



FARG'ONA VODIYSIDA URBANIZATSIYA JARAYONLARINING LANDSHAFT-GEOGRAFIK OQIBATLARI

**O'ktamova Sadoqatxon
Murodjon qizi**

Geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

ANNOTATSIYA

Maqolada Farg'ona vodiysining O'zbekiston qismida urbanizatsiya jarayonlari kuchayishi natijasida yuzaga kelayotgan landshaft-geografik oqibatlar tahlil qilinadi. Tadqiqot Andijon, Farg'ona va Namangan viloyatlarida aholi zichligi, shahar atrofi hududlarining kengayishi, sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlarining fragmentatsiyalanishi, suv resurslariga antropogen bosimning ortishi, tuproq qoplamining transformatsiyasi, yashil bufer hududlarning qisqarishi hamda shahar mikroiklimi o'zgarishlarini kompleks baholashga qaratilgan. Rasmiy statistik ma'lumotlar 2026-yil 1-yanvar holatiga Farg'ona vodiysi viloyatlarida demografik yuklama yuqori ekanini ko'rsatadi: Farg'ona viloyatida 4 223,0 ming, Andijon viloyatida 3 521,8 ming, Namangan viloyatida 3 190,8 ming kishi istiqomat qilgan [1]. Aholi zichligi bo'yicha 2026-yil I chorakda Andijon viloyati 821,4 kishi/km², Farg'ona viloyati 627,8 kishi/km², Namangan viloyati 430,9 kishi/km² ko'rsatkichga ega bo'lgan [2]. Ushbu holat urbanizatsiyani vodiyning tabiiy landshaft sig'imi, suv-yer resurslari cheklanganligi va geoekologik barqarorlik mezonlari bilan uzviy bog'liq holda boshqarish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Farg'ona vodiysi, urbanizatsiya, landshaft transformatsiyasi, agrolandshaft, periurban hudud, aholi zichligi, suv resurslari, geoekologik barqarorlik.

ANNOTATION

The article analyzes the landscape-geographical consequences of intensifying urbanization in the Uzbek part of the Fergana Valley. The research focuses on population density, peri-urban expansion, fragmentation of irrigated agricultural lands, increasing anthropogenic pressure on water resources, transformation of soil cover, reduction of green buffer zones, and changes in the urban microclimate in Andijan, Fergana and Namangan regions. Official statistical data indicate a high demographic load in the valley: as of January 1, 2026, Fergana region had 4,223.0 thousand residents, Andijan region 3,521.8 thousand, and Namangan region 3,190.8 thousand [1]. In the first quarter of 2026, population density reached 821.4 people/km² in Andijan region, 627.8 people/km² in Fergana region, and 430.9 people/km² in Namangan region [2]. The study argues that urbanization in the Fergana Valley should be managed through landscape capacity, land-water resource limitations, and ecological stability criteria.

Keywords: Fergana Valley, urbanization, landscape transformation, agricultural landscape, peri-urban area, population density, water resources, geoecological sustainability.

АННОТАЦИЯ

В статье анализируются ландшафтно-географические последствия усиления урбанизационных процессов в узбекской части Ферганской долины. Исследование направлено на комплексную оценку плотности населения, расширения пригородных территорий, фрагментации орошаемых сельскохозяйственных земель, роста антропогенной нагрузки на водные ресурсы, трансформации почвенного покрова, сокращения зеленых буферных зон и изменений городского микроклимата в Андижанской, Ферганской и Наманганской областях. Официальные статистические данные показывают высокую демографическую нагрузку: на 1 января 2026 года в Ферганской области проживало 4 223,0 тыс. человек, в Андижанской области — 3 521,8 тыс., в Наманганской области — 3 190,8 тыс. человек [1]. В I квартале 2026 года плотность населения составила 821,4 чел./км² в Андижанской области, 627,8 чел./км² в Ферганской области и 430,9 чел./км² в Наманганской области [2]. Обосновано, что управление урбанизацией в Ферганской долине должно опираться на ландшафтную емкость территории, ограничения земельно-водных ресурсов и критерии геоэкологической устойчивости.

Ключевые слова: Ферганская долина, урбанизация, трансформация ландшафта, агроландшафт, пригородная зона, плотность населения, водные ресурсы, геоэкологическая устойчивость.

KIRISH

Farg'ona vodiysi Markaziy Osiyodagi eng qadimiy madaniy-landshaft tizimlaridan biri bo'lib, uning hududiy rivojlanishi tabiiy resurslar, sug'orma dehqonchilik, zich aholi joylashuvi, transport yo'laklari va ko'p markazli shaharlar tarmog'i bilan belgilanadi. Vodiyning O'zbekiston qismida Andijon, Farg'ona va Namangan viloyatlari joylashgan bo'lib, ular respublikaning demografik, agrar, sanoat va xizmat ko'rsatish makonida alohida strategik ahamiyatga ega. Biroq aynan shu hududda urbanizatsiya jarayonlari tabiiy landshaftlar va agrolandshaftlar barqarorligiga kuchli bosim o'tkazmoqda. Masalaning ilmiy murakkabligi shundaki, urbanizatsiya faqat shahar aholisi sonining o'sishi yoki yangi turar joy massivlari qurilishi emas, balki yer qoplam, suv aylanishi, tuproq rejimi, transport oqimlari, yashil hududlar va mikroiklim tizimining qayta tashkil etilishidir. Shu bois Farg'ona vodiysidagi urbanizatsiyani faqat iqtisodiy yoki demografik mezonlar bilan emas, balki landshaft-geografik ko'rsatkichlar orqali ham baholash zarur.

So'nggi yillarda O'zbekistonda shaharsozlik faoliyati, infratuzilma yangilanishi, uy-joy qurilishi va sanoat zonalarini kengaytirish tezlashdi. Bu jarayon Farg'ona vodiysida yanada sezilarli, chunki vodiya maydoni jihatdan nisbatan cheklangan, aholi esa juda zich joylashgan. Rasmiy statistik ko'rsatkichlarga ko'ra, 2026-yil boshida O'zbekiston aholisi 38,2 mln kishidan oshgan, Farg'ona, Andijon va Namangan viloyatlari esa respublika bo'yicha eng ko'p aholiga ega hududlar qatoridan joy olgan [1]. Demak, vodiyni urbanizatsion rivojlanishi oddiy hududiy kengayish emas, balki

ekologik sig'imi cheklangan makonda demografik, iqtisodiy va landshaft ehtiyojlarining bir vaqtda to'qnashuvidir.

Farg'ona vodiysida urbanizatsiyaning eng muhim geografik xususiyati shundan iboratki, shaharlar ko'pincha tarixan sug'oriladigan, unumdor, transport uchun qulay va suv tarmoqlariga yaqin tekisliklarda rivojlangan. Bunday hududlar qishloq xo'jaligi uchun ham eng qimmat resurs hisoblanadi. Natijada yangi qurilishlar, yo'l tarmoqlari, sanoat obyektlari va servis zonalarida qishloq xo'jaligi yerlariga yaqinlashadi yoki ularni bevosita egallaydi. Landshaftshunoslik nuqtayi nazaridan bu holat tabiiy va xo'jalik tizimlari o'rtasidagi muvozanatning buzilishiga olib keladi. Eng qisqa formula shunday: aholi ko'payadi, qurilish kengayadi, suvga talab ortadi, sug'oriladigan yer qisqaradi, landshaft barqarorligi esa pasayadi. Formulada matematika kam, xavf esa yetarlicha ko'p.

Maqolaning maqsadi Farg'ona vodiysida urbanizatsiya jarayonlarining landshaft-geografik oqibatlarini aniqlash, ularning asosiy yo'nalishlarini tizimlashtirish va hududiy rejalashtirish uchun ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: vodiyni demografik va landshaft-geografik xususiyatlarini tavsiflash; urbanizatsiya bosimining aholi zichligi bilan bog'liqligini baholash; shahar atrofi hududlarining agrolandshaftlarga ta'sirini yoritish; suv resurslari, tuproq qoplami, yashil hududlar va mikroiklimdagi o'zgarishlarni tahlil qilish; landshaft-rejalashtirish yondashuvlari asosida barqaror boshqaruv yo'nalishlarini taklif etish.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda landshaft-geografik tahlil, tizimli yondashuv, qiyosiy-geografik baholash, statistik ma'lumotlarni hududiy talqin qilish, geoekologik umumlashtirish va muammoli tahlil metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot obyekti sifatida Farg'ona vodiysining O'zbekiston qismidagi Andijon, Farg'ona va Namangan viloyatlari tanlandi. Tadqiqot predmeti urbanizatsiya jarayonlari ta'sirida landshaftlarning morfologik, funksional va ekologik tarkibida yuzaga kelayotgan o'zgarishlardan iborat. Asosiy axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari, SIAT statistik ko'rsatkichlari, suv resurslaridan foydalanish va periurban hududlar bo'yicha ilmiy tadqiqotlar, shuningdek landshaftshunoslik va urban geografiya yo'nalishidagi nazariy qarashlar tashkil etdi.

Metodologik yondashuvda urbanizatsiya ko'p komponentli jarayon sifatida talqin qilindi. Bunda shaharlarning aholi soni bo'yicha o'sishi, turar joy va ishlab chiqarish zonalarining kengayishi, transport infratuzilmasi zichlashuvi, yer qoplamining sun'iy lashuvi, suv iste'moli hajmining ortishi va yashil hududlarning qisqarishi yagona landshaft tizimidagi o'zaro bog'liq omillar sifatida qaraldi. Shuning uchun natijalar faqat statistik ko'rsatkichlar bilan cheklanmay, balki hududning tabiiy-geografik imkoniyatlari, sug'orma dehqonchilik tizimi, suv ta'minoti va ekologik barqarorlik nuqtayi nazaridan tahlil qilindi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari Farg'ona vodiysida urbanizatsiya landshaft-geografik oqibatlarining birinchi va eng aniq ko'rinishi yer qoplamining antropogen transformatsiyasi ekanini ko'rsatadi. Aholi zichligi yuqori hududlarda yerning tabiiy yoki qishloq xo'jaligi funksiyasi asta-sekin turar joy, yo'l, sanoat, savdo va xizmat

ko'rsatish funksiyalariga almashadi. Bu jarayon shahar ichida ham, shahar atrofi hududlarida ham kuzatiladi. Andijon viloyatida aholi zichligining 821,4 kishi/km² darajasiga yetgani, Farg'ona viloyatida 627,8 kishi/km² va Namangan viloyatida 430,9 kishi/km² ko'rsatkichlar qayd etilgani vodiya har bir kvadrat kilometr hududning xo'jalik yuklamasi nihoyatda yuqori ekanini ko'rsatadi [2]. Bunday sharoitda urbanizatsiya nafaqat joylashuv tizimini, balki landshaftning ekologik funksiyasini ham o'zgartiradi.

1-jadval.

Farg'ona vodiysi viloyatlarida demografik va zichlik ko'rsatkichlari

Hudud	Doimiy aholi soni, ming kishi (2026-yil 1-yanvar)	Aholi zichligi, kishi/km ² (2026-yil I chorak)	Landshaft-geografik talqin
Andijon viloyati	3 521,8	821,4	Juda yuqori demografik bosim; shahar atrofi yerlarida qurilish bosimi kuchli.
Farg'ona viloyati	4 223,0	627,8	Ko'p markazli urban o'sish; sug'oriladigan agrolandshaftlar fragmentatsiyasi kuchayadi.
Namangan viloyati	3 190,8	430,9	Shahar va qishloq oralig'i hududlarida transport-servis zonalari kengayishi kuzatiladi.

Jadval ma'lumotlari urbanizatsiya bosimi vodiyni barcha viloyatlarida yuqori ekanini ko'rsatadi. Ayniqsa Andijon viloyatida aholi zichligi respublika o'rtacha ko'rsatkichidan bir necha baravar yuqori. Bu yerda shaharlar, sanoat tugunlari, avtomobil yo'llari va qishloq aholi punktlari bir-biriga juda yaqin joylashgani sababli landshaft chegaralari tez xiralashadi. Farg'ona viloyatida Farg'ona, Marg'ilon, Qo'qon va boshqa shaharlarning o'zaro ta'sir zonalari kengayib, politsentrik urbanizatsiya shakllanadi. Namangan viloyatida esa Namangan shahri atrofida aglomeratsion o'sish, tuman markazlarining faollashuvi va yo'lbo'yi xizmat ko'rsatish obyektlari periurban landshaftlarni kuchaytiradi.

Ikkinchi muhim natija shundan iboratki, urbanizatsiya sug'oriladigan agrolandshaftlarning fragmentatsiyalanishiga sabab bo'lmoqda. Farg'ona vodiysi tabiiy yog'in bilan emas, asosan irrigatsiya tizimlari orqali qishloq xo'jaligini yuritadigan hududdir. Shu sababli har bir sug'oriladigan yer maydoni oddiy tuproq bo'lagi emas, balki uzoq tarixiy davr davomida shakllangan meliorativ, ijtimoiy va iqtisodiy tizimning elementi hisoblanadi. Turar joy massivlari, kichik sanoat zonalari, omborxonalar, savdo obyektlari va transport yo'llari ana shu agrolandshaftlarni mayda bo'laklarga ajratadi. Fragmentatsiya natijasida dalalar o'rtasidagi gidrologik bog'liqlik zaiflashadi, sug'orish tarmoqlarini boshqarish murakkablashadi, tuproq namligi rejimi o'zgaradi va meliorativ xarajatlar ortadi.

Uchinchi natija suv resurslariga nisbatan raqobatning kuchayishi bilan bog'liq. Farg'ona vodiysida shahar aholisi, sanoat, servis obyektlari va qishloq xo'jaligi ko'p hollarda bir xil suv manbalari va irrigatsiya-infratuzilma tizimlariga tayanadi. Farg'ona tumani misolida o'tkazilgan tadqiqotlarda shahar atrofi qishloq hududlarida turar joy maydonlarining kengayishi qishloq xo'jaligi uchun mos yerlarning qisqarishi bilan bir qatorda suv resurslari uchun raqobatni ham kuchaytirishi qayd etilgan [3]. Bu natija

Fargʻona vodiysi sharoitida nihoyatda muhim, chunki suv tanqisligi masalasi faqat tabiiy iqlim omillari bilan emas, balki hududiy rejalashtirish sifati bilan ham bogʻliq. Shaharsozlik hujjatlarida suv balansi hisobga olinmasa, yangi massivlar keyinchalik ichimlik suvi, oqova suv va sugʻorish tizimlari boʻyicha ziddiyatlarni kuchaytiradi.

Toʻrtinchi natija tuproq qoplamining fizik va kimyoviy xususiyatlari oʻzgarishi bilan namoyon boʻladi. Shahar atrofi hududlarida qurilish jarayonida tuproqning unumdor ustki qatlami koʻchiriladi yoki zichlanadi, tabiiy filtratsiya kamayadi, maishiy va qurilish chiqindilari taʼsiri ortadi. Asfalt va beton qoplamalar koʻpayishi yogʻin suvlarining tuproqqa singishini pasaytiradi, yer usti oqimini kuchaytiradi va pastqam joylarda suv toʻplanishi xavfini oshiradi. Vodiyning ayrim hududlarida shoʻrlanish, drenaj tizimlarining eskirishi va yer osti suvlari sathining oʻzgarishi mavjud boʻlgan sharoitda urbanizatsiya bu muammolarni yanada murakkablashtiradi. Markaziy Osiyoda qishloq xoʻjaligi yerlaridan foydalanish boʻyicha tadqiqotlar shoʻrlanish, eroziya va degradatsiya jarayonlari hududiy barqarorlik uchun jiddiy xavf tugʻdirishini koʻrsatadi [4].

Beshinchi natija yashil hududlar va ekologik bufer zonalarining qisqarishi bilan bogʻliq. Fargʻona vodiysida anʼanaviy landshaft tuzilmasida ariq-kanal boʻylaridagi daraxtzorlar, mahalla bogʻlari, tomorqa hududlari, dala chetlari va yoʻlboʻyi koʻkalamzorlari muhim ekologik rol oʻynagan. Urbanizatsiya jarayonida ana shu maydonlar qurilish uchun “boʻsh yer” sifatida talqin qilinishi mumkin. Biroq landshaft-geografik nuqtayi nazardan ular boʻsh emas: ular changni kamaytiradi, shamol tezligini yumshatadi, yer yuzasining qizishini pasaytiradi, biologik xilma-xillik uchun mikrohabitat yaratadi va aholi yashash muhitining sanitariya-gigiyenik sifatini qoʻllab-quvvatlaydi. Shahar issiqlik oroli effekti kuchayishi mumkin boʻlgan vodiya sharoitida yashil hududlarni qisqartirish eng qimmat shaharsozlik xatolaridan biridir.

Oltinchi natija transport infratuzilmasi va urban koridorlarning landshaftga taʼsiridir. Vodiya shaharlararo masofalar nisbatan qisqa, transport oqimi esa yuqori. Yoʻlboʻyi qurilishlari, savdo-servis obyektlari, logistika maydonlari va ishlab chiqarish nuqtalari lineer urbanizatsiya shaklini kuchaytiradi. Bunda shaharlar faqat markazdan chetga qarab emas, balki yoʻllar boʻylab choʻzilgan holda kengayadi. Lineer urbanizatsiya agrolandschaftlarni boʻlib yuboradi, ekologik yoʻlaklarni uzadi va transport ifloslanishini keng hududga tarqatadi. Bunday holat uzoq muddatda shahar va qishloq landschaftlari oʻrtasidagi tabiiy-funksional chegaralarni yoʻqotib, boshqarilishi qiyin boʻlgan aralash hududlarni shakllantiradi.

MUHOKAMA

Fargʻona vodiysida urbanizatsiya jarayonlarini muhokama qilishda eng avvalo hududning landshaft sigʻimi masalasini hisobga olish lozim. Landshaft sigʻimi deganda hududning tabiiy resurslar, ekologik muvozanat va xoʻjalik yuklamasini muayyan darajagacha koʻtara olish qobiliyati tushuniladi. Vodiyning togʻlar bilan oʻralgan botiqligi, suv resurslarining cheklanganligi, qishloq xoʻjaligi yerlariga yuqori ehtiyoj, demografik bosim va sanoatlashuv jarayonlari landshaft sigʻimini doimiy sinovga qoʻymoqda. Agar urbanizatsiya faqat qisqa muddatli qurilish ehtiyojlari asosida boshqarilsa, bu hududda ekologik qarz yigʻilib boradi. Ekologik qarz esa bank kreditidan farqli ravishda foizini tabiatning oʻzi belgilaydi — odatda ancha shafqatsiz belgilaydi.

Urbanizatsiyaning ijobiy tomonlari inkor etilmaydi. Shaharlar mehnat bozori, ta'lim, tibbiyot, xizmat ko'rsatish, innovatsiya va transport aloqalarining markazi hisoblanadi. Farg'ona vodiysi sharoitida ham shaharlar iqtisodiy faollikni oshiradi, aholining ijtimoiy xizmatlarga kirishini yaxshilaydi, yangi ish o'rinlari yaratadi va mintaqaviy integratsiyani kuchaytiradi. Ammo landshaft-geografik mezonlar e'tibordan chetda qolsa, urbanizatsiya ijobiy samara bilan birga ekologik xarajatlarni ham oshiradi. Shu sababli vodiya urbanizatsiyani "qurilish hajmi" bilan emas, "hududiy sifat" bilan baholash kerak. Hududiy sifat esa yer resursi, suv ta'minoti, yashil hudud, transport qulayligi, chiqindi boshqaruvi, drenaj tizimi va ijtimoiy infratuzilmaning muvozanatli ishlashi bilan belgilanadi.

Farg'ona vodiysi urbanizatsiyasida politsentrik model alohida ahamiyatga ega. Andijon, Farg'ona, Namangan, Qo'qon, Marg'ilon, Asaka, Chust, Shahrixon kabi shaharlar o'z atrofida alohida ta'sir zonalarini shakllantiradi. Bu markazlar o'rtasidagi transport va iqtisodiy aloqalar kuchaygani sari ular orasidagi qishloq hududlari ham urban funksiyalarni qabul qiladi. Natijada klassik "shahar — qishloq" qarama-qarshiligi o'rniga "urban-periurban-agrar" tizimi paydo bo'ladi. Aynan periurban hududlar eng zaif bo'g'in hisoblanadi, chunki ular ma'muriy jihatdan qishloq bo'lishi mumkin, ammo real funksiyasi bo'yicha shahar ta'siri ostida yashaydi. Bu hududlarda yer ajratish, suv taqsimoti, chiqindi yig'ish, yo'l qurilishi va ekologik nazorat tizimlari bir-biri bilan to'liq muvofiqlashmagan bo'lsa, landshaft degradatsiyasi tezlashadi.

Muhokama qilinishi zarur bo'lgan yana bir masala — sug'oriladigan yerlarning qaytarilmas yo'qotilishidir. Tabiiy landshaftlarda ayrim buzilgan maydonlar vaqt o'tishi bilan tiklanishi mumkin, ammo shahar qurilishi bilan egallangan sug'oriladigan yer odatda qishloq xo'jaligi funksiyasiga qaytmaydi. Bu jarayon oziq-ovqat xavfsizligi, mahalliy iqtisodiyot va ekologik barqarorlik uchun strategik ahamiyatga ega. Farg'ona vodiysi kabi zich aholi yashaydigan hududda qishloq xo'jaligi maydonlari faqat iqtisodiy resurs emas, balki ijtimoiy bandlik, mahalliy oziq-ovqat ta'minoti, madaniy landshaft va ekologik muvozanat elementi hamdir. Shu sababli shahar kengayishini boshqarishda sug'oriladigan yerlarni muhofaza qilish alohida shaharsozlik prinsipi sifatida qaralishi kerak.

Suv resurslari masalasi urbanizatsiya muhokamasining markazida turishi zarur. Farg'ona vodiysida suvdan foydalanish qadimdan murakkab irrigatsiya tizimlari, mahalla va qishloq darajasidagi taqsimot an'analari, kanal va ariqlar tarmog'i bilan bog'liq. Yangi urban hududlar esa suvni boshqacha rejimda talab qiladi: ichimlik suvi doimiy bosimda bo'lishi, oqova suv kanalizatsiya orqali chiqarilishi, maishiy iste'mol hajmi ortishi, ko'kalamzorlashtirish uchun qo'shimcha suv zarur bo'lishi mumkin. Bunday o'zgarishlar irrigatsion landshaftning an'anaviy ritmini buzadi. Agar shaharsozlik loyihalari suv resurslari bilan integratsiya qilinmasa, yangi hududlar eski suv infratuzilmasiga ortiqcha yuk tashlaydi. Bu esa suv taqsimotidagi ijtimoiy ziddiyatlarni ham kuchaytirishi mumkin.

Landshaft-geografik boshqaruv nuqtayi nazaridan Farg'ona vodiysi uchun GIS va masofadan zondlash texnologiyalaridan foydalanish zarur. Yer qoplamini o'zgarishlarini sun'iy yo'ldosh tasvirlari asosida monitoring qilish shahar kengayishi, yashil hududlar qisqarishi, dalalar fragmentatsiyasi, suv obyektlari holati va yo'lbo'yi qurilishlar dinamikasini aniq baholash imkonini beradi. Bunday monitoring faqat ilmiy

maqsad uchun emas, balki amaliy boshqaruv uchun ham muhim. Masalan, har yili shahar atrofi hududlarida qurilishning qaysi yo‘nalishda kuchayayotgani, qaysi sug‘oriladigan maydonlar xavf ostida qolgani, qaysi ariq-kanal tizimlari urban bosimga duch kelayotgani xaritalashtirilsa, hududiy rejalashtirishda ancha aniq qarorlar qabul qilinadi.

XULOSA

Farg‘ona vodiysida urbanizatsiya jarayonlari landshaft-geografik tizimga ko‘p qirrali ta’sir ko‘rsatmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, urbanizatsiyaning asosiy oqibatlarini yer qoplamining sun‘iylashuvi, sug‘oriladigan agrolandschaftlarning fragmentatsiyalanishi, suv resurslariga raqobatning kuchayishi, tuproq qoplamining transformatsiyasi, yashil bufer hududlarning qisqarishi, shahar mikroiklimining o‘zgarishi va transport koridorlari bo‘ylab lineer urbanizatsiyaning kengayishi bilan namoyon bo‘lmoqda. Bu jarayonlar alohida-alohida emas, balki o‘zaro bog‘liq landshaft tizimi sifatida qaralishi kerak. Chunki shahar kengayishi yerga, yer o‘zgarishi suvga, suv rejimi tuproqqa, tuproq va yashil hududlar esa mikroiklimga bevosita ta’sir qiladi.

Farg‘ona vodiysi uchun eng maqbul yondashuv urbanizatsiyani to‘xtatish emas, balki uni landshaft sig‘imi, suv-yer resurslari cheklanganligi va geoeologik barqarorlik mezonlari asosida boshqarishdir. Buning uchun, birinchidan, sug‘oriladigan unumdor yerlarni shahar kengayishidan himoya qiluvchi qat’iy hududiy reglamentlar ishlab chiqilishi zarur. Ikkinchidan, periurban hududlar uchun alohida landshaft-rejalashtirish sxemalari ishlab chiqilishi, ularda yer ajratish, suv ta’minoti, kanalizatsiya, chiqindi boshqaruvi va yashil hududlar yagona tizim sifatida ko‘rilishi lozim. Uchinchidan, shaharlararo yo‘llar bo‘ylab nazoratsiz lineer qurilishni cheklash, ekologik yo‘laklar va yashil buferlarni saqlash talab etiladi. To‘rtinchidan, GIS va masofadan zondlash asosida yer qoplamini o‘zgarishlarini doimiy monitoring qilish maqsadga muvofiq. Beshinchidan, suv resurslarini shahar, sanoat va qishloq xo‘jaligi ehtiyojlari o‘rtasida integratsiyalashgan boshqaruv mexanizmi asosida taqsimlash zarur.

Umuman, Farg‘ona vodiysida urbanizatsiya landshaftga tashqi bosim emas, balki hududning ichki rivojlanish mantiqini o‘zgartirayotgan kuchli geografik jarayondir. Shu sababli kelajakdagi shaharsozlik qarorlari “qayerda qurish mumkin?” degan savol bilan cheklanmasligi, balki “qayerda qurish landshaft barqarorligini buzmaydi?” degan savolga javob berishi kerak. Ana shundagina Farg‘ona vodiysida urban rivojlanish iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va aholi hayot sifati o‘rtasidagi muvozanatga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘ktamova, S. (2026). O‘ZBEKISTONNING ARID HUDUDLARIDA LANDSHAFT DEGRADATSIYASINI GIS VA MASOFADAN ZONDLASH ASOSIDA BAHOLASHNING GEOEKOLOGIK YONDASHUVI. *EIYB (Educational Yield Insights & Breakthroughs)*, 3(6), 201-206.
2. O‘ktamova, S. (2026). IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA O‘ZBEKISTON SUG‘ORILADIGAN LANDSHAFTLARINING AGROGEOGRAFIK BARQARORLIGINI BAHOLASH. *EIYB (Educational Yield Insights & Breakthroughs)*, 3(6), 196-200.

3. O'ktamova, S. (2026). Raqamli geoaxborot texnologiyalari asosida Farg 'ona vodiysida ekologik-iqlimiy stress va aholi hududiy farovonligi o 'rtasidagi bog 'liqlikni baholash. *EIYB (Educational Yield Insights & Breakthroughs)*, 5(3), 399-411.
4. O'ktamova, S. (2026). O 'zbekiston arid landshaftlarida iqlim o 'zgarishi, suv tanqisligi va yer degradatsiyasi jarayonlarining geoekologik baholanishi: cho 'llanishni kamaytirishning hududiy modeli. *EIYB (Educational Yield Insights & Breakthroughs)*, 5(3), 387-398.
5. Khamroeva, F., Uktamova, S., Kuziboyeva, O., Abdiakhatova, D., & Dusanova, S. (2026). Landscape-ecological assessment and meliorative status of the Shohimardonsoy River basin, Fergana Valley, Uzbekistan. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 719, p. 03001). EDP Sciences.
6. KIZI, U. S. M. (2026). GEOECOLOGICAL STATE AND REGIONALIZATION ISSUES OF THE SHAHIMARDONSAY RIVER BASIN LANDSCAPES. *International journal of technology and academic research*, 6(6), 241-245.