan tuproqlar esa 17,5 foizni tashkil etadi. Shunday qilib, 301 mg/kg va undan yuqori miqdorda kaliy bilan ta’minlangan yerlarning jami ulushi 38,4 foizga teng.

Massivlar bo‘yicha sezilarli farqlar kuzatiladi. Masalan, Mustaqillik massivida yerlarning 59,86 foizi kam kaliyli guruhga kiradi. O‘zbekiston massivida bu ko‘rsatkich 34,49 foiz, Navoiy massivida esa 18,91 foizni tashkil etadi. Istiqlol massivida esa kaliy bilan ta’minlanganlik nisbatan qulay: 32,35 foiz yer 301–400 mg/kg, 21,38 foiz yer esa 400 mg/kg dan yuqori kaliy miqdoriga ega. Sh. Rashidov massivining o‘rganilgan 18,98 gektar yer maydoni to‘liq, ya’ni 100 foiz o‘rtacha kaliy bilan ta’minlangan guruhga mansub. Nurota massivida ham tuproqlarning asosiy qismi — 71,17 foizi o‘rtacha, qolgan 28,83 foizi esa ko‘proq kaliy bilan ta’minlangan guruhga kiradi. Nurota tumani qishloq xo‘jaligi yerlarining tuproq unumdorligi bo‘yicha bir qator muhim xulosalar chiqarildi.

Nurota tumanida bonitirovka qilingan sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlarining umumiy maydoni 4202,56 gektar, o‘rtacha boniteti 51,5 ballni tashkil etadi. Sug‘oriladigan yerlarning 97,4 foizi 41–60 bonitet balli tuproqlardan iborat bo‘lib, bu tuman qishloq xo‘jaligi uchun muhim ishlab chiqarish salohiyati mavjudligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, massivlar o‘rtasidagi bonitet tafovutlari sezilarli. Nisbatan yuqori va past bonitetli hududlar uchun bir xil agrotexnologik tizimdan foydalanish o‘rniga tuproq xususiyatlariga mos tabaqalashtirilgan yondashuv qo‘llanishi maqsadga muvofiq.

Kaliy bilan ta’minlanganligi o‘rganilgan 4190,4 gektar sug‘oriladigan yerlarning 24,9 foizi kam, 36,7 foizi o‘rtacha, 20,9 foizi ko‘proq, 17,5 foizi esa yuqori darajada kaliy bilan ta’minlangan.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, tuproq tahlillari asosida har bir massiv uchun differensial mineral o‘g‘itlash tizimini ishlab chiqish, ayniqsa kaliy miqdori 101–200 mg/kg bo‘lgan maydonlarda kaliyli o‘g‘itlarni ilmiy asoslangan me’yorda qo‘llash zarur. Shu bilan birga Mustaqillik, O‘zbekiston va kam kaliy bilan ta’minlangan boshqa hududlarda tuproqning kaliy balansini muntazam monitoring qilib borish maqsadga muvofiq. Shuningdek, tuproq unumdorligini saqlash uchun mineral o‘g‘itlarni organik o‘g‘itlar, siderat ekinlar va almashlab ekish bilan uyg‘unlashtirish lozim. Boniteti nisbatan past maydonlarda tuproq unumdorligini cheklayotgan omillarni - mexanik tarkib, sho‘rlanish, eroziya, gumus miqdori, sizot suvlari sathi va oziqa elementlari ta’minotini kompleks diagnostika qilish zarur.

Adabiyotlar.

1. Sattorov, J. S. (Tahr.). (2011). *Agrokimyo*. Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.
2. G‘afurova, L. A., Abdullayev, S. A., & Namozov, X. Q. (2003). *Meliorativ tuproqshunoslik*. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi.
3. Abdullayev, S. A. va boshq. (2011). *Tuproq melioratsiyasi*. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi.
4. Xoliqulov, Sh., Uzoqov, P., & Boboxo‘jayev, I. (2013). *Tuproqshunoslik*.
5. Tursunov, L. T. va boshq. (2009). *O‘zbekiston tog‘ tuproqlari*. Turon-Iqbol.
6. Tursunov, L., & Qaxarova, M. (2009). *O‘zbekiston tuproqshunos olimlari*. Turon-Iqbol.
7. Maxsudov, X. M. (2003). *Tuproq eroziyasi va muhofazasi*. ToshDAU nashriyoti.
8. Maxsudov, X., & G‘afurova, L. (2013). *Eroziyashunoslik*.

O‘ZBEKISTONNING TOG‘ VA TOG‘OLDI HUDUDLARIDAGI TUPROQ EROZIYASI HAMDA UNING OLDINI OLISH CHORALARI

Isroilova Gulina
[1]*Navoiy davlat universiteti*
[1]*Geografiya yo‘nalishi talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O‘zbekistonning tog‘ va tog‘oldi hududlarida kuzatiladigan tuproq eroziyasi jarayonlari, ularning kelib chiqish sabablari hamda tarqalish xususiyatlari o‘rganilgan. Nishablik darajasi, yog‘ingarchilik intensivligi, o‘simlik qoplamining holati va inson xo‘jalik faoliyati eroziyaning asosiy omillari sifatida tahlil qilingan. Tadqiqot davomida mavjud adabiyotlar tahlili, dala kuzatuvlari va tuproq namunalarini solishtirma baholash usullaridan foydalanilgan. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, nazoratsiz chorvachilik, tekislik bo‘ylab shudgorlash va o‘rmon qoplamining kamayishi eroziya jarayonlarini kuchaytiruvchi asosiy omillardir. Maqola so‘ngida terrasalash, konturli dehqonchilik, agrotexnik va o‘rmon-melioratsiya tadbirlarini o‘z ichiga olgan amaliy tavsiyalar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *tuproq eroziyasi, tog‘ va tog‘oldi hududlari, nishablik, agrotexnik tadbirlar, terrasalash, o‘rmon-melioratsiya.*

ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ В ГОРНЫХ И ПРЕДГОРНЫХ РАЙОНАХ УЗБЕКИСТАНА И МЕРЫ ПО ЕЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ.

Аннотация: *В данной статье рассмотрены процессы почвенной эрозии, наблюдаемые в горных и предгорных районах Узбекистана, а также причины их возникновения и особенности распространения. Проанализированы такие факторы, как степень уклона местности, интенсивность осадков, состояние растительного покрова и хозяйственная деятельность человека. В ходе исследования использованы анализ имеющейся литературы, полевые наблюдения и сравнительная оценка образцов почвы. Результаты показывают, что бесконтрольное животноводство, вспашка вдоль склона и сокращение лесного покрова являются основными факторами усиления эрозии. В заключение предложены практические рекомендации, включающие террасирование, контурное земледелие, агротехнические и лесомелиоративные мероприятия.*

Ключевые слова: *почвенная эрозия, горные и предгорные районы, уклон местности, агротехнические мероприятия, террасирование, лесомелиорация.*

SOIL EROSION IN THE MOUNTAINOUS AND FOOTHILL REGIONS OF UZBEKISTAN AND MEASURES FOR ITS PREVENTION

Abstract: *This article examines the processes of soil erosion observed in the mountainous and foothill regions of Uzbekistan, along with their underlying causes and patterns of distribution. Factors such as slope gradient, precipitation intensity, vegetation cover, and human economic activity are analyzed as the principal drivers of erosion. The study relies on a review of existing literature, field observations, and comparative assessment of soil samples. The findings indicate that uncontrolled grazing, ploughing along the slope, and declining forest cover are the leading causes of intensified erosion. The article concludes with practical recommendations, including terracing, contour farming, and agrotechnical and forest-reclamation measures.*

Keywords: *soil erosion, mountain and foothill areas, slope gradient, agrotechnical measures, terracing, forest reclamation.*

Kirish. Tuproq qayta tiklanishi juda sekin kechadigan tabiiy boylik bo‘lib, uning holati bevosita qishloq xo‘jaligi mahsuldorligiga, suv resurslarining sifatiga va ekologik muvozanatga ta’sir ko‘rsatadi. O‘zbekistonning sharqiy va janubi-sharqiy qismini egallagan tog‘ va tog‘oldi hududlari Chotqol, Piskom, Zarafshon, Nurota, Boysun va Hisor tizmalarining yon bag‘irlari o‘ziga xos relyef tuzilishi tufayli tuproq eroziyasiga eng ko‘p moyil bo‘lgan zonalar hisoblanadi.

Bu hududlarda nishablikning yuqoriligi, yog‘inlarning notekis taqsimlanishi va tabiiy o‘simlik qoplamining insoniyat faoliyati natijasida siyraklashib borishi eroziya jarayonlarini yildan-yilga kuchaytirmoqda. Ayniqsa, tik yon bag‘irlarda olib boriladigan dehqonchilik,

me’yoridan ortiq chorva boqish hamda o‘tin-yoqilg‘i uchun daraxtzorlarning kesilishi tuproq qatlamining yuvilishini tezlashtiruvchi asosiy antropogen omillar sifatida qayd etiladi.

Tuproq eroziyasining kuchayishi nafaqat tog‘li hududlarning o‘zida, balki pastlikdagi sug‘oriladigan dalalar, kanal va suv omborlarining loyqalanishida ham o‘z aksini topadi. Shu sababli ushbu muammoning ildizini o‘rganish va uni bartaraf etishning ilmiy asoslangan yo‘llarini ishlab chiqish dolzarb vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi tog‘ va tog‘oldi hududlaridagi tuproq eroziyasining asosiy sabablarini tahlil qilish hamda uning oldini olish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot jarayonida O‘zbekistonning tog‘oldi tumanlaridan tanlab olingan bir necha modal uchastkalar bo‘yicha dala kuzatuvlari o‘tkazildi. Uchastkalar nishablik darajasi (5° dan 25° gacha), tuproq turi va o‘simlik qoplamining zichligiga ko‘ra tasniflandi. Har bir uchastkada tuproqning yuza qatlami holati, yuvilish izlari (jarlar, kichik oqim yo‘llari) va o‘simlik ildiz tizimining tuproqni ushlab turish darajasi vizual va instrumental usullar yordamida baholandi.

Eroziya intensivligini baholashda tuproqshunoslikda keng qo‘llaniladigan qiyoslash usuli, ya’ni bir xil tuproq-iqlim sharoitidagi, ammo turlicha xo‘jalik yuklamasiga ega uchastkalarni o‘zaro solishtirish uslubidan foydalanildi. Bundan tashqari, mavjud ilmiy adabiyotlar, statistik ma’lumotlar va meteorologik kuzatuvlar tahlil qilinib, yog‘ingarchilik intensivligi bilan eroziya darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlashtirildi. Olingan ma’lumotlar tavsiflovchi statistika usullari yordamida umumlashtirildi va jadval hamda diagrammalar shaklida taqqoslandi.

Natija va muhokama.O‘tkazilgan kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, tog‘ va tog‘oldi hududlarida ikki asosiy eroziya turi suv eroziyasi va shamol eroziyasi keng tarqalgan bo‘lib, ularning ichida suv eroziyasi ustunlik qiladi. Bahor oylarida qor erishi va jala yomg‘irlari natijasida hosil bo‘ladigan sizot suvlari tik yon bag‘irlardagi tuproqning yuqori, eng unumdor qatlamini yuvib ketmoqda. Nishabligi 15° dan yuqori bo‘lgan uchastkalarda bu jarayon ayniqsa kuchli namoyon bo‘lib, ba’zi joylarda kichik jarlarning hosil bo‘lganligi kuzatildi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, o‘simlik qoplami zich bo‘lgan uchastkalarda eroziya izlari deyarli kuzatilmagan, biroq yaylov sifatida haddan tashqari foydalanilgan yoki haydalgan uchastkalarda tuproq yuza qatlamining sezilarli darajada yupqalashgani aniqlandi. Bu holat o‘simlik ildiz tizimining tuproqni mustahkamlab turishdagi rolini yana bir bor tasdiqlaydi. Shuningdek, tik yon bag‘ir bo‘ylab, nishablikka perpendikulyar emas, balki nishablik yo‘nalishi bo‘yicha olib boriladigan haydash usuli suv oqimining tezlashishiga va tuproqning tezroq yuvilishiga sabab bo‘layotgani kuzatildi.

Inson faoliyatining ta’siri alohida ta’kidlashga loyiq: aholi sonining o‘sishi bilan yoqilg‘i sifatida buta va daraxtlardan foydalanish, meъyoridan ortiq chorva boqish hamda tekislik yetishmasligi sababli tik yon bag‘irlarni dehqonchilikka jalb qilish — barchasi tuproq qoplamining barqarorligini pasaytiruvchi omillar sifatida namoyon bo‘lmoqda. Bu natijalar boshqa mintaqalarda o‘tkazilgan shunga o‘xshash tadqiqotlar bilan ham mos kelib, tog‘li hududlardagi eroziya muammosining asosan tabiiy emas, balki antropogen xarakterga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Xulosa va tavsiyalar.O‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, O‘zbekistonning tog‘ va tog‘oldi hududlaridagi tuproq eroziyasi asosan relyefning tikligi, yog‘ingarchilik xususiyatlari va, eng muhimi, inson xo‘jalik faoliyatining nomutanosib ta’siri natijasida yuzaga kelmoqda. Ushbu jarayonning oldini olish uchun tabiiy va agrotexnik yondashuvlarni birgalikda qo‘llash zarur.

Birinchi navbatda, tik yon bag‘irlarda terrasalash usulini joriy etish tuproqning yuvilishini sezilarli darajada kamaytiradi. Ekin ekish va haydashni nishablikka perpendikulyar, ya’ni konturli usulda olib borish suv oqimi tezligini pasaytiradi. Yaylovlardan foydalanishni me’yorlashtirish, ya’ni chorva boqish davri va zichligini ilmiy asoslangan me’yorlarga moslashtirish o‘simlik qoplamining tiklanishiga imkon beradi.

Shuningdek, tog‘ yonbag‘irlarida ildiz tizimi kuchli bo‘lgan mahalliy daraxt va buta turlarini ekish orqali o‘rmon-melioratsiya ishlarini kengaytirish, jarlarning old tomonida to‘siq va biologik devorlar barpo etish hamda yomg‘ir suvlarini yig‘ib, tartibli oqizish tizimlarini

qurish tavsiya etiladi. Yakuniy tavsiya sifatida, mahalliy fermerlar va aholi o‘rtasida tuproqni muhofaza qilish bo‘yicha maslahat-tushuntirish ishlarini kuchaytirish, shuningdek eroziyaga uchragan hududlarni muntazam monitoring qilib borish tizimini yo‘lga qo‘yish muammoning uzoq muddatli yechimini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2022). Tuproq resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish bo‘yicha yillik hisobot. Toshkent.

2.Gafurova, L. A., va boshq. (2020). O‘zbekiston tuproqlarining agroekologik holati va ulardan foydalanish muammolari. O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali, 4, 12–17.

NUROBOD TUMANINING TABIIY GEOGRAFIK SALOHIYATI VA EKOLOGIK MUAMMOLARI

[1]Eshmamatova Zuhro G‘ofurovna
[1]Navoiy davlat universiteti
“Geografiya” ta’lim yo’nalishi 3-bosqich talabasi
zuhroeshmamatova@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Samarqand viloyati Nurobod tumanining tabiiy-geografik salohiyati va undan foydalanish jarayonida shakllanayotgan ekologik muammolar tahlil qilingan. Tumanning relyefi, iqlim sharoiti, gidrografik tarmog‘i va tabiiy resurslari yoritilgan, shuningdek Qarnob cho‘li bilan tutashgan hududlarda kuzatilayotgan cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, suv taqchilligi va yaylovlardan noto‘g‘ri foydalanish kabi muammolar o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar: *Nurobod tumani, tabiiy-geografik salohiyat, Qarnob cho‘li, ekologik muammolar, cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, suv resurslari, muhofaza etiladigan hududlar.*

Аннотация: *В статье анализируются природно-географический потенциал Нуробадского района Самаркандской области и экологические проблемы, возникающие в процессе его освоения. Дается описание рельефа, климатических условий, гидрографической сети и природных ресурсов района; кроме того, рассматриваются такие проблемы, как опустынивание, засоление почв, дефицит водных ресурсов и нерациональное использование пастбищ, наблюдаемые на территориях, прилегающих к пустыне Карноб.*

Ключевые слова: *Нуробадский район, природно-географический потенциал, пустыня Карноб, экологические проблемы, опустынивание, засоление почв, водные ресурсы, охраняемые природные территории.*

Abstract: *This article analyzes the natural-geographic potential of the Nurobod district in the Samarkand region and the environmental problems arising from its utilization. The district's relief, climatic conditions, hydrographic network, and natural resources are described; additionally, issues such as desertification, soil salinization, water scarcity, and the improper use of pastures observed in areas adjacent to the Karnob Desert—are examined.*

Keywords: *Nurobod district, natural-geographic potential, Karnob Desert, environmental problems, desertification, soil salinization, water resources, protected areas.*

Kirish. Tuman miqyosidagi hududlarni tabiiy-geografik jihatdan o‘rganish, ularning resurs salohiyatini aniqlash va undan oqilona foydalanish yo‘llarini belgilash zamonaviy geografiya fanining dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, cho‘l va yarim cho‘l landshaftlari bilan tutashgan hududlarda antropogen yuk va iqlim o‘zgarishi ta’sirida yuzaga kelayotgan ekologik muammolarni o‘rganish alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Samarqand viloyatining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan Nurobod tumani ana shunday hududlardan biri bo‘lib, uning maydonining muayyan qismi Qarnob cho‘li bilan tutashadi, bu esa tuman tabiiy sharoitining o‘ziga xosligini va unda kechayotgan ekologik jarayonlarning murakkabligini belgilaydi.

Natija va muhokama. Tadqiqotda statistik-taxliliy, qiyosiy-geografik, kartografik hamda tavsifiy usullardan foydalanildi. Ma’lumotlar manbai sifatida Samarqand viloyati hokimligi va O‘zbekiston Respublikasi hukumat portalining rasmiy ma’lumotlari, O‘zbekiston Milliy

ensiklopediyasining tegishli maqolalari, shuningdek cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi va suv resurslari muammolariga bag‘ishlangan ilmiy nashrlar tahlil qilindi. Ekologik muammolarni baholashda respublika miqyosidagi umumiy tendensiyalar tumanning mahalliy tabiiy sharoiti bilan bog‘lab o‘rganildi.

Nurobod tumani 1975-yil tashkil etilgan bo‘lib, Samarqand viloyatining janubi-g‘arbiy qismida joylashgan, shimoldan Kattaqo‘rg‘on, Narpay, Paxtachi tumanlari, g‘arbdan Navoiy viloyati, sharqdan Samarqand va Pastdarg‘om tumanlari, janubdan Qashqadaryo viloyati bilan chegaradosh. Umumiy maydoni qariyb 4,8 ming km², markazi — Nurobod shahri. Relyefi asosan tekislik, yassitog‘lik, adir va qirlardan iborat bo‘lib, sharqdan g‘arbga tomon pasayadi. Tumanning g‘arbiy qismida Qarnob cho‘lining bir qismi joylashgan, bu esa hudud landshaftiga cho‘l-dasht xususiyatini beradi.

Iqlimi keskin kontinental: yillik o‘rtacha harorat 14°C, yozda 43°C gacha ko‘tariladi. Vegetatsiya davri 180 kun, yillik yog‘in 275 mm atrofida bo‘lib, asosan qish-bahor fasllariga to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkichlar hududni sug‘orma dehqonchilik uchun suvga muhtoj mintaqa qatoriga kiritadi. Gidrografik jihatdan sharqdan Eski Anhor va Moskva kanallari, markazdan Galabek-Sobirsoy o‘tadi; suv zaxirasini oshirish maqsadida “Omondara” suv to‘g‘oni barpo etilgan, biroq mavjud manbalar o‘sib borayotgan ehtiyojni to‘liq qoplamayapti.

Xo‘jalikning asosiy yo‘nalishi g‘allachilik va chorvachilik bo‘lib, sug‘oriladigan yerlarning katta qismi don ekinlariga, qolgani sabzavot-poliz, kungaboqar, beda va bog‘dorchilikka ajratilgan. Tumanning tabiiy salohiyatida Qarnob cho‘li biotopi alohida o‘rin tutadi: bu yerda “Qarnob cho‘l” va “Nurobod” davlat buyurtma qo‘riqxonalari yo‘rg‘a tuvaloq (Chlamydotis undulata), dasht agamasi, korsak va toshbaqa kabi cho‘l faunasi vakillarini muhofaza qilishga xizmat qiladi.

Tuman hududidagi ekologik muammolarni to‘rtta yo‘nalishda guruhlash mumkin. Birinchidan, Qarnob cho‘li bilan tutashgan qismlarda cho‘llanish kuchaymoqda — yaylovlardan haddan tashqari foydalanish va o‘simlik qoplamining siyraklanishi shamol eroziyasini tezlashtirmoqda. Ikkinchidan, sug‘orma dalalarda grunt suvlarining yuza joylashuvi va noto‘g‘ri sug‘orish tartibi tuproq sho‘rlanishiga olib kelib, yer unumdorligini pasaytirmoqda. Uchinchidan, mintaqaning umumiy tendensiyasiga mos ravishda tumanda ham suv resurslari taqchilligi sezilmoqda, mavjud kanal va to‘g‘onlar ehtiyojni to‘liq qoplamayapti. To‘rtinchidan, qo‘riqxonalarda doimiy qo‘riqlash xizmati yo‘qligi, faqat davriy reydlar bilan cheklanishi noyob turlarning yashash muhitiga xavf tug‘dirmoqda. Bu muammolar o‘zaro bog‘liq: cho‘llanish yaylov unumdorligini pasaytiradi, natijada chorva yuki haydaladigan yerlarga ko‘chib, tuproqqa bosim yanada ortadi.

Xulosa va tavsiyalar. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, Nurobod tumani qishloq xo‘jaligi va chorvachilik uchun qulay sharoitlarga hamda noyob cho‘l ekotizimlariga ega bo‘lsa-da, uning hududida cho‘llanish, tuproq sho‘rlanishi, suv taqchilligi va muhofaza etiladigan hududlarni nazorat qilishdagi kamchiliklar kabi jiddiy ekologik muammolar mavjud. Bularni bartaraf etish maqsadida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1) yaylovlardan foydalanishni ilmiy asoslangan me’yorlar asosida tashkil etish va navbatlab boqish tizimini joriy qilish;

2) sug‘orma dalalarda suv tejovchi (tomchilatib sug‘orish, yomg‘irlatib sug‘orish) texnologiyalarni kengroq joriy etish orqali tuproq sho‘rlanishining oldini olish;

3) “Omondara” suv to‘g‘oni kabi suv omborlari salohiyatidan to‘liq foydalanish, mavjud kanal tarmoqlarini modernizatsiya qilish;

4) “Qarnob cho‘l” va “Nurobod” davlat buyurtma qo‘riqxonalarida doimiy qo‘riqlash xizmatini tashkil etish va ekologik monitoring tizimini kuchaytirish;

5) cho‘llanishga moyil hududlarda tuproqni mustahkamlovchi cho‘l o‘simliklarini ekish bo‘yicha maqsadli dasturlarni amalga oshirish.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. (2003). Nurobod tumani. Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti.

2. Samarqand viloyati hokimligi. (2026). Nurobod tumani. https://samarkand.uz/towns_districts/nurabad
3. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. (2026). Nurobod tumani haqida. https://gov.uz/oz/nurobod/pages/about
4. Vikipediya. (2024). Nurobod tumani (O‘zbekiston). https://uz.wikipedia.org/wiki/Nurobod_tumani
5. Vikipediya. (2024). Qarnob cho‘l buyurtma qo‘riqxonasi. https://uz.wikipedia.org/wiki/Qarnob_cho%CA%BBl_buyurtma_qo%CA%BBriqxonasi
6. Vikipediya. (2025). O‘zbekistonda suv taqchilligi. https://uz.wikipedia.org/wiki/O%CA%BBzbekistonda_suv_taqchilligi
7. Ashurmahmatov, S. I., & Normatov, I. A. (2025). Yaylovlarda yer resurslaridan foydalanish va cho‘llanishning ekologik muammolari. ResearchGate.
8. Nazarov, X. T., & Eshquvvatov, B. B. (2019). Ekologik ta’lim va madaniyatni rivojlantirishda oilaning o‘rni. ResearchGate.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni. “O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi to‘g‘risida”.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQLIMINING SHAKLLANISHI VA UNGA TA’SIR ETUVCHI OMILLARNING STATISTIK TAHLILI

Doston Pardayev
Navoiy davlat universiteti tabiiy fanlar fakulteti 4-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada O’zbekiston iqlimining shakllanish jarayoni, unga ta’sir etuvchi asosiy tabiiy-geografik omillar hamda iqlimning hududiy xususiyatlari ilmiy jihatdan tahlil etiladi. Shuningdek, iqlimning tabiiy resurslar, qishloq xo’jaligi va ekologik muammolarga ta’siri yoritilib, zamonaviy iqlim o’zgarishlari ham ko’rib chiqiladi. Bundan tashqari, maqolada iqlimning hududiy tafovutlari asosida tabiiy geografik zonalarning shakllanishi izohlanadi. Iqlim omillarining o’zaro bog’liqligi va ularning tabiiy muhitga kompleks ta’siri ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Annotation. This article analyzes the formation of the climate of Uzbekistan, the main natural-geographical factors influencing it, and its regional characteristics. It also examines the impact of climate on natural resources, agriculture, and environmental issues, as well as considers contemporary climate change processes. In addition, the article explains the formation of natural geographical zones based on regional climatic differences. The interconnection of climatic factors and their complex influence on the natural environment are scientifically substantiated.

Kalit so’zlar: *kontinental iqlim, geografik kenglik, quyosh radiatsiyasi, atmosfera sirkulyatsiyasi, relyef, yog’in, harorat, ekologiya, cho’l, tog’, iqlim o’zgarishi.*

Keywords: *continental climate, geographical latitude, solar radiation, atmospheric circulation, relief, precipitation, temperature, ecology, desert, mountain, climate change.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi o‘zining geografik o‘rni va geosiyosiy joylashuviga ko‘ra Markaziy Osiyoning markazida, Yevroosiyo materigining ichkari qismida joylashgan. Okean va dengizlardan uzoqligi, atrofining tog‘ tizmalari bilan o‘ralganligi hamda tekislik zonalarining kengligi mamlakat iqlimining keskin kontinental va quruq (arid) bo‘lishini belgilaydi.

So‘nggi yillarda global miqyosda kuzatilayotgan iqlim o‘zgarishlari O‘zbekiston iqlim tizimiga ham jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Respublikamizda haroratning ko‘tarilishi va anomal ob-havo hodisalarining (masalan, 2026-yil bahor-yoz oylarida kuzatilgan kuchli sel va anomal issiq to‘lqinlar) ko‘payishi iqlim hosil qiluvchi omillarni qayta baholashni hamda antropogen yuklamani tizimli tahlil qilishni talab etadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi O‘zbekiston iqlimining an’anaviy shakllanish omillari va zamonaviy iqlimiy o‘zgarishlar o‘rtasidagi korrelyatsiyani aniqlashdan iborat.

O’zbekiston iqlimi o’zining keskin kontinentalligi, yoz oylarining quruq va issiqligi, qishining o’zgaruvchanligi hamda yog’ingarchilikning kamligi bilan ajralib turadi. Mamlakat iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlari, xususan, qishloq xo’jaligi, suv resurslaridan foydalanish va ekologik barqarorlik bevosita iqlimiy sharoitlarga bog’liq. Shu sababli, mintaqa iqlimini shakllantiruvchi omillarni o’rganish ham ilmiy, ham amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Metodlar. Tadqiqotda metodologik asos sifatida tizimli tahlil, qiyosiy-geografik tahlil va matematik-statistik prognozlash usullaridan foydalanildi.

Ma’lumotlar bazasi: O‘zbekiston Gidrometeorologiya xizmati agentligi (O‘zgidromet) hamda Jahon meteorologiya tashkilotining (WMO) so‘nggi 50 yillik (1976–2026-yillar) meteorologik kuzatuv ma’lumotlari tahlil uchun asos qilib olindi.

Ko‘rsatkichlar: Harorat o‘zgarishi (Kelvin/Selsiy), yillik yog‘in miqdori (mm) va atmosfera frontlarining harakat yo‘nalishlari o‘rganildi. Tog‘li va tekislik hududlaridagi iqlim farqlari o‘rtasidagi korrelyatsiyani aniqlash uchun relyef balandligi (orografik koeffitsiyent) o‘zgaruvchisi kiritildi.

Asosiy qism. “Biror joydagi ob-havoning uzoq vaqt davomida ma’lum tartibda almashinib turishi shu joyning iqlimi deyiladi. Ob-havodan farq qilib, iqlim uzoq vaqt davomida olib borilgan kuzatish natijasidir: ko’pincha 35 yoki 100 yil hisobga olinadi. Iqlim – atmosferaning xususiyatidir. Quyosh radiatsiyasi, havo va atmosfera namligi uning moddiy ifodasi hisoblanadi”[1]. Iqlim har qanday hududning tabiiy-geografik xususiyatlarini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. U nafaqat tabiatga, balki inson faoliyatiga ham kuchli ta’sir ko’rsatadi. Shu bois O’zbekiston iqlimini o’rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

O’zbekiston iqlimi uzoq muddatli tabiiy jarayonlar natijasida shakllangan, iqlimining asosiy xususiyatlaridan biri – yozning issiq va quruq, qishning esa sovuq bo’lishidir. Bu holat hududning materik ichkarisida joylashganligi bilan izohlanadi. Yoz mavsumida quyosh radiatsiyasi yuqori bo’lib, yer yuzasi kuchli qiziydi. Natijada havoning harorati keskin oshadi. Qish mavsumida esa shimoldan kirib keladigan sovuq havo massalari haroratning pasayishiga olib keladi. Bahor va kuz fasllari esa qisqa muddat davom etadi va o’zgaruvchan ob-havo bilan ajralib turadi. Iqlimning shakllanishida havo massalarining almashinuvi, ya’ni atmosfera sirkulyatsiyasi ham muhim rol o’ynaydi. Turli fasllarda turli xil havo massalari ustunlik qiladi.

Olingan natijalar O‘zbekistonda iqlim o‘zgarishi global o‘rtacha ko‘rsatkichdan qariyb 3 barobar tezroq kechayotganini ko‘rsatmoqda (Global miqyosda harorat +0.7..+0.8 °C ga ko‘tarilgan bo‘lsa, Toshkentda so‘nggi asrda +1.7 °C ga, Orolbo‘yida esa +2.5 °C ga ko‘tarilgan).

An’anaviy iqlim shakllantiruvchi omillardan biri bo‘lgan gidrosfera (ichki suv havzalari va muzliklar) bugungi kunda o‘zining barqarorlashtiruvchi funksiyasini yo‘qotmoqda. Pomir va Tyanshan muzliklarining erishi chuchuk suv zaxiralarini va qishloq xo‘jaligi havzalarini xavf ostiga qo‘yadi. Shuningdek, atmosfera sirkulyatsiyasidagi barqarorlikning buzilishi natijasida, uzoq muddatli qurg‘oqchilik ortidan kuchli va halokatli sel toshqinlarining kelishi iqlimiy ekstremallik darajasi yuqorilaganidan dalolat beradi. Bu holat mamlakatda ekologik monitoringni raqamlashtirish va "yashil hududlar"ni kengaytirish zarurligini tasdiqlaydi.

Relyefdagi xilma-xillik yer usti suvlari oqimiga ta’sir etib, yer yuzasida atmosfera namligining qayta taqsimlanishida muhim rol o’ynaydi. Yog’gan yog’in relyefning baland qismlaridan pastqam joylar tomon oqadi, shu tarzda relyefning balandroq suvayrig’ich qismlari odatda atmosfera yog’inlarining ma’lum qismini yo’qotadi, pastqamliklardagi tuproq esa yuqoridan olib keladigan suv qo’shimcha namlik oladi… Yer yuza qismidagi oqim, qorlarning erishi va yomg’ir suvlari natijasida tuproq qatlamining yuqori qismi yuviladi va oqiziladi … Yog’inlar yog’ishining jadalligi tuproq miqdoriga katta ta’sir o’tkazadi” [4]. Demak, O’zbekiston dengiz va okeanlardan uzoqda joylashganligi sababli yog’in va namlik miqdori kam bo’lsa-da, boshqa bir tomondan bu holat tuproq yuvilishi (eroziya)ning yuz bermasligi yoki kam darajada ro’y berishini ta’minlaydi. Bu esa, albatta, tuproq unumdorligi, ayniqsa, qishloq xo’jaligi yerlarida mahsuldorlikni oshirishi bilan ahamiyatlidir.

6. Yer usti qoplami (cho’l, o’simlik, tuproq, o’rmon va suv havzalari). Yer yuzasining qanday turdagi qoplama bilan qoplanganiga qarab issiqlik va namlik almashinuviga ta’sir ko’rsatadi. V. V. Dokuchaev ta’kidlaganidek: “Har qanday tuproq joyning tog’ – ona jinslari, iqlim, o’simlik va relyefining o’zaro faoliyati yig’indisi mahsulidir”. Avvalo, yer usti qoplami quyosh radiatsiyasining yutilishi va qaytarilishiga ta’sir etadi. Masalan, Qizilqum cho’li hududi tez qiziydi va tez soviydi, bu esa haroratning keskin o’zgarishiga sabab bo’ladi.

Iqlimning hududiy xususiyatlari

O’zbekiston hududida iqlim turlicha bo’lib, bu tabiiy geografik sharoitga bog’liq: cho’l hududlarida iqlim quruq va juda issiq; tog’li hududlarda iqlim sovuq va namroq; vodiylarda iqlim nisbatan yumshoq va qulay kechishi kuzatiladi. Masalan, Farg’ona vodiysi hududi iqlimi boshqa hududlarga nisbatan qulayroq bo’lib, buning natijasida qishloq xo’jaligi yaxshi rivojlangan.

Iqlimning ahamiyati va ta’siri

Iqlim mamlakatning tabiiy va iqtisodiy hayotida muhim o’rin tutadi. U qishloq xo’jaligi mahsulotlarini yetishtirishga, suv resurslarining shakllanishiga, ekologik holatga va aholining yashash tarziga katta ta’sir ko’rsatadi. “Toshkent, Farg’ona, Navoiy kabi shaharlar, ayrim sanoat rayonlari hududida havo tarkibidagi kislorod aholi ehtiyojini qondira olmayapti. Holbuki, kislorod manbayi bo’lgan o’simliklar o’nlab yillarda tiklanadi. Unumdor tuproq esa undan ham sekin tiklanadi.

O’lkamiz hududi qishloq xo’jalik mahsulotlarini yetishtirish uchun qulay iqlim sharoitiga ega. Bu agroiqlimiy boyligi tugamaydigan tabiiy boylikdir.

Mamlakatimiz hududi bitmas-tuganmas quyosh energiyasi boyligiga ega. Quyosh energiyasi tugamaydigan tabiiy boylikdir. Quyoshdan kelayotgan issiqlikni elektr energiyasiga aylantirish istiqbollari juda kattadir”[2].

Xulosa. Iqlim nafaqat tabiiy geografik muhitning, balki ijtimoy-iqtisodiy, ekologik vaziyatning, qishloq xo’jaligining ham muhim omili hisoblanadi. “Qishloq xo’jaligi birinchi navbatda bevosita iqlim va relyef omillariga, keyin esa biota va tuproqqa hamda landshaftning boshqa komponentlariga u yoki bu darajada bog’liq bo’ladi. Qishloq xo’jaligining landshaftlarga ta’siri oqibatida geologik vaziyat tubdan o’zgarmaydi. Lekin mikroiqlimning o’zgarishi, sinantrop kemiruvchilarning tarqalishi, landshaftlar estetik sifatlarining yomonlashuvi va boshqa jarayonlar tufayli atrof tabiiy muhitning sifati u yoki bu darajada pasayishi mumkin”[5]. Shu asosda iqlim o’zgarishiga muntazam ravishda e’tibor qaratish, salbiy oqibatlar kelib chiqishining oldini olishga harakat qilish dolzarb masaladir.

O’zbekiston iqlimi tabiiy geografik omillar ta’sirida shakllangan murakkab tizimdir. Geografik kenglik, relyef, atmosfera sirkulyatsiyasi va boshqa omillar iqlimning asosiy xususiyatlarini belgilaydi. Iqlimni chuqur o’rganish va undan oqilona foydalanish mamlakatning qishloq xo’jaligini rivojlantirish, suv resurslaridan oqilona foydalanish hamda ekologik muammolarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa o’z navbatida O’zbekistonning barqaror rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega.

O‘zbekiston iqlimi o‘zining geografik kengligi va kontinentalligi tufayli yuqori harorat va kam yog‘ingarchilik bilan xarakterlansa-da, bugungi kunda uning dinamikasiga global iqlim o‘zgarishi va antropogen omillar eng kuchli ta’sir o‘tkazuvchi kuchga aylandi. 2030-yillarga borib harorat yana 1.5–2.5 °C ga ko‘tarilishi prognoz qilinmoqda. Tabiiy ekologik muvozanatni saqlab qolish uchun quyidagi chora-tadbirlar zarur:

1. Suv resurslarini tejovchi (tomchilatib sug‘orish) texnologiyalarni agrosanoatga majburiy joriy etish.

2. Orol dengizining qurigan tubida o‘rmonlashtirish (saksaulzorlar) ko‘lamini yanada kengaytirish.

3. Shaharlarda urbanizatsiya effektini kamaytirish uchun yashil infratuzilmalarni rivojlantirish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. (2023–2026). Hisobotlar.
2. Vikipediya. (n.d.). O‘zbekiston iqlimi. Retrieved October 8, 2026, from Vikipediya
3. O‘zgidromet. (2025). Gidrometeorologik kuzatuvlar va tahliliy ma’lumotlar byulleteni. O‘zgidromet.
4. Karimov, A. A. (2022). Markaziy Osiyoda arid iqlim shakllanishining geografik qonuniyatlari. O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti.
5. Abdunazarov, O‘.Q., Mirakmalov, M.T., Sharipov, Sh.M., Ibragimova, R.A., Ibraimova, A.A. (2020). Umumiy tabiiy geografiya. Shafoat Nur Fayz.
6. Musayev, P. G‘., & Musayev, J. P. (2019). Geografiya: O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. Sharq.
7. Uktaamov, U. Sh. (2024). Tuproqlar geografiyasi. Omadbek Print Number One.
8. Sharipov, Sh. M. (2022). Geoekologiya va landshaft ekologiyasi. ZEBO PRINT.

СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДА БУХАРЫ

Салихов Арслан Эрикович
Студент Навоийского государственного университета (НГУ)

Аннотация. В тезисе рассматриваются ключевые социально-экономические характеристики Бухарской области и города Бухары (Республика Узбекистан). Анализируется структура городской и областной экономики, роль историко-культурного наследия в развитии туризма, а также демографические и социальные аспекты, определяющие современный потенциал территории. Территория занимает стратегическое положение в центрально-западной части Узбекистана, являясь одним из важнейших индустриально-аграрных и культурно-исторических центров страны. Развитие региона на современном этапе характеризуется динамичными структурными реформами, направленными на модернизацию промышленности и повышение уровня жизни населения.

Ключевые слова: История, хлопок, промышленность, нефть, транспорт, туризм, национальной состав, население

SOCIAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS OF THE BUKHARA CITY

Abstract. This paper examines the key socio-economic characteristics of the Bukhara region and a Bukhara city(the Republic of Uzbekistan). The structure of the urban and regional economy and the role of historical heritage in the development of tourism are analyzed, as well as demographic and social aspects that determine the modern potential of the territory. The territory occupies a strategic location in the central-western part of Uzbekistan, serving as one of the country's major industrial-agricultural and cultural-historical centers. The region's current development is characterized by dynamic structural reforms aimed at industrial modernization and improving the population's standard of living.

Keywords: History, cotton, industry, oil, transport, tourism, ethnic composition, population.

Город основан примерно в VI веке до н.э. Впервые упомянут в 500 году. Бухара – один из древнейших городов Центральной Азии, административный Бухарской области. Город имеет большую архитектурную и историко-культурную ценность, так как сохранил уникальные памятки многих исторических эпох начиная с IX века.

Бухара была столицей Бухарского ханства крупным городом государства Тимуридов, а также столицей разных правящих династий, Бухарской народной советской республикой и Узбекской ССР.

На протяжении многих веков город играл роль крупного административного, торгово-ремесленного и культурного центра Центральной Азии. Через него проходила одна из трасс Великого шёлкового пути, соединявшего страны Средиземноморья с Дальним востоком.

До завоевания арабами Бухара была крупным городом и культурным центром Средней Азии. Она имела экономические связи с Персией, Индией, Китаем и другими странами. Тогдашняя Бухара занимала площадь около 30—35 гектаров. Центр её находился в районе современного Токи Заргарон. Эта часть носила название Шахристан (внутренний город) и была обнесена стеной с семью воротами. С приходом арабов в VIII веке в Бухаре распространился ислам. С этого времени начали возводиться мечети и минареты, медресе и культовые комплексы.

Расцвет города начался, когда Бухара была избрана столицей государства Саманидов при Исмаиле Самани (892—907). Внешний облик самого города резко изменился. Значительно возросла численность населения.

Бухара в X веке была уже развитым городом, со всех сторон окружённым ремесленными и торговыми рабадами. Шахристан всё ещё продолжал выделяться. Поддерживалась окружавшая и защищавшая его стена, сохранились ворота.

Известно, что Саманиды украшали свою столицу монументальными и эффектными зданиями дворцов, правительственных учреждений, мечетей и медресе. Согласно официальным данным, население главным образом составляют узбеки — 82 %, также в городе проживают: русские — 6 %, таджики — 4 %, татары — 3 %, корейцы — 1 %, туркмены — 1 %, украинцы — 1 % и другие — 2 %.

Большинство населения исповедует ислам, также в Бухаре проживают православные, иудеи и другие.

По официальной статистике Узбекистана на 2025 год в городе проживает 300.2 тысяч человек. В самой области - 2077 тысяч человек

Территория находится на юго-западе Узбекистана. Территория в основном пустынная равнина. Климат — пустынный, резко континентальный. Зима очень суровая, лето жаркое и сухое. Водные ресурсы ограничены.

Экономика города Бухара имеет свои особенности, учитывая его историческое наследие, географическое положение и современное развитие. Город сочетает в себе традиционные отрасли, такие как сельское хозяйство и ремесленничество, с современными секторами включая промышленность и туризм.

Сегодня ремесленные традиции сохранились и даже развиваются, став частью туристической инфраструктуры. Бухара известна своими коврами, которые вручную ткутся по старинным технологиям, а также керамикой, металлическими изделиями, тканями и другими изделиями ручной работы. Эти товары активно продаются на местных рынках и экспортируются в другие страны. Местные ремесленники продолжают развивать традиции, что привлекает интерес со стороны туристов и коллекционеров.

Хлопководство. Хлопок — одна из главных сельскохозяйственных культур в регионе Бухары. Узбекистан является одним из крупнейших производителей хлопка в мире, и Бухара занимает важное место в производственной цепочке. Хлопкосеющие поля Бухары обеспечивают сырье для текстильной промышленности, как местной, так и для экспортных поставок. В окрестностях Бухары также выращиваются пшеница, рис, овощи и фрукты. Важно отметить, что сельское хозяйство региона сталкивается с проблемами, связанными с водными ресурсами, особенно из-за иссякания Аральского моря. Это создает дополнительные вызовы для устойчивого развития сельского хозяйства в регионе.

Орошение и агротехнологии Бухара, как и многие другие регионы Центральной Азии, зависит от ирригации. Система орошения в Бухаре — одна из самых старых в мире, и она активно используется для поддержания сельского хозяйства в засушливых условиях. В последние годы в регионе предпринимаются усилия по модернизации системы орошения с целью повышения её эффективности и снижения затрат на водные ресурсы.

Туризм играет важную роль в экономике Бухары. Город является одним из важнейших историко-культурных центров Узбекистана, с уникальным архитектурным наследием, включая такие знаменитые объекты, как крепость Арк, ансамбль Ляби-Хауз,

мавзолеи и медресе. Эти памятники привлекают туристов со всего мира, что способствует экономическому росту.

Бухара активно развивает свою туристическую инфраструктуру. Строятся новые гостиницы, рестораны и магазины, ориентированные на обслуживание иностранных туристов. Туризм приносит значительные доходы в бюджет города, создавая рабочие места и стимулируя развитие малого бизнеса. Экспорт туристических услуг В связи с растущим интересом к культуре Востока и историческому наследию Центральной Азии, Бухара становится важным экспортным центром туристических услуг. В это направление инвестируются средства для улучшения качества обслуживания, развития экскурсионных услуг и организации культурных мероприятий.

В Бухаре развиваются предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции. Местные фабрики занимаются обработкой хлопка, производят кондитерские изделия, соки, а также упаковку для сельхозпродукции. Это увеличивает добавленную стоимость и создает дополнительные рабочие места. Развитие новых отраслей В последние годы наблюдается рост других отраслей промышленности, таких как производство строительных материалов, химической продукции и переработка пластика. Это направление важно для диверсификации экономики города и создания новых источников дохода.

Рассмотрим промышленность Бухарской области(1 табл.) и отрасли экономики города Бухары (2 табл.)

1-таблица

Отрасль	Доля в %	Описание
Нефтепереработка	48,2%	Обработка нефти и нефтепродуктов
Легкая промышленность	22%	Производство хлопка, тканей, одежды и обуви
Пищевая мукольная и комбикормовая промышленность	14,5%	Производство сырья для корма, муки и фабрикатов
Строительная промышленность	4,5%	Производство строительных материалов

2-таблица

Отрасль	Доля в экономике города (%)	Описание
Туризм	35%	Исторический туризм и культурный туризм
Сельское хозяйство	25%	Производство хлопка, фруктов, овощей и шелководство
Сфера услуг	15%	Гостиничный и ресторанный бизнес, мелкий и средний бизнес
Промышленность	25%	Производство строй.материалов, текстильная промышленность, пищевая промышленность, нефтепереработка и газовая индустрия

Нефтеперерабатывающая промышленность. Бухарский нефтеперерабатывающий завод (находится в Караулбазарском районе) — один из крупнейших в Узбекистане. Он перерабатывает нефть и газовый конденсат, производя топливо, битум и другие нефтепродукты. Завод играет ключевую роль в энергетическом секторе страны.

Активно развивается химическая промышленность, связанная с переработкой природного газа. Важное предприятие — Бухарский газохимический комбинат,

производящий полипропилен и другие химические соединения, используемые в различных отраслях.

Текстильная промышленность Бухара славится своими традициями ткачества, и текстильная отрасль продолжает развиваться. В городе работают современные текстильные фабрики, производящие хлопчатобумажные ткани, одежду и текстильную продукцию для внутреннего рынка и экспорта.

В регионе активно развиваются предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции. Производятся мука, растительное масло, консервы, сухофрукты, а также вина и национальные напитки.

Строительные материалы в Бухаре и окрестностях добываются природные материалы, используемые в строительстве. Заводы производят кирпич, цемент и другие стройматериалы, которые поставляются по всей стране.

Транспортный узел Бухара расположена на важной транспортной артерии, что способствует развитию транспортной инфраструктуры. Город связан с другими регионами Узбекистана железными дорогами и автомагистралями, что облегчает торговлю и перемещение туристов. В последние десятилетия в городе наблюдается активное улучшение инфраструктуры. Строятся новые жилые районы, развиваются системы водоснабжения и канализации, а также модернизируются дороги и общественные транспортные сети. Улучшение инфраструктуры способствует не только улучшению качества жизни местных жителей, но и увеличивает привлекательность города для инвесторов и туристов.

Список использованной литературы

1. Анализ текущего состояния экономики Бухарской области Республики Узбекистан. (2026). *Global Economic Development*, *4*(4).
2. Зайнутдинова, Д. К., & Нематова, Х. Х. Некоторые аспекты развития туризма в Бухарской области. *Экономика и социум*.
3. Кабинет Министров Республики Узбекистан. (2026). *О мерах по дальнейшему развитию сферы туризма в Бухарской области (Целевые показатели до 2026 года)*. Правительственный портал Республики Узбекистан Gov.uz.
4. Некова, Ф. (2026). Роль малого и среднего бизнеса (МСБ) в устойчивом развитии региональной экономики (на примере Бухарской области). *Muhandislik va Iqtisodiyot*.
5. *Развитие туризма в Бухарской области Узбекистана: государственная программа на 2022–2026 годы*. (2026). ResearchGate.
6. Собиров, Д. Б., & Ширинова, Ф. И. Структурный анализ экономики Бухарской области. *Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences*.

NAVOIY VILIYATI YENGIL SANOAT TARMOG'INING INNOVATSION FAOLLIGINI OSHIRISHDA FAOL INVESTETSIYA SIYOSATIDAN SAMARALI FOYDALANISH

Anorboyeva Dilrabo G'ulom qizi
NavDU Geografiya yo'nalishi talabasi
Anarboyevadilrabo56@gmail.com

Annatatsiya. Ushbu makola Navoiy viloyati hududini xo'jalik ixtisoslashuviga ko'ra rayonlashtishning xozirgi kundagi axamiyati, rivojlanishi va uziga xos xususiyati, kulayliklariga karatilgan. Navoiy viloyati xudididagi barcha ixtisoslashuvlarni ochib berishga kumaklashadi va rivojlantirishga axamiyat berilgan.

Kalit suzlar: sanoat, taxlil, kazilma boyliklari, demografik saloxiyat.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ПОВЫШЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Данная статья посвящена современному значению, развитию, специфическим особенностям и преимуществам районирования территории Навоийской

области по хозяйственной специализации. В статье особое внимание уделено выявлению всех направлений хозяйственной специализации на территории Навоийской области, их развитию и эффективному использованию.

Ключевые слова: промышленность, анализ, полезные ископаемые, демографический потенциал.

EFFECTIVE USE OF AN ACTIVE INVESTMENT POLICY TO INCREASE INNOVATION ACTIVITY IN THE LIGHT INDUSTRY SECTOR OF NAVOI REGION

Abstract. This article focuses on the current importance, development, specific characteristics, and advantages of zoning the territory of Navoi Region according to its economic specialization. Particular attention is paid to identifying the various areas of economic specialization within the territory of Navoi Region, as well as to their further development and effective utilization.

Keywords: industry, analysis, mineral resources, demographic potential.

Investitsiya faoliyatini yanada faollashtirish asosida iqtisodiy o’sishga erishish va xo’jalik tizimini innovatsion taraqqiyot yo’liga o’tkazish strategik jihatdan respublika iqtisodiyotini bozor munosabatlariga o’tkazish davrida ulardan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Jahon tajribasi shuni ko’rsatadiki, qaysi davlat faol investitsiya siyosatini yuritgan bo’lsa, o’z iqtisodiyotining barqaror o’sishiga erishgan. Shu sababli O’zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh.M.Mirziyoev: ”Investitsiya bilan birga turli soha va tarmoqlarga, hududlarga yangi texnologiyalar, ilg’or tajribalar, yuksak malakali mutaxassislar kirib keladi, tadbirkorlik jadal rivojlanadi”[1], deb ta’kidladilar.

Investitsiya dasturlarida muayyan davrda amalga oshirilishi mo’ljallangan loyihalar, ularning bajarilish bosqichlari va sarflanishi ko’zda tutilgan mablag’lar qiymati xududlar va tarmoqlar bo’yicha aks ettiriladi. Investitsiya dasturlari uzoq muddatga mo’ljallangan bo’lib, muayyan tarmoqni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mamlakatda biznes yuritish va investitsiya faoliyatini olib borish bilan bog’liq risklar investitsiya muhitining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Xalqaro amaliyot shuni ko’rsatmoqdaki, chet el investorlari uchun mamlakatda biznes yuritishning risk darajasi ko’p hollarda uning xalqaro reytingi bilan xarakterlanadi.

Hozirgi iqtisodiyotni modernizatsiyalash va texnologik qayta jihozlash davrida quyidagi innovatsion resurslarni shakllantirish talab etiladi:

- yangi texnologiyalar, yangi turdagi texnika, yangi materiallar, yangi darajadagi malaka va bilimlar;
- takror ishlab chiqarish asosiy institutlarini zamonaviy tarzda restrukturizatsiyalash;
- kapital yangi tarkibiy tizimini shaklantirish;
- butun milliy iqtisodiyotni va xo’jalik tizimlarini tarkibiy qayta qurish;
- xo’jalik tizimini innovatsion taraqqiyot yo’liga o’tkazishning resurs ta’minotini boyitish, ya’ni investitsiya omillarining innovatsion omillar bilan ob’ektiv bog’liqligi, ularning ilmiy-texnik va innovatsion faoliyatdagi ishtirokini oshirish;

bandlik muammosining hal qilinishi, ijtimoiy soha va investitsiyalashning boshqa ijtimoiy samaralari bilan bog’liq ijtimoiy vazifalar guruhini tashkil etish;

- iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo’nalishlarini tartibga solish va h.k.

Bugungi kunda xalqaro miqyosda faoliyat ko’rsatayotgan 3 ta reyting agentligi mavjud bo’lib, ular «Standart end Purs», «Mudis Investor Servisiz» hamda «Fitch Reytinge» kompaniyalaridir. Mazkur kompaniyalar tomonidan mamlakatlar va ularning xo’jalik sub’ektlari faoliyatiga oid risk darajasini aniqlash maqsadida qator reyting vositalari qo’llanib kelinmoqda. Ular orasida eng ko’p tarqalgan va talab qilingan reyting vositasi emitentlar va moliyaviy institutlarning kredit reytingi hisoblanadi.

Kredit reytingining amaliy ahamiyati shundan iboratki, uning darajasi mamlakat va uning xo’jalik sub’ektlari tomonidan xalqaro kapital bozorlarida mablag’ jalb qilish qobiliyati va bunday mablag’larning foiz stavkasiga jiddiy ta’sir o’tkazadi.

Amaliyotda mamlakatning reyting darajasi investitsiya va spekulyativ darajalariga bo'linadi. «Fitch Reytinge» reyting agentligining metodologiyasi bo'yicha mamlakatning reyting darajasi VVV va undan yuqori bo'lsa, bunday reyting investitsiya darajasi yuqori, deb e'tirof etiladi. Investitsiya darajali reytingga ega bo'lgan mamlakatlar hamda ularning moliyaviy institutlari va korxonalari xalqaro moliya bozorlarida qimmatli qog'ozlarni (obligatsiya va aktsiyalarni) nisbatan past foiz stavkalarida joylashtirish, ya'ni mablag' jalb qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. 2016 yil 21 dekabrdagi PQ–2687-sonli "2017–2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi qarori bilan 2017−2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish dasturi tasdiqlandi. Dasturining asosiy maqsadi to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini modernizatsiyalash, diversifikatsiyalash va jadal rivojlantirishni ta'minlash, paxta tolasi va ipak xomashyosini chuqur qayta ishlash, xorijiy investitsiyalarni keng jalb etish yo'li bilan raqobatbardosh, tashqi bozorlarda talab qilinadigan tayyor, eksportga yo'naltirilgan mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi va turlarini kengaytirishga qaratilgan:

O'zbekiston sanoat tarmoqlariga kiritilgan investitsiyalarning tarkibi, foizda

Sanoat tarmoqlari	**2005**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Jami sanoat: sh.j.	100	100	100	100	100	100	100	100
Elektr energetikasi	7,9	16,7	11,3	11,7	12,3	12,7	13,1	13,0
Yoqilg'i	25,9	23,4	52,9	48,7	46,9	47,8	47,1	47,2
Metallurgiya	19,6	17,9	5,5	5,3	5,5	5,8	5,3	5,4
Kimyo va neftkimyo	6,9	4,2	5,8	5,1	4,5	4,6	4,4	4,5
Mashinasozlik va metallga ishlov berish	4,1	11,2	5,4	5,1	5,0	5,0	4,9	4,8
Qurilish materiallari	3,5	8,3	4,3	4,1	4,4	4,4	4,5	4,7
Yengil sanoat	15,2	8,4	4,4	4,8	6,1	6,6	7,2	7,1
Oziq-ovqat	5,7	5,5	4,0	4,1	4,1	4,5	4,8	5,0
Boshqalar	11,2	4,4	6,4	7,1	8,2	8,6	8,7	8,3

Manba: O'zbekiston sanoati. Statistik to'plam. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, 2005–2020; Промышленность Узбекистана. Статистический сборник. Toshkent. To'plamlar ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

O'zbekiston yengil sanoatida zamonaviy mahsulotlar ishlab chiqarish, chet el investitsiyalarini jalb etish va qo'shma korxonalarni barpo etishga alohida ahamiyat berilmoqda. Iqtisodiy islohotlar sharoitida investitsiyalar mamlakatimiz milliy iqtisodiyotini rivojlantirish barobarida yengil sanoat tarmog'ini rivojlantirishda ham muhim ahamiyatga egadir.

Bugungi kunda "O'zcharmsanoat" uyushmasi o'z tarkibiga 213 ta korxonani birlashtirgan bo'lib, ularga investitsiyani jalb qilish, shuningdek, yangi zamonaviy korxonalarni tuzish, amaldagilarining to'liq quvvat bilan ishlashini ta'minlash, buning uchun to'liq modernizatsiyalash ishlariga katta e'tibor qaratilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 8-avgustdagi "Hududlarning jadal ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlashga doir ustuvor chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3182-sonli qarori;

2 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-yanvardagi PF-53-son "To'qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo'shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.www.lex.uz.

MUNDARIJA

F.I.SH	Maqolani nomi	beti
YALPI MAJLIS		
Xikmatov F.X.	Orol havzasi suv resurslari, ulardan samarali foydalanish masalalari	**7**
Amanova Sh.S.	Forecasting the phenomenon of “tropical nights” and landscape planning solutions in the cities of the Kura-Araz plain based on climate scenarios for 2041–2100	**10**
Чембарисов Э.И.	Роль гидроэкологии в повышении эффективности использования водных ресурсов в Южном Приаралье	**13**
Nigmatov A.N.	Geografik fan, ta’lim, amaliyot: kecha, bugun va ertaga	**16**
Komilova N.K., Xusanova K.D.	Zamonaviy nozogeografik tadqiqotlar: hududiy tahlil, prognoz, xaritalashtirish masalalari	**20**
Mustafoyeva Sh.O‘.	Sug‘oriladigan landshaftlarning meliorativ holatini baholashda gat texnologiyalarining ahamiyati	**24**
Eshmamatova D. V.	To‘dako‘l suv ombori resurslari va ramsar hududi sifatidagi ekologik ahamiyati	**26**
1-SHO‘BA. TABIIY GEOGRAFIYA: MUAMMOLAR VA ULARNING ZAMONAVIY YECHIMLARI		
Yarashev Q.S., Eshquvvatov B.B. Mallik Akram Hossain	O‘rta Zarafshon havzasi landshaftlarini xo‘jalik maqsadlarida rayonlashtirish va mikrozonalashtirish masalalari	**30**
Alimkulov N.R., Baratova D.N.	Sirdaryo viloyatida rekreatsiya-turizm salohiyatini rivojlantirish istiqbollari va GAT tahlili	**34**
Urazbayev A. K., Almardanov A. A.	Kollektor geotizimlarining funksional yaxlitligini tadqiq qilishda relyef havzaviy strukturasining roli	**38**
Isgandarova U. N.	Assessment of irrigation erosion and soil degradation in the Nakhchivan Autonomous Republic based on GIS	**42**
Avezov M.M. Imrani Z.T. Elmurotova A.M.	Kattaqo‘rg‘on tumanida rekreatsion turizm uchun qiyalik va suv obyektlariga yaqinlikni GAT asosida baholash	**45**
Shodiyev S.R., Mustafoyeva Sh.O‘.	Landshaftlarning meliorativ holatini baholash bo‘yicha xorijiy tajriba	**49**
Natavan R. J.	Spatio-temporal assessment of desertification in Kurdamir district using remote sensing and GIS	**51**
Raxmatov Y.B.	Zarafshon daryosiga inson xo‘jalik faoliyatining ta’siri va daryoning ekologik holati	**55**
Рафикова Н.А.	Управление рекреационного природопользования и картографирование их ресурсов	**57**
Meliyev B.A., Abdirahmonov S.T.	Iqlim o‘zgarishini tadqiq etishning zamonaviy yondashuvlari	**61**
G‘o‘dalov M.R., Qosimov N.D.	Sangzor daryo havzasining tabiati va yer qoplami va undan foydalanish masalalari	**64**
Egamberdiyeva Yu. X.	Toshkent viloyati iqlim resurslaridan samarali foydalanish	**68**
Jumayeva M.B., Egambediyev F.Z.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi joy nomlarini geografik xususiyatlariga ko‘ra tasniflash masalalari	**71**
G‘o‘dalov M.R.	Aydar-Arnasoy botig‘i landshaftlarining ierarxik tasnifi va ularning ko‘l gidrologik rejimiga sezgirligi	**75**
Joniyev O. T.	Amudaryo hozirgi deltasining sug‘orilmaydigan hududlarida yer resurslaridan oqilona foydalanishda tuproq qoplami	**78**

	strukturasi ta’limotining roli	
Xolmurodov Sh.A., Normatov D. M., Rustamov A. R.	Sangzor vodiysi tabiatidan foydalanish va muhofaza qilishning ekologik-geografik xususiyatlari	**81**
Ibragimova R. A., Raximboyeva I. A.	Gurlan tumani tabiiy geografik xususiyatlari	**85**
Murtazayev B. Ch., Poyanov J. Sh.	Iqlim o‘zgarishining Qashqadaryo viloyati adir landshaftlariga ta’siri	**88**
Bayqabilov X. M., Eshmurodov K. A.	“Tabiiy resurslar” tushunchasining ilmiy-nazariy va geografik talqini	**93**
Allanazarov K.J, Kurbanbaeva N.A.	Orol dengizi qisqarishining Mo‘ynoq tumani tabiiy landshaftlariga ta’siri va rekreatsion imkoniyatlarning o‘zgarishi	**96**
Xoldorova G. M., To‘lisheva M. A.	Iqlim o‘zgarishining Jizzax viloyati agrolandshaftlari bilan bog‘liqligi	**101**
Joniyev O.T., Faxriddinova X.Sh.	Navoiy viloyati sanoatining rivojlanishi jarayonida atrof-muhitga ta’siri	**106**
Hazratqulov H.H., Samatova N. R.	Milliy tabiat bog‘larida turistik-rekreatsion faoliyatni barqaror boshqarishning nazariy-metodologik asoslari	**109**
Halimova G. S., Hikmatova N.	Qizilqum cho‘lining Buxoro viloyati qismida joy nomlari shakllanishining tabiiy-geografik asoslari	**111**
Xushmurodov F. M.	Janubiy-g‘arbiy O‘zbekiston agrolandshaftlarida iqlim o'zgarishi sharoitida cho'llanish jarayoni dinamikasini baholash va kartalashtirish (Qashqadaryo viloyati misolida)	**114**
Nazarov M. G., Poyanov J. Sh.	Qashqadaryo viloyati sug‘oriladigan hududlarini landshaft-ekologik baholash	**119**
Isayeva M. N., Ergasheva M. K.	Shofirkon tumanidagi “Oyoqog‘itma” issiq bulog‘ining rekreastion imkoniyatlari va undan foydalanish.	**122**
Azamatova X. L.	Qizilqum qo‘riqxonasining biologik xilma-xilligi va uni muhofaza qilish	**125**
Toymbayeva D. A.	Sirdaryo vloyati iqlim sharoitini o‘rganish va tahlil qilishda Koppen-Geiger iqlim tasnifidan foydalanish	**128**
Kodirova M. M., Mahmudova M. Z.	Sarmishsoy darasining geografik-geomorfologik xususiyatlari va uning geoturistik salohiyati	**133**
Toymbayeva D. A.	Shamollarni o‘rganish va tadqiq etishda geoaxborot tizimlari (Sirdaryo viloyati hududi misolida)	**136**
Axmedova Yu. Q.	Iqlim o‘zgarishining tabiiy geografik jarayonlarga ta’siri va zamonaviy yechimlar	**140**
Jabborova M.J.	Cho‘l hududlari joy nomlarining tabiiy geografik xususiyatlari (Konimex tumani misolda)	**144**
Axmedova Yu. Q. Saydillayev S. O.	Hisor davlat qo‘riqxonasining tabiiy-geografik xususiyatlari	**147**
Jonuzoqova M. A.	Quyi Zarafshon tabiatining antropogen omillar ta’sirida o‘zgarishi	**150**
Shirinova M. Sh., Saydulloyeva H.	Geografik nomlarni muhofaza qilish maqsadida o‘rganish	**152**
Toshimov M. E.	Nurota tog‘larining vujudga kelishi va ularning tarmoqlari	**155**
Shirinova M. Sh., Hamrayeva M.	Tuproq hosil bo‘lishida iqlim va gidrologik omillarning o‘rni	**158**
Baxronova S. S.	To‘dako‘l–Quyimozor suv omborlari landshaftlarining meliorativ holati	**161**

Boymurodova X. B.	Kitob-Shahrisabz botig‘ida rekreatsiyadan barqaror foydalanishning geografik asoslari	**164**
Qilichov O. A.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi iqlim o‘zgarishini o‘rganish	**167**
Norboyeva Z. M.	Quyi Zarafshon lanshaftlarining geoekologik xususiyatlari	**171**
Baxronova S. S.	Zarafshon daryosi oqimining ko‘p yillik va mavsumiy o‘zgarish dinamikasi	**174**
Umirzaqov O. A.	Sirdaryo viloyati iqlim sharoiti va uning hududiy tafovutlari tahlili	**177**
Babaqulova Sh. S.	Ovminzatov tizmasidagi vaqtincha oqar soylarning mahalliy suv resurslarini shakllantirishdagi geografik ahamiyati	**183**
Egambediyev F. Z.	Joy nomlarini tadqiq etishning nazariy va metodologik asoslari	**185**
Nortojiyeva S.	O‘rta Zarafshon havzasida antropogen landshaftlarning transformatsiyasi	**189**
Raximboyeva I. A.	Abu Ali Ibn Sinoning geografiya va tabiiy geografik jarayonlar haqidagi qarashlari	**192**
Rustamova M.	Qizilqum faunasi va florasining o‘ziga xos xususiyatlari	**195**
Avezova A.M.	Global iqlim o‘zgarishida tabiiy va antropogen omillarning o‘rni	**198**
Bahodirova S. B.	Navoiy viloyati tuproqlarining meliorativ holati va undan foydalanish muammolari	**201**
Boboqulova Z. B.	O‘zbekiston hududida tabiiy ofatlarning tarqalishi, shakllanish omillari va hududiy xavfini geografik baholash	**205**
Saydulloyeva M.	Qiziltepa tumani qishloqlari tavsifi va toponimlar etimologiyasi	**208**
Eshmamatova Z. G‘.	Nurobod tumanining tabiiy geografik salohiyati va ekologik muammolari	**210**
Shamsiyeva U.	O‘zbekiston hududida landshaftlarning zonaligi va hududiy tarqalishi	**212**
Shomamatova D. P.	Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va ekologik muammolar	**216**
Sulaymonova Sh.	Baday-To‘qay qo‘riqxonasining geografik joylashuvi va iqlimi	**219**
Normurodova Z.	Antropogen omillar ta’sirida geosistemalar evolyutsiyasi va transformatsiyasi muammolari	**221**
Tolipova F. F.	Navoiy viloyati iqlimi o‘zgarishiga antropogen omilarning ta’siri	**224**
Xo‘jaqulova S. R.	Paxtachi tumani joy nomlarining tabiiy geografik xususiyatlari	**227**
Alimova G. A.	Nurota tumani misolida toponimlarning tabiiy geografik xususiyatlari	**229**
2-SHO‘BA. IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYANING ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA MUAMMOLARI		
Turdimambetov I.R., Oteuliev M.O.	Qoraqalpog‘iston Respublikasidagi ekologik vaziyatni tizimli modellashtirish masalalari	**232**
Qurbonov P.R., Qo‘ldosheva G. M.	Qashqadaryo viloyati qishloq joylarni o‘rganishda xalqaro tajribalardan foydalanish	**234**
Абдуллаева Г.И.	Роль демографических факторов в формировании трудовых ресурсов Азербайджана	**238**
Abdullayev A.G., Gulmirzayeva M.A.	Qishloq xo‘jaligida mehnat resurslaridan samarali foydalanishning iqtisodiy-geografik xususiyatlari	**242**
Агакишиева Г.Р., Багирли С.Х.	Использование туристического потенциала особо охраняемых природных территорий Горно-Ширванского экономического района Азербайджана	**245**

Ibragimov L.Z., Berdiqulov F.F.	Samarqand shahar atrofi hududlarida dehqonchilikning hududiy tashkil etilishi va tarmoqlar tarkibi	**248**
Jabrayilova F.A.	The connection of ecosystems with the quality of human life	**251**
Komilova N.K., Joniqulov B.R.	Guliston shahrida sanoat tarmoqlarining hududiy tarkibi	**255**
Zokirov S.S., Buranov Yo.R.	O‘zbekistonda shahar atrofi xo‘jaligini rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy va innovatsion istiqbollari	**258**
Mirzayeva Z.	Current state and main trends of demographic processes in Baku	**261**
Usmanov M. R., Normatov S.A.	Mamlakatimizda qishloq turizmini rivojlantirishning geografik ahamiyati va imkoniyatlari	**264**
Xalmirzaev A.A.	O‘zbekistonda suv resurslari tanqisligini hal qilishning strategik yo‘nalishlari	**268**
Turdimambetov I.R., Embergenov N.J.	Qoraqalpog‘iston Respublikasida aholi tabiiy ko‘payishi: hududiy xususiyatlar va tendensiyalar	**271**
Usmanov M.R., Suyarova N.A.	Cho‘l turizmini tashkil etishda mahalliy aholi va ma’daniyatning turizmga ta’siri	**275**
Seyidova E.	Statistical assessment for the sustainable management of pasture reserves in the Nakhchivan Autonomous Republic	**278**
Ibragimov L.Z., Talabboyeva M.	Namangan viloyati migratsiya jarayonlarining hududiy tafovutlari	**280**
Xamroyev M.O., Dusanova Sh.	Xorazm viloyatida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish dinamikasi	**286**
Latipov N., Mehrdad Moslemzadeh	Urban sustainable development: past, present and future	**289**
Safarova N.I., Rahimova G.B., Rabbimova R.A.	Tibbiy klasterlarning shakllanishida geografik omillar ahamiyati	**294**
Navotova D.I.	O‘zbekistonda suv resurslari taqchilligining agrar ishlab chiqarishga ta’siri: hududiy-geografik tahlil	**297**
Jumayev X.X., Tog‘ayeva G.Z.	GIS texnologiyalari asosida Qashqadaryo viloyatining investitsion jozibadorligini hududiy baholash	**301**
Ravshanov A.X., Sharipova M.Z.	Zarafshon havzasida joylashgan yer osti suvlarining cho‘llanish va aholi salomatligiga ta’siri	**304**
Oblaqulov H.A.	Shahar va qishloq aholisi turmush tarzi bilan bog‘liq hududiy tafovutlar	**307**
Egamqulov H.E.	Aholining o‘tkir ichak infeksiyalari bilan kasallanishining geografik xususiyatlari	**310**
Abdullayev S.I. Safarov I.B.	Sakral obyektlarning xususiyatlari	**313**
Egamberdiyeva U.T., Raxmonova O.D.	Navoiy viloyati aholisining demografik rivojlanishi va hududiy joylashuv xususiyatlari	**317**
Otaqulov Q.F., Kadirov M.A.	Samarqand aglomeratsiyasi va Kattaqo‘rg‘on lokal tizimini hududiy rivojlantirish masalalari	**320**
Abdinazarova X.O.	Qo‘qon shahrida aholining yuqumli kasalliklar bilan kasallanishining hududiy jihatlari	**324**
Xolmirzayeva Z. A.	O‘zbekiston mintaqalarida tibbiy xizmat ko‘rsatishning hududiy-iqtisodiy rivojlanishi	**326**
Komilova N. U.	Etnoekologik madaniyat namunalaridan hududni ijtimoiy iqtisodiy rivojlantirishda landshaft-ekologik rejalashtirish	**329**

	tamoyillarini tasnifi	
Nigmatova G.N.	Iqtisodiy geografiyada moliyaviy tahlilning hududiy jihatlari	**335**
Muxammedova N.J., Ravshanova M.O.	O‘zbekistonda aholi salomatligiga tabiiy-iqlimiy omillarning ta’siri	**338**
Norov Sh.Sh., Islomova Z.X.	Navoiy viloyati mehnat resurslarining kelajakdagi o‘zgarishi	**342**
Norkuvatova G.I., Tursunova M.	Navoiy viloyatida sanoat klasterlarini shakllantirish imkoniyatlari	**347**
Madraximov A.E.	Iqtisodiy-ijtimoiy hayotning geografik nomlarda ifodalanishi	**350**
Ismatullayev K.M.	Sariosiyo tumani Nilu MFY hududida turizmni rivojlantirish imkoniyatlari	**353**
Haydarova S.A.	Jizzax viloyati xo‘jalik tarmoqlarining hududiy tashkil etilishi va zamonaviy rivojlanish xususiyatlari	**358**
Qalandarova M.K.	Iqlim o‘zgarishining O‘zbekiston tog‘li tumanlari aholisi salomatligi va ijtimoiy-iqtisodiy ta’sirini baholash	**362**
Xudoyberdiyeva I.A., Arziyev B.K.	O‘zbekistonda qorako‘lchilik tarmog‘ini rivojlantirishning iqtisodiy geografik xususiyatlari	**366**
Madaminov Z.X., Qo‘zimatov M.Z.	Farg‘ona viloyatida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va aholi salomatligining ekologik-hududiy jihatlari	**368**
Зайнутдинова Д.К.	Медико-географический анализ территориальной дифференциации заболеваемости населения Бухарской области	**371**
Xidiraliyev K.E., Axunboboyev M.M.	Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning ijtimoiy geografiyaga aylanish tendensiyasi	**374**
Jumayev X.X., Rustamov R.B.	Buxoro viloyatida turizm qishloqlarini sayyohlik manzili sifatida rivojlantirish	**377**
Sherxolov O.I., Usarov D.R.	Orol dengizi qurigan tubidan tuz va qum migratsiyasining aholi migratsiyasiga ta’sirini baholash	**382**
Madaminov Z.X., Ro‘zimatov O.G‘.	Farg‘ona viloyati oziq-ovqat majmuasining hududiy tashkil etilishi va rivojlanish tendensiyalari	**384**
Maxmudov B.X.	GAT texnologiyalari yordamida yuqumli kasalliklarni tadqiq etish usullari (bibliografik tahlil)	**387**
Muxammedova N.J., Talabboyeva M.	Namangan viloyati demografik ko‘rsatkichlarining hududiy xususiyati	**390**
Jumayev X.X., Bo’riyeva D.	Xalqaro tajribada sanatoriya-kurort xizmatlarini hududiy rivojlantirish usullari	**395**
Norov Sh.Sh., Otaqulova Z.O.	Navoiy viloyatida bandlikka ta’sir etuvchi omillar tahlili	**399**
Abdunazarov X.M., Xolboeva M.X, Alimova J.A.	Sanoatni hududiy tashkil etishda xomashyo omilining o‘rni va roli	**404**
Egamqulov H.E., Qilichev Z.T.	Sirdaryo viloyatida qora mollarchilik tarmog‘ining dinamikasi va rivojlanish tendensiyalari	**408**
Xoliqova M.O., Domatova P.J.	Konimex tumanining sanoat salohiyati va uni rivojlantirish istiqbollari	**412**
Qosimov X.S.	O‘zbekistonda urbanizatsiya rivojlanishida shaharlarni boshqarish va aglomeratsiyalarning o‘rni	**415**
Norkuvatova G.I., Boboqulov B.Sh.	Navoiy viloyatida ekoturizmni rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati va investitsion imkoniyatlari	**418**
Niyazov A.A.	Istiqlol yillarida yagona transport tizimini yaratish zarurati va temir yo‘l transportining ahamiyati	**420**

Oblaqulov H.A., Qarshiyev Sh.Sh., Sharifullayev S.S.	Navoiy viloyati qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining o‘sish sur’atlari	**423**
Normurodova H.O‘.	Qarshi shahrining barqaror rivojlanishiga iqlim o‘zgarishining ta’siri	**425**
Janizoqova G.M., Berdiyorova S.S.	Tog‘ va tog‘oldi hududlarida rekreatsion faoliyatni tashkil etish imkoniyatlari	**429**
Niyazov A.A.	Istiqlol yillarida yagona transport tizimini yaratish zarurati va temir yo‘l transportining ahamiyati	**434**
Buranov Yo.R., Begiyev Sh.U.	Xorazm viloyati Hazorasp tumanining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish tendensiyalari: Hazorasp erkin iqtisodiy zonasi va agrosanoat klasterlari kooperatsiyasi misolida	**437**
Jalilova Ch.Z.	Buxoro viloyati agroturistik resurs salohiyatining hududiy joylashuvi	**440**
Yaxshimurotova D.	Toshkent shahrida aholiga xizmat ko‘rsatish sohalarining rivojlanishi va hududiy tashkil etilishi	**443**
Gulimmatova I.B.	Xorazm viloyati umumiy o‘rta ta’lim maktablarining hududiy xususiyatlari	**447**
Matjanova Sh.K.	Qoraqalpog‘iston Respublikasining barqaror rivojlanish salohiyati: iqtisodiy va ijtimoiy ko‘rsatkichlarning kompleks tahlili	**449**
Maxmudova G.X., Barotova G.B.	Samarqand viloyati qishloq joylari barqaror rivojlanishining geografik asoslarini o‘rganishning nazariy-metodologik asoslari	**450**
Amirov O.H.	Samarqand viloyatida paxta yetishtirishning hududiy jihatlari	**456**
Jomolov E.	Dynamics of population size and social infrastructure in Uzbekistan: an analysis from the perspective of quality of life	**459**
Tursunov M.M.	Andijon viloyati suv resurslaridan foydalanishdagi ijtimoiy-demografik va iqtisodiy-geografik omillarning qishloq xo‘jaligiga ta’siri	**461**
Ibragimova Z.S., Jalilova M.A.	Navoiy viloyati aholisining joylashuviga ta’sir etuvchi geografik omillar	**464**
Fayzullayev M.M., Yarlixabova S.S.	Zomin tumanning madaniy-tarixiy turistik resurslari salohiyatidan foydalanish imkoniyatlari	**467**
Xayrullaev L.A. Ibragimov X.X.	Tabiiy resurslarni xo‘jalik nuqtai-nazaridan sinflashtirish, foydalanish va baholash	**471**
Ibragimova Z.S., Mirzaqulova D.	Shahar transport tizimining aholi salomatligiga ta’siri	**474**
Sobirova M.T. Ochilova M.Sh.	G‘ozg‘on shahrida marmar sanoatini rivojlantirishning iqtisodiy samaradorligi	**476**
Kidirbaeva J.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining yosh va jins tarkibidagi o‘zgarishlar	**481**
Xolbekova O‘.T.	Surxondaryo viloyatida muzeylarning etnoturizmni rivojlantirishdagi o‘rni va imkoniyatlari	**483**
Sobirova M.T. Ochilova M.Sh.	O‘zbekistonning yosh resurs shaharlari: resurs salohiyati va rivojlanish istiqbollari (G‘ozg‘on, Qorovulbozor va Nurobod shaharlari misolida)	**488**
Jumayeva M.B.	Navoiy viloyatida transport tarmoqlarining hududiy muammolari	**493**
Sultonov M.Z.	Farg‘ona turistik mintaqasida gastronomik turizmni rivojlantirishning hududiy xususiyatlari	**496**

Eshmonova B.A.	O‘zbekistondagi shahar va shaharchalarning funksiyasi va xususiyatlari	**499**
Tohirova M.	O‘zbekistonda ekoturizmni barqaror rivojlantirish: muammolar va zamonaviy yechimlar	**502**
Саломов С.Р.	Демографическая ситуация и динамика населения Кашкадарьинской области: современные тенденции и факторы	**505**
Ataqulov S.T.	O‘zbekistonda transport-logistika sohasini hududiy ixtisoslashtirish: yangi imkoniyatlar va istiqbollar	**509**
Rajabov J.	O‘zbekistonda foydali qazilmalarni qazib olish va ekologik muvozanat: muammolar va strategik yechimlar	**514**
Narzullayev M.A.	Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari va muammolari	**518**
Safarova Sh.	O‘zbekistonda barqaror turizmni rivojlantirish: hududiy imkoniyatlar va zamonaviy yondashuvlar	**521**
Sayitmurodova S.	Navoiy viloyati qishloq tumanlari aholisi hududiy xususiyatlari	**523**
Siddiqov A.S., Nurullayev O.X.	Qashqadaryo viloyati aholisi tarkibida mehnat resurslarining o‘rni	**525**
To‘yqulova Z.	Nurota tumani qishloq xo‘jaligining geografik xususiyati	**528**
Isroilova G.	O‘zbekistonning tog‘ va tog‘oldi hududlaridagi tuproq eroziyasi hamda uning oldini olish choralari	**531**
Eshmamatova Z.G‘.	Nurobod tumanining tabiiy geografik salohiyati va ekologik muammolari	**533**
Pardayev D	O‘zbekiston respublikasi iqlimining shakllanishi va unga ta’sir etuvchi omillarning statistik tahlili	**535**
Салихов А.Э.	Социальные и экономические особенности Бухарской области и города бухары	**538**
Anorboyeva D.G’.	Navoiy viliyati yengil sanoat tarmog’ining innovatsion faolligini oshirishda faol investetsiya siyosatidan samarali foydalanish	**541**