Materiallar to'plami · Conference Proceedings
"ZAMONAVIY TADQIQOTLAR VA BARQAROR RIVOJLANISH" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi
04 August 2026
UDK 91
TABIIY FANLAR

SHARQIY FARG'ONA LANDSHAFTLARINING SHAKLLANISH XUSUSIYATLARI VA ULARNI TADQIQ ETISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI

Madina Yigitaliyevna Yuldosheva*
Qo'qon davlat universiteti tadqiqotchisi
✉ madinaxonyuldasheva8315@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada Andijon viloyati landshaftlarining shakllanish qonuniyatlari, hududiy differensiatsiyasi va zamonaviy geoekologik holati kompleks geografik yondashuv asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda hududning geologik tuzilishi, relyefi, iqlim xususiyatlari, gidrografiyasi, tuproq va o'simlik qoplamining landshaftlar rivojlanishiga ta'siri baholandi. Zamonaviy geoaxborot tizimlari (GIS), raqamli balandlik modellari (DEM) va masofadan zondlash ma'lumotlaridan foydalangan holda landshaftlarning hududiy tarqalishi hamda antropogen ta'sir natijasida yuz berayotgan o'zgarishlar tahlil qilindi.

Kalit so'zlar

Andijon viloyati, landshaft, geotizim, hududiy differensiatsiya, geoekologiya, GIS, DEM, masofadan zondlash, antropogen ta'sir, tabiiy resurslar.

DOI: 10.5281/zenodo.21743851

Kirish. Sharqiy Farg'ona O'zbekistonning tabiiy-geografik jihatdan o'ziga xos hududlaridan biri bo'lib, uning hozirgi landshaft tuzilishi uzoq davom etgan geologiktaraqqiyot, tektonik harakatlar hamda iqlim omillarining o'zaro ta'siri natijasida shakllangan. Hududning janub va sharq qismida baland tog' tizmalarining mavjudligi, markaziy qismida esa konussimon yoyilmalar hamda vodiy tekisliklarining tarqalganligi tabiiy komplekslarning rang-barangligini ta'minlaydi. Shu bois mazkur hudud nafaqat tabiiy resurslarga boyligi, balki landshaftlarining xilma-xilligi bilan ham O'zbekistonda alohida ahamiyat kasb etadi.

Landshaftlarni tadqiq etish geografik tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, u tabiiy muhitning tarkibiy qismlari o'rtasidagi funksional bog'liqlikni ochib berishga xizmat qiladi. Zamonaviy landshaftshunoslikda tabiiy hududiy komplekslar yaxlit geotizim sifatida qaraladi. Bunday yondashuv yer yuzasi relyefi, iqlim, gidrografik tarmoq, tuproq qoplami, o'simlik va hayvonot dunyosi o'rtasidagi o'zaro ta'sirni chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Masofadan zondlash ma'lumotlari, geoaxborot tizimlari (GIS), raqamli balandlik modellari va geostatistik tahlil usullari orqali hududning landshaft tuzilishi, ularning tarqalishi hamda vaqt davomidagi o'zgarishlarini yuqori aniqlikda baholash mumkin bo'ldi. Bunday texnologiyalar nafaqat mavjud holatni aniqlash, balki kelajakda kuzatilishi mumkin bo'lgan o'zgarishlarni prognoz qilish imkonini ham yaratadi.

Sharqiy Farg'ona landshaftlarini ilmiy asosda baholashning amaliy ahamiyati ham kattadir. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, yer va suv resurslarini muhofaza qilish, qishloq xo'jaligini hududiy tashkil etish, ekologik xavflarni kamaytirish hamda iqlim o'zgarishiga moslashish choralarini ishlab chiqishda landshaft tadqiqotlari muhim axborot manbai bo'lib xizmat qiladi. Shuning uchun ushbu hududning tabiiy komplekslarini har tomonlama o'rganish nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham egadir. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi Sharqiy Farg'ona landshaftlarining shakllanish xususiyatlarini tahlil qilish, ularning hududiy tarqalish qonuniyatlarini ochib berish hamda zamonaviy tadqiqot usullari asosida tabiiy geotizimlarni baholashdan iborat. Shu bilan birga, antropogen ta'sir natijasida yuzaga kelayotgan o'zgarishlarni aniqlash va tabiiy

landshaftlarni muhofaza qilish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflarni ishlab chiqish ham tadqiqotning muhim vazifalari hisoblanadi.

Mavzuning o‘rganilganlik darajasi Sharqiy Farg‘ona tabiiy muhitini o‘rganish tarixi XIX asr oxiridagi geografik ekspeditsiyalar bilan bog‘liq bo‘lib, dastlab hududning geologik tuzilishi, relyefi va gidrografiyasi haqida ma’lumotlar to‘plangan. Keyinchalik fizik geografiya va landshaftshunoslik sohasining rivojlanishi bilan mazkur hudud tabiiy hududiy kompleks sifatida o‘rganila boshlandi. Sovet davrida Farg‘ona vodiysi bo‘yicha o‘tkazilgan kompleks ekspeditsiyalar natijasida landshaft xaritalari tuzildi, balandlik mintaqalanishi va tabiiy geotizimlarning o‘zaro bog‘liqligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Andijon viloyati landshaftlarini o‘rganish Farg‘ona vodiysi tabiiy geografiyasi bo‘yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar bilan uzviy bog‘liqdir. Mazkur hududning tabiiy sharoiti, geologik rivojlanishi, relyef xususiyatlari, iqlimi va tuproq-o‘simlik qoplami yuzasidan turli davrlarda ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan bo‘lsa-da, landshaftlarni yaxlit geotizim sifatida baholashga bag‘ishlangan ishlar nisbatan cheklangan. Ayniqsa, zamonaviy geoaxborot texnologiyalari va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida landshaftlarning hududiy differensiatsiyasi hamda ularning antropogen ta’sir ostidagi dinamikasini kompleks baholash dolzarb masala bo‘lib qolmoqda.Landshaftshunoslikning nazariy asoslari XX asrda shakllangan bo‘lib, V.B. Sochava geotizim nazariyasini ishlab chiqib, tabiiy hududiy komplekslarni o‘zaro bog‘langan yaxlit tizim sifatida qarash zarurligini asoslab bergan. Uning ilmiy qarashlariga ko‘ra, har qanday landshaft geologik tuzilish, relyef, iqlim, suv, tuproq va biota kabi komponentlarning uzviy hamkorligi natijasida shakllanadi. Keyinchalik A.G. Isachenko va F.N. Milkov landshaftlarni tasniflash, rayonlashtirish va ularning rivojlanish qonuniyatlarini tadqiq qilishga oid muhim nazariy xulosalarni ilgari surdilar. Ushbu yondashuvlar bugungi kunda ham tabiiy hududiy komplekslarni baholashda metodologik asos bo‘lib xizmat qilmoqda.O‘zbekistonda landshaftshunoslik sohasida olib borilgan tadqiqotlar asosan mamlakatning fizik-geografik rayonlashtirilishi, tog‘ va vodiy geotizimlari hamda tabiiy resurslarning hududiy taqsimlanishini o‘rganishga qaratilgan. Farg‘ona vodiysi bo‘yicha amalga oshirilgan tadqiqotlarda relyefning morfogenetik xususiyatlari, vertikal zonallik, adir va tog‘ oldi hududlarining geomorfologik rivojlanishi hamda sug‘orma dehqonchilik ta’siridagi landshaft o‘zgarishlari tahlil qilingan. Biroq ushbu ishlarda Andijon viloyati mustaqil landshaft hududi sifatida emas, balki butun Farg‘ona vodiysining tarkibiy qismi sifatida qaralgan.So‘nggi yillarda xalqaro ilmiy adabiyotlarda landshaftlarni tadqiq qilishda geoaxborot tizimlari, sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlari va raqamli balandlik modellaridan foydalanish keng tarqalmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada Andijon viloyati landshaftlarini baholashda kompleks geografik yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotning nazariy asosini geotizim konsepsiyasi tashkil etib, unga muvofiq landshaft tabiiy komponentlarning o‘zaro bog‘liq va dinamik tizimi sifatida qaraldi.Dastlab viloyatning geologik tuzilishi, relyefi, iqlimi, gidrografiyasi va tuproq qoplamiga oid adabiyotlar hamda statistik ma’lumotlar tahlil qilindi. Keyinchalik ushbu ma’lumotlar zamonaviy geoaxborot texnologiyalari yordamida tizimlashtirildi.Landshaftlarning hududiy differensiatsiyasini aniqlashda raqamli balandlik modellari (DEM) asosida balandlik, qiyalik va ekspozitsiya kabi morfometrik ko‘rsatkichlar tahlil qilindi. Ushbu ko‘rsatkichlar tog‘, adir va tekislik geotizimlari o‘rtasidagi chegaralarni belgilashda muhim ahamiyatga ega bo‘ldi.

Masofadan zondlash ma’lumotlari yordamida yer qoplamining hozirgi holati va uning vaqt bo‘yicha o‘zgarishlari baholandi. O‘simlik qoplamining holatini tahlil qilish uchun NDVI indeksi, yer yuzasi tuzilishini aniqlash uchun esa spektral tasvirlardan foydalanildi. Bu yondashuv antropogen ta’sir kuchli bo‘lgan hududlarni ajratish imkonini berdi.Geoaxborot tizimlari muhitida tematik xaritalar tayyorlanib, landshaftlarning hududiy tarqalishi va ularning geoekologik holati baholandi. Olingan natijalar o‘zaro taqqoslanib, tabiiy va antropogen omillarning ta’siri kompleks ravishda tahlil qilindi.Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy-geografik usul, kartografik tahlil va geostatistik yondashuvlar ham qo‘llanildi. Bu usullarning birgalikda qo‘llanilishi Andijon viloyati landshaftlarining shakllanish qonuniyatlari hamda hozirgi rivojlanish tendensiyalarini aniqlash imkonini berdi.Andijon viloyati landshaftlarining shakllanishi millionlab yillar davomida kechgan geologik va geomorfologik jarayonlarning mahsuli hisoblanadi. Hududning hozirgi tabiiy qiyofasi paleozoy davridagi tog‘ hosil bo‘lish bosqichlari, mezozoy va kaynozoydagi tektonik harakatlar hamda to‘rtlamchi davrda daryolar olib kelgan allyuvial yotqiziqlarning to‘planishi natijasida vujudga kelgan. Shuning uchun viloyatda tog‘

yonbag‘irlari, adirlar, konussimon yoyilmalar va allyuvial tekisliklar bir-biri bilan uzviy bog‘langan tabiiy geotizimlarni hosil qiladi.

XULOSA

Landshaftlarning hududiy differensiatsiyasi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Andijon viloyatida landshaftlarning hududiy tarqalishi birinchi navbatda balandlik, geologik tuzilish, iqlim va suv resurslari bilan belgilanadi. Tog‘ hududlarida tabiiy jarayonlar ustun bo‘lsa, vodiy qismida inson faoliyati asosiy shakllantiruvchi omilga aylangan.

GIS asosida olib borilgan tahlillar shartli ravishda to‘rtta asosiy landshaft zonasini ajratish imkonini beradi:

1. **Baland tog‘ geotizimlari** – tabiiy o‘tloqlar va tog‘ ekotizimlari ustun.
2. **Tog‘ oldi va adir geotizimlari** – eroziya jarayonlari faol, bog‘dorchilik rivojlangan.
3. **Konussimon yoyilma geotizimlari** – intensiv sug‘orma dehqonchilik hududi.
4. **Allyuvial tekislik geotizimlari** – aholi zich joylashgan va antropogen ta’sir eng yuqori bo‘lgan hudud.

Bu zonalarning har biri tabiiy resurslardan foydalanish, ekologik barqarorlik va yerdan foydalanish xususiyatlari bilan o‘zaro farq qiladi. Shu sababli ularni boshqarish va muhofaza qilish choralari ham differensial yondashuvni talab etadi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Кузибоева, О. М., М. Дехканбаева, and У. Дехқонова. ”ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.” *Экономика и социум* 5-2 (144) (2026): 1043-1047.
2. Каримов, И. ”МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ АДЫРОВЫХ ЛАНДШАФТОВ УЗБЕКИСТАНА И ПУТИ ИХ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.” *Экономика и социум* 7-2 (134) (2025): 339-342.
3. Мелиев, Б., and О. Кузибоева. ”Ландшафтларни тадкик этишнинг замонавий усуллари.” *Узбекистон Миллий университети хабарлари* 3/2: 195-197.
4. Кузибоева, О., and Э. Расулов. ”ФарFОна бот^ ини геоморфологик тузилишини урганиш.” *Фан ва жамият*: 34-36.
5. Кузибоева, О. М. ”ФарFона бототи ландшафтларини замонавий усулларда тадкик этиш хамда улар асосида ландшафтлардаги узгаришларни бахолаш.” *Фан ва жамият*: 32-34.
6. Samiyev, U., and Xoliqberdiyeva Sh. ”Олтиариқ тумани рекрацион ресурслари ва уларни география дарсларида ўқитилиши.” *Экономика и социум* 1-2 (104) (2023): 491-496.
7. Абдиназаров, Б. Х. ”Исследование климатических ресурсов при выращивании сельскохозяйственных продуктов с использованием инновационных методов.” *Экономика и социум* 7-2 (134) (2025): 304-306.
8. Юлдошева, М. Йи. ”Ландшафтларни ривожланиш динамикасига антропоген омил таъсирини баҳолаш (Андижон вилояти мисолида).” *экономика и социум* 7-2 (134) (2025): 424-426.
9. Мўминов, Д. Ғ., and М. Хабубуллаева. ”Суғориладиган ерлардан фойдаланиш ва ландшафт-мелиоратив баҳолаш (андижон вилояи мисолида).” *Экономика и социум* 1-2 (104) (2023): 324-329.
10. Мелибоева, Ф. С. ”Влияние изменения климата на почвы и их состояние в Кокандской оазисе.” *Экономика и социум* 6-2 (133) (2025): 1602-1607.