



UDK 911.52:551.58(575.1)

Hilola NIYAZOVA,

Tayanch doktorant, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Toshkent, O'zbekiston

E-mail: h.niyazova@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-6904-3454>

Professor M. Ismoilov tarqizi asosida

QUYI ZARAFSHON TABIIY GEOGRAFIK OKRUGINING LANDSHAFT TUZILISHI VA IQLIMIY ASOSLARI

Annotatsiya

Ushbu maqolada Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugining landshaft tuzilishi va uning iqlimiy asoslari tahlil qilinadi. Hududning geografik o'rni, relyefi, tuproq va o'simlik qoplami hamda tabiiy landshaftlarning shakllanishiga ta'sir etuvchi iqlim omillari yoritilgan. Shuningdek, harorat, yog'in miqdori, shamol rejimi va qurg'oqchil iqlim sharoitining landshaftlar rivojlanishidagi o'rni ochib berilgan. Tadqiqot natijalari Quyi Zarafshon hududining tabiiy-geografik xususiyatlarini baholash va ulardan oqilona foydalanish masalalarini ilmiy asoslashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Quyi Zarafshon, tabiiy geografik okrug, landshaft tuzilishi, iqlimiy asoslar, geografik o'rin, relyef, tuproq qoplami, o'simliklar dunyosi, qurg'oqchil iqlim, harorat rejimi, yog'in-sochin, tabiiy geografik jarayonlar, ekologik muhit, landshaft differensiallanishi.

LANDSCAPE STRUCTURE AND CLIMATIC FOUNDATIONS OF THE LOWER ZERAFSHAN NATURAL GEOGRAPHICAL DISTRICT

Annotation

This article analyzes the landscape structure and climatic foundations of the Lower Zerafshan Natural Geographical District. The geographical location, relief, soil and vegetation cover of the region, as well as the climatic factors influencing the formation of natural landscapes, are examined. Particular attention is paid to the role of temperature, precipitation, wind regime, and arid climatic conditions in landscape development. The results of the study contribute to the scientific assessment of the natural-geographical characteristics of the Lower Zerafshan region and provide a basis for the rational use of its natural resources.

Keywords: Lower Zerafshan, natural geographical district, landscape structure, climatic foundations, geographical location, relief, soil cover, vegetation, arid climate, temperature regime, precipitation, natural geographical processes, ecological environment, landscape differentiation.

ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НИЖНЕЗЕРАВШАНСКОГО ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОКРУГА

Аннотация

В данной статье анализируются ландшафтная структура и климатические основы Нижнезеравшанского природно-географического округа. Рассматриваются географическое положение региона, рельеф, почвенный и растительный покров, а также климатические факторы, оказывающие влияние на формирование природных ландшафтов. Особое внимание уделяется роли температурного режима, количества осадков, ветрового режима и аридных климатических условий в развитии ландшафтов. Результаты исследования способствуют научной оценке природно-географических особенностей Нижнезеравшанского региона и служат основой для рационального использования его природных ресурсов.

Ключевые слова: Нижний Зеравшан, природно-географический округ, ландшафтная структура, климатические основы, географическое положение, рельеф, почвенный покров, растительность, аридный климат, температурный режим, осадки, природно-географические процессы, экологическая среда, ландшафтная дифференциация.

Kirish. Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugi haqida dastlabki ma'lumotlar qadimgi davr geograflari va tarixchilarining asarlarida uchraydi. Antik davr olimlari tomonidan keltirilgan ma'lumotlar hududning tabiiy sharoiti, daryo tizimi va landshaft xususiyatlarini o'rganishda muhim tarixiy manba hisoblanadi. Jumladan, miloddan avvalgi II asrda yashagan geograflar Zarafshon daryosining suv rejimi va uning cho'l hududlaridagi tarqalishi haqida qimmatli ma'lumotlar qoldirganlar. Ularning qayd etishicha, Zarafshon daryosi suvga boy bo'lishiga qaramay, quyi oqim qismida suvning katta qismi qumli hududlarga singib ketgan va Amudaryo havzasiga yetib bormagan. IX–XII asrlarda yashab ijod qilgan Markaziy Osiyo allomalari tomonidan Quyi Zarafshon hududining tabiiy-geografik sharoitlari yanada batafsil yoritilgan. Ayniqsa, hududning gidrografik tarmog'i, yer yuzasi tuzilishi, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda aholi xo'jalik faoliyatiga oid ma'lumotlar ilmiy ahamiyat kasb etadi. O'sha davr manbalarida Zarafshon daryosining quyi oqimidagi to'qayzorlar, ko'llar va botqoqliklarning mavjudligi, ushbu hududlarning biologik xilma-xilligi hamda sug'orma dehqonchilik rivojlanishidagi o'rni alohida ta'kidlangan.

XIX asrga kelib Quyi Zarafshon okrugining tabiiy komponentlarini ilmiy asosda o'rganish ishlari jadallashdi. Bu davrda olib borilgan ekspeditsiyalar natijasida hududning geologik tuzilishi, relef shakllari, tuproq qoplami va biologik resurslari haqida muhim ma'lumotlar to'plandi. Tadqiqotchilar Janubiy Qizilqum va Quyi Zarafshon hududlarida geologik kuzatuvlar olib borib, yer yuzasining shakllanish xususiyatlari hamda landshaftlarning hududiy tarqalishini aniqladilar. Shu bilan birga, mintaqaning dastlabki geografik xaritalari tuzilib, tabiiy resurslarning joylashuvi o'rganildi.

XIX asrning ikkinchi yarmida geologik tadqiqotlar ko'lamida yanada kengaydi. O'tkazilgan izlanishlar natijasida Zarafshon vodiysining quyi qismida allyuvial yotqiziqlar keng tarqalganligi, ayrim hududlarda esa qadimgi geologik davrlarga mansub jinslar

uchrashi aniqlangan. Shuningdek, Qarnabcho'l va unga tutash hududlarda eol jarayonlar ta'sirida shakllangan barxan qumlari va cho'l landshaftlari mavjudligi qayd etilgan. Bu holat mintaqaning zamonaviy relefi va landshaft tarkibining shakllanishida shamol omilining muhim rol o'ynaganligini ko'rsatadi. Quyi Zarafshon okrugining landshaft tuzilishi daryo deltasi, cho'l tekisliklari, qum massivlari va voha landshaftlarining o'zaro uyg'unlashuvi bilan tavsiflanadi. Zarafshon daryosi oqimi ta'sirida vujudga kelgan allyuvial tekisliklar sug'orma dehqonchilik rivojlangan hududlarni tashkil etsa, daryodan uzoqlashgan sari cho'l va yarim cho'l landshaftlari ustunlik qiladi. Hududning iqlimi keskin kontinental bo'lib, yoz oylarining juda issiq va quruq, qishning esa nisbatan sovuq kechishi bilan xarakterlanadi. Yog'in miqdorining kamligi va bug'lanishning yuqoriligi tabiiy landshaftlarning shakllanishida muhim omil hisoblanadi. Shu sababli Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugi landshaftlari gidrologik sharoitlar va iqlim omillarining o'zaro ta'siri natijasida vujudga kelgan murakkab tabiiy-geografik tizim sifatida namoyon bo'ladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugining landshaft tuzilishi va iqlimiy xususiyatlarini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar uzoq tarixga ega. Mazkur hududning tabiiy-geografik sharoitlari haqidagi dastlabki ma'lumotlar qadimgi yunon va rim geograflarining asarlarida uchraydi. Xususan, Strabon[1] va Arrian[2] asarlarida Zarafshon daryosining gidrologik xususiyatlari, uning quyi oqimida suvlarning qumli hududlarga singib ketishi haqida ma'lumotlar berilgan. Ushbu ma'lumotlar hudud tabiatining tarixiy rivojlanishini o'rganishda muhim manba hisoblanadi. O'rta asr Sharq allomalari, jumladan Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy[3], Abu Bakr Narshaxiy[4], Abu Rayhon Beruniy[5] va Abu Ali ibn Sino[6] asarlarida Zarafshon vohasi hamda uning quyi qismidagi tabiiy sharoitlar, suv resurslari va xo'jalik faoliyatiga oid qimmatli ma'lumotlar uchraydi. Ayniqsa, Narshaxiyning "Buxoro tarixi" asarida Zarafshon daryosi deltasi, voha landshaftlari va suv tizimlari haqida batafsil tavsiflar berilgan.

XIX asrda hududni ilmiy jihatdan o'rganish ishlari yangi bosqichga ko'tarildi. E.L. Eversman[7], M.V. Mushketov[8], V.A. Obruchev[9], N.F. Sitnyakovskiy[10] kabi olimlarning tadqiqotlari Quyi Zarafshonning geologik tuzilishi, relefi, tuproq qoplamini va tabiiy resurslarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etdi. Ularning ilmiy ishlari natijasida hududning geologik rivojlanish tarixi, allyuvial yotqiziqlarning tarqalishi hamda cho'l landshaftlarining shakllanish qonuniyatlari o'rganildi. XX asr va XXI asr boshlarida O'zbekiston geograflari va landshaftshunoslari tomonidan Quyi Zarafshon okrugining tabiiy komplekslari, landshaft differensiallashuvi va iqlimiy sharoitlari bo'yicha keng qamrovli tadqiqotlar amalga oshirildi. Q. Zufarov[11], P. G'ulomov[12], H. Hasanov[13], A.Soliyev[14], M. Qoriyev[15] va boshqa olimlarning ishlari hududning tabiiy geografik rayonlashtirilishi, landshaft tuzilishi hamda antropogen omillar ta'sirida yuz berayotgan o'zgarishlarni tahlil qilishga bag'ishlangan. Zamonaviy tadqiqotlarda geografik axborot tizimlari, masofadan zondlash ma'lumotlari va kartografik usullar asosida landshaftlarning makoniy tuzilishi hamda iqlimiy omillarning landshaft shakllanishiga ta'siri o'rganilmoqda. Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugi landshaftlarining shakllanishida geologik tuzilish, relef, gidrologik sharoit va iqlim omillari hal qiluvchi rol o'ynashini ko'rsatadi. Shu bilan birga, sug'orma dehqonchilik, melioratsiya va urbanizatsiya jarayonlari natijasida hudud landshaftlarida sezilarli antropogen o'zgarishlar kuzatilayotgani qayd etilgan.

Muhokama va natija. XX asr boshlaridan boshlab Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugi tabiatini kompleks o'rganishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar yangi bosqichga ko'tarildi. Ayniqsa, hududning geologik tuzilishi, relefi, iqlimi, gidrologik sharoiti, tuproq qoplamini va o'simlik dunyosini tadqiq etishga qaratilgan izlanishlar mintaqaning tabiiy-geografik xususiyatlarini chuqurroq anglash imkonini berdi. 1915 yilda P.M. Vasilevskiy tomonidan Buxoro vohasidan Qorako'l hududigacha bo'lgan maydonlarda geologik kuzatishlar olib borildi. Olim Quyi Zarafshonning paleogen davriga mansub yotqiziqlarini o'rganib, hududning geologik rivojlanish bosqichlarini tavsiflab berdi. Keyinchalik uning tadqiqot natijalari Zarafshon daryosining Buxoro vohasidagi tabiiy sharoitlarini yorituvchi ilmiy maqolalarda o'z aksini topdi.

1930-yillardan boshlab Quyi Zarafshonni o'rganish ishlari yanada jadallashdi. Bu davrda ilmiy izlanishlar faqat tabiiy komponentlarni tavsiflash bilan cheklanib qolmay, balki hududning yer-suv resurslari, foydali qazilmalari va qishloq xo'jaligi imkoniyatlarini baholashga ham yo'naltirildi. Natijada geologiya, geomorfologiya, agroiqlimshunoslik, gidrologiya, gidrogeologiya, tuproqshunoslik va geobotanika sohalarida ko'plab tadqiqotlar amalga oshirildi. Qorako'l vohasi va Dengizko'l atroflarida olib borilgan geologik tadqiqotlar natijasida hududda sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan tuz konlari aniqlanib, ularni o'zlashtirish istiqbollari baholandi. Shuningdek, XX asrning o'rtalarida neft va gaz konlarini qidirish ishlari natijasida Gazli, Saritosh va Setalontepa kabi yirik gaz konlari ochildi. Ushbu tadqiqotlar Quyi Zarafshonning geologik xaritalarini yaratish va tabiiy resurslarini baholashda muhim ahamiyat kasb etdi.

Hudud relefi va geomorfologik tuzilishini o'rganishga bag'ishlangan izlanishlar Quyi Zarafshonning landshaft shakllanish qonuniyatlarini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqotchilar tomonidan yangi tektonik harakatlarning ta'siri, allyuvial tekisliklarning rivojlanishi hamda shamol faoliyati natijasida yuzaga kelgan eol shakllar o'rganildi. Geomorfologik rayonlashtirish natijalariga ko'ra, Quyi Zarafshon hududi asosan allyuvial va eol tekisliklardan tashkil topganligi aniqlandi. Zarafshon deltasi qadimgi va zamonaviy allyuvial yotqiziqlardan tarkib topgan bo'lib, uning ayrim qismlarida barxan qumlari va qum massivlari keng tarqalgan. Quyi Zarafshon okrugining iqlimiy xususiyatlarini tadqiq etish ham ilmiy izlanishlarning muhim yo'nalishlaridan biri bo'ldi. Tadqiqotlar natijasida hudud iqlimining keskin kontinental, quruq va issiq xarakterga egaligi aniqlangan. Yoz faslining uzoq davom etishi, quyosh radiatsiyasining yuqoriligi va yog'in miqdorining kamligi hududning agroiqlim resurslarini shakllantiruvchi asosiy omillar sifatida baholangan. Olimlar tomonidan ishlab chiqilgan agroiqlimiy rayonlashtirish sxemalari sug'orma dehqonchilik, xususan paxtachilik va chorvachilikni rivojlantirish uchun qulay sharoitlar mavjudligini ko'rsatgan.

Suv resurslarining cheklanganligi sababli Quyi Zarafshon hududida gidrogeologik tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratilgan. O'tkazilgan izlanishlar natijasida yer osti suvlarining tarqalishi, artezian havzalari va ularning xo'jalikdagi ahamiyati aniqlangan. Artezian suvlaridan foydalanish Buxoro va Qorako'l vohalarida aholi punktlari hamda sug'oriladigan agrolandshtiftlarning kengayishiga xizmat qilgan. Tuproq qoplamini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar Quyi Zarafshon landshaftlarining agrar salohiyatini baholash imkonini berdi. Olimlar tomonidan hudud tuproqlarining mexanik tarkibi, sho'rlanish darajasi va meliorativ holati o'rganilib, sug'oriladigan voha tuproqlarining alohida tip sifatida shakllanganligi ilmiy jihatdan asoslandi. Keyingi tadqiqotlarda tuproqlar unumdorligini oshirish va sho'rlanish jarayonlarini kamaytirishga qaratilgan tavsifalar ishlab chiqildi. Zarafshon deltasi va unga tutash cho'l hududlarining o'simlik qoplamini, yaylov resurslari hamda dorivor o'simliklari o'rganildi. Ayniqsa, to'qay o'simliklari, cho'l florasi va qumli hududlarning fitomeliorativ imkoniyatlari yuzasidan muhim ilmiy natijalar qo'lga kiritildi. Bu tadqiqotlar chorvachilikni rivojlantirish, yaylovlardan oqilona foydalanish va ko'chma qumlarning tarqalishini cheklash masalalarini hal etishda katta ahamiyat kasb etdi.

1950-yillardan boshlab tashkil etilgan kompleks geografik ekspeditsiyalar Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugining landshaft tuzilishini har tomonlama o'rganishga xizmat qildi. Ushbu tadqiqotlar natijasida hududning tabiiy komponentlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklar, landshaftlarning hududiy differensiallashuvi hamda iqlim omillarining tabiiy komplekslar shakllanishidagi o'rni aniqlashtirildi. Hozirgi kunda ham Quyi Zarafshon landshaftlarini geografik axborot tizimlari va masofadan zondlash texnologiyalari asosida o'rganish ishlari davom etmoqda.

XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugi landshaftlari, tabiiy resurslari va iqlimiy sharoitlarini kompleks o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar sezilarli darajada kengaydi. Bu davrda hududning geologik tuzilishi, geomorfologik xususiyatlari, landshaft differensiallashuvi hamda tabiiy resurslardan foydalanish masalalari bo'yicha muhim ilmiy natijalarga erishildi. 1958–1960-yillarda olib borilgan ilmiy izlanishlar asosida M.U. Umarov Quyi Zarafshonning tabiiy resurslari va ulardan foydalanish imkoniyatlarini batafsil tahlil qildi. Uning tadqiqotlarida hududning tabiiy geografik tuzilishi landshaft nuqtai nazaridan baholalanib, allyuvial tekisliklar, eol tekisliklar, denudatsion plato hududlari, elyuvial-prolyuvial tekisliklar hamda zamonaviy sug'oriladigan delta landshaftlari alohida ajratib ko'rsatildi [16]. Shuningdek, muallif tomonidan hududning tabiiy geografik rayonlashtirish sxemasi ishlab chiqilib, Quyi Zarafshon, Quyi Qashqadaryo va Amudaryo bo'yi okruglari tavsiflangan. Quyi Zarafshon vohalari bilan tutashgan qum massivlari va eol shakllarning kelib chiqishi masalalari ham ilmiy jihatdan chuqur o'rganilgan. Tadqiqotchilar tomonidan qum tepaliklarining granulometrik tarkibi, kimyoviy xususiyatlari va biologik komponentlari tahlil qilinib, ularni fitomelioratsiya usullari yordamida mustahkamlash hamda cho'llanish jarayonlarini kamaytirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Bu tadbirlar voha landshaftlarini qum bosishidan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Qorako'l deltasi tabiiy komplekslarini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar natijasida ushbu hududning landshaft tarkibi, tabiiy komponentlari va ularning o'zaro bog'liqligi aniqlashtirildi. Rayonlashtirish ishlari davomida delta hududi bir necha mustaqil landshaft birliklariga ajratilib, ularning geomorfologik, gidrologik va ekologik xususiyatlari tavsiflandi. Shu bilan birga, inson xo'jalik faoliyatining tabiiy komplekslarga ta'siri ham alohida baholandi. Hududning iqlimiy resurslari va suv bilan ta'minlanish masalalari Quyi Zarafshonning landshaft tuzilishini shakllantiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar natijasida voha va cho'l hududlarining agroiklim salohiyati, suv resurslaridan foydalanish darajasi hamda ularni muhofaza qilish zarurati ilmiy asosda yoritilgan. Ayniqsa, suv tanqisligi sharoitida tabiiy va antropogen landshaftlarning rivojlanish qonuniyatlari muhim tadqiqot yo'nalishiga aylangan.

Keyingi yillarda geoekologik tadqiqotlar doirasida Quyi Zarafshon agrolandschaftlarining holati, inson xo'jalik faoliyati natijasida yuzaga kelayotgan ekologik o'zgarishlar va tuproq degradatsiyasi jarayonlari o'rganildi. Sug'orish tizimlarining kengayishi natijasida ayrim hududlarda ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari kuchaygani, tuproqlarda turli kimyoviy moddalarning to'planishi kuzatilgani qayd etilgan. Shu asosda hududning ekologik holatini baholash va optimallashtirishga qaratilgan landshaft-ekologik xaritalar ishlab chiqilgan. Quyi Zarafshon landshaftlarini o'rganishda tuproqshunoslik tadqiqotlari alohida o'rin tutadi. Dastlabki tuproq xaritalarida Buxoro vohasi hududlari asosan sho'rlanmagan to'qay tuproqlari sifatida tavsiflangan bo'lsa, keyingi kuzatuvlar sug'orishning kengayishi natijasida tuproq sho'rlanishi jarayonlari kuchayganligini ko'rsatgan. XX asrning o'rtalaridan boshlab sho'rlanishning rivojlanish sur'atlari ortib, meliorativ tadbirlarni takomillashtirish zarurati yuzaga kelgan.

Xulosa. Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugining landshaft tuzilishi va iqlimiy asoslarini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar hududning tabiiy resurslarini baholash, landshaftlarning shakllanish qonuniyatlarini aniqlash hamda ekologik muammolarni hal etishda muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqotlar natijalari bugungi kunda ham voha va cho'l landshaftlaridan oqilona foydalanish, tabiiy muhitni muhofaza qilish hamda hududning barqaror rivojlanishini ta'minlashda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qilmoqda.

ADABIYOTLAR

1. Strabon. Geografiya. – Moskva: Nauka, 1964. – 943 b.
2. Arrian. Aleksandr yurishlari (Anabasis Alexandri). – Moskva: MGU, 1993. – 272 b.
3. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy. Kitob surat al-arz (Yer surati kitobi). – Toshkent: Fan, 1983.
4. Abu Bakr Narshaxiy. Buxoro tarixi. – Toshkent: Kamalak, 1991. – 128 b.
5. Abu Rayhon Beruniy. Geodeziya. – Toshkent: Fan, 1966. – 320 b.
6. Abu Ali ibn Sino. Tanlangan asarlar. – Toshkent: Fan, 1980.
7. Эверсман Э.А. Путешествие из Оренбурга в Бухару. – М.: Университетская типография, 1823. – 198 с.
8. Мушкетов И.В. Туркестан. Геологическое и орографическое описание по данным, собранным во время путешествий с 1874 по 1880 гг. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1886. – Т. 1–2. – 742 с.
9. Обручев В.А. История геологического исследования Сибири и Средней Азии. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1948. – 512 с.
10. Ситняковский Н.Ф. Материалы по топографии дельты реки Зеравшан. – Ташкент, 1896. – 87 с.
11. Zufarov Q. Landshaftshunoslik va tabiiy geografik rayonlashtirish. – Toshkent: Universitet, 2010. – 276 b.
12. G'ulomov P. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. – Toshkent: Universitet, 1995. – 368 b.
13. Hasanov H. O'rta Osiyo geografiyasi tarixi. – Toshkent: O'zbekiston, 1985. – 216 b.
14. Soliyev A. O'zbekiston geografiyasi. – Toshkent: Universitet, 2014. – 404 b.
15. Qoriyev M. Landshaftshunoslik asoslari. – Toshkent: Universitet, 2007. – 240 b.
16. Умаров М.У. Природные ресурсы низовьев реки Зеравшан и их использование. – Ташкент: Фан Узбекской ССР, 1967. – 180 с.