

VOHALARNING TABIIY KOMPONENTLARI ANTROPOGEN O'ZGARISHI

Toshboyev Zafarjon Maxramkulovich

Jizzax davlat pedagogika universiteti, g.f.PhD, dotsent v/b.

Yaxshilikov Davron Abdulla o'g'li

Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta'lim yo'nalishi talabasi

Annotatsiya

ushbu maqolada antropogen landshaftlarning zonal turi hisoblanib, arid iqlimli mintaqalarda tarkib topgan voha landshaftlarining tabiiy komponentlari – relyef, iqlim, suv, tuproq, o'simlik va hayvonot dunyosining antropogen omillar ta'sirida o'zgarishi kabi masalalar yoritilgan.

Kalit so'zlar

voha landshaftlari, vodiylari, qayirlar, deltalar, kollektor-drenaj tizimlari, namsevar o'tloq o'simliklari, to'qaylar, butazorlar, tabiiy va agrolandschaftlar, mineral o'g'itlar, pestitsidlar, texnika vositalari.

Kirish. O'zbekiston hududi tabiiy-geografik sharoitiga ko'ra asosan arid va semiarid mintaqaga kiradi. Mamlakat hududining katta qismida yog'in miqdori kam, bug'lanish yuqori, yoz fasli uzoq va issiq, suv resurslari esa notekis taqsimlangan. Ana shunday tabiiy sharoitda vohalar suv bilan ta'minlangan, dehqonchilik va aholi yashashi uchun nisbatan qulay bo'lgan hududiy geotizimlar sifatida shakllangan. Demak, O'zbekiston hududida vohalarning vujudga kelishi, avvalo, umumiy qurg'oqchil tabiiy sharoit fonida suv manbalarining mavjudligi bilan chambarchas bog'liqdir. Vohalarning shakllanishida birinchi va eng muhim omil gidrologik omildir. Daryo vodiylari, qayirlar, deltalar, tog'lardan tekisliklarga chiqadigan soylar, buloqlar va yer osti suvlari voha hosil qiluvchi asosiy tabiiy manbalardir. O'zbekiston hududidagi qadimiy va yirik vohalarning aksariyati Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Chirchiq, Ohangaron, Isfayramsoy, Shohimardonsoy kabi daryo va soylar havzalari bilan bog'liq holda tarkib topgan. Bu yerda suv faqat sug'orish manbai emas, balki tuproq hosil bo'lishi, o'simlik qoplami shakllanishi, aholi joylashuvi va xo'jalik ixtisoslashuvini belgilovchi asosiy omil sifatida namoyon bo'ladi. Daryo oqimining mavjudligi voha hududida allyuvial yotqiziqlar to'planishini kuchaytiradi, bu esa unumdor tuproqlarning shakllanishiga sharoit yaratadi.

Asosiy qism. Voha landshaftlari tabiiy komponentlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik kuchli bo'lgan, shu bilan birga inson faoliyati eng faol aralashadigan hududiy geotizimlardan biri hisoblanadi. Tabiiy sharoitda voha hududlarining shakllanishi suv manbalari, relyef, iqlim, tuproq va o'simlik qoplami kabi omillar ta'sirida yuz bersa, insonning xo'jalik faoliyati bu tabiiy komponentlarning rivojlanish yo'nalishi,

xususiyati va hududiy nisbatiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, sug'orma dehqonchilikning kengayishi, aholi sonining ortishi, yerlarning o'zlashtirilishi, kollektor-drenaj tizimlarining qurilishi, transport va muhandislik infratuzilmasining rivojlanishi vohta landshaftlarida antropogen o'zgarishlarning asosiy manbalari sifatida namoyon bo'ladi [1], [4].

Vohalardagi antropogen o'zgarishlar, avvalo, suv komponentida yaqqol ko'rinadi. Ma'lumki, vohaning mavjudligi va rivojlanishi suv bilan chambarchas bog'liq. Shu sababli daryolar oqimini tartibga solish, kanallar qazish, suv omborlari barpo etish, sug'orish tarmoqlarini kengaytirish va yer osti suvlaridan foydalanish kabi tadbirlar vohta hududlarining tabiiy gidrologik rejimini o'zgartiradi. Dastlab bunday tadbirlar dehqonchilik maydonlarini kengaytirish va aholining suvga bo'lgan ehtiyojini qondirishga xizmat qilsa-da, uzoq muddatda suv balansining buzilishi, yer osti suvlari sathining ko'tarilishi, sho'rlanish va botqoqlanish kabi salbiy oqibatlarni ham yuzaga keltirishi mumkin. Sug'orish jarayonida suvdan me'yordan ortiq foydalanish, ayniqsa, qurg'oqchil iqlim sharoitida bug'lanishning kuchliligi sababli tuproqda tuzlarning qayta to'planishiga olib keladi. Natijada suv komponentining sun'iy ravishda o'zgartirilishi butun landshaft tizimining boshqa qismlariga ham kuchli ta'sir ko'rsatadi. Antropogen ta'sir natijasida o'zgaradigan asosiy tabiiy komponentlardan yana biri tuproq qoplamidir. Vohalarda tuproq inson faoliyatining eng faol obyekti va ayni paytda eng ko'p zarar ko'radigan qismi hisoblanadi. Sug'orish, haydash, tekislash, mineral va organik o'g'itlardan foydalanish, agrotexnik tadbirlarni qo'llash tuproq unumdorligini oshirishga xizmat qilishi mumkin, biroq noto'g'ri meliorativ yondashuv tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xususiyatlarini yomonlashtiradi. Xususan, yer osti suvlari sathining ko'tarilishi, drenaj tizimining sust ishlashi, yuvish ishlarining samarasiz tashkil etilishi ikkilamchi sho'rlanishni kuchaytiradi. Sho'rlanish esa tuproqning strukturaviy holatini buzadi, suv o'tkazuvchanligini pasaytiradi, gumus miqdorini kamaytiradi va qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ayrim hollarda bunday hududlarda tuproq degradatsiyasi shu darajaga yetadiki, ular qishloq xo'jaligida foydalanish uchun katta xarajat talab qiladigan yerlarga aylanadi [2], [3], [7].

Vohta landshaftlarining antropogen o'zgarishida relyef ham ma'lum darajada transformatsiyaga uchraydi. Tabiiy sharoitda allyuvial tekisliklar, qayirlar, terrasa yuzalari va daryo bo'yidagi past-balandliklar vohta relyefining asosiy shakllarini tashkil etsa, inson faoliyati natijasida bu shakllar sun'iy ravishda o'zgartiriladi. Ekin maydonlarini barpo etish uchun yerlarni tekislash, kanallar, zovurlar, kollektorlar qazish, dambalar qurish, yo'llar va aholi punktlarini joylashtirish orqali mikrorelyef o'zgaradi. Bu o'zgarishlar dastlab xo'jalik faoliyati uchun qulaylik tug'diradi, biroq tabiiy suv oqimi yo'nalishining buzilishi, yuzaki yuvilishning kuchayishi yoki ayrim joylarda namlikning to'planib qolishiga ham sabab bo'lishi mumkin. Demak, relyefdagi

antropogen o'zgarishlar faqat tashqi ko'rinishdagi o'zgarish bo'lib qolmay, balki vohaning gidrologik va geomorfologik rejimiga ham ta'sir ko'rsatadi. Iqlim komponenti ham voha hududlarida to'g'ridan to'g'ri va bilvosita antropogen ta'sirga uchraydi. Albatta, voha miqyosidagi inson faoliyati umumiy makroiqlimni to'liq o'zgartira olmaydi, ammo mikroiqlim va mahalliy iqlim sharoitlarida sezilarli o'zgarishlar yuz beradi. Sug'orish maydonlarining kengayishi tuproq va havo namligini oshiradi, bug'lanish jarayonini kuchaytiradi, yoz oylarida ayrim hududlarda haroratning nisbatan pasayishiga, qishda esa namlikning ortishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, daraxtzorlar kesilishi, yer yuzasining ochilishi, tuproqning sho'rlanishi va o'simlik qoplaminin siyraklashuvi vohaning mahalliy iqlimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Aholi punktlari, sanoat obyektlari va transport vositalari ta'sirida atmosfera ifloslanishi ham kuchayadi. Natijada voha hududlarida tabiiy iqlim jarayonlariga insonning xo'jalik faoliyati orqali yangi omillar qo'shiladi [5], [6].

O'simlik qoplami voha landshaftining ekologik barqarorligini ta'minlovchi muhim komponentlardan biridir. Tabiiy holatda voha va unga tutash hududlarda namsevar o'tloq o'simliklari, to'qaylar, butazorlar va qisman cho'l o'simliklari uchrashi mumkin. Biroq inson faoliyati natijasida tabiiy o'simlik qoplami katta darajada qisqarib, uning o'rnini madaniy ekinlar, bog'lar, poliz ekinlari va sun'iy ko'kalamzorlashtirish elementlari egallaydi. Bu jarayon bir tomondan hududning xo'jalik jihatdan o'zlashtirilganlik darajasini oshirsa, ikkinchi tomondan tabiiy fitotsenozlarning buzilishiga, bioxilma-xillikning kamayishiga va landshaftning ekologik barqarorligining pasayishiga olib keladi. Ayniqsa, to'qayzorlarning kesilishi, yaylovlarning ortiqcha yuklanishi va himoya daraxtzorlarining yetishmasligi shamol eroziyasi, qum ko'chishi hamda cho'llanish xavfini kuchaytiradi. Vohalardagi antropogen o'zgarishlarning eng muhim jihatlaridan biri tabiiy komponentlar orasidagi mavjud muvozanatning buzilishidir. Landshaft tizimida biror komponentning sun'iy o'zgarishi boshqa komponentlarning ham holatiga ta'sir qiladi. Masalan, sug'orishning ortishi tuproq namligini ko'paytiradi, bu esa yer osti suvlarining ko'tarilishiga olib keladi, natijada sho'rlanish kuchayadi va o'simlik qoplami tarkibi o'zgaradi. Yoki aksincha, suv tanqisligi kuchaysa, tuproq quriydi, hosildorlik pasayadi, o'simlik siyraklashadi va shamol eroziyasi kuchayadi. Shunday qilib, voha landshaftlarida antropogen o'zgarishlar kompleks xarakterga ega bo'lib, ularni faqat bitta komponent doirasida emas, balki o'zaro bog'liq geotizim sifatida baholash zarur.

Vohalarning antropogen transformatsiyasi tarixiy jarayon sifatida ham muhimdir. O'zbekiston hududidagi ko'plab vohalar qadimdan sug'orish madaniyati asosida rivojlangan bo'lib, ularning bugungi qiyofasi uzoq davr mobaynida insonning tabiatga moslashuvi va tabiatni o'zgartirishi natijasida shakllangan. Dastlabki sug'orish inshootlari, ariqlar, qadimgi dehqonchilik maydonlari, keyinchalik esa yirik magistral kanallar, nasos stansiyalari, suv omborlari va kollektor-zovur tarmoqlari voha

landshaftlarining antropogen yoʻnalishda shakllanishiga xizmat qilgan. Biroq hozirgi davrda bu oʻzgarishlarning koʻlami va surʼati yanada ortib, ayrim hududlarda tabiiy tiklanish imkoniyatidan yuqori darajaga chiqib ketmoqda. Shu sababli vohalarda antropogen yuklamani meʼyorlashtirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik cheklovlarni hisobga olish ilmiy-amaliy jihatdan alohida ahamiyat kasb etadi. Ayni paytda voha hududlarining antropogen oʻzgarishi faqat salbiy mazmunda talqin qilinmaydi. Chunki vohalarning oʻzi ham maʼlum maʼnoda insonning tabiatdan foydalanish madaniyati mahsulidir. Sugʻoriladigan dehqonchilik, bogʻdorchilik, yashash maskanlari, madaniy landshaftlar va ishlab chiqarish tizimlarining shakllanishi vohalarning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini oshirgan. Shuning uchun masalaga bir tomonlama emas, balki muvozanatli yondashish zarur: yaʼni inson faoliyati vohalarni yaratadi, rivojlantiradi va iqtisodiy jihatdan muhimlashtiradi, biroq aynan shu faoliyat nazoratsiz va ilmiy asoslanmagan boʻlsa, vohaning tabiiy asoslarini yemiradi. Shu nuqtai nazardan, voha landshaftlaridagi antropogen oʻzgarishlarni baholashda “foydalanish–muhofaza qilish–tiklash” tamoyiliga tayanish muhimdir [1], [5].

Vohalarning tabiiy komponentlari antropogen oʻzgarishi suv, tuproq, relyef, iqlim va oʻsimlik qoplamining turli darajadagi transformatsiyasida namoyon boʻladi. Bu oʻzgarishlar voha landshaftlarining ichki tuzilishi, funksional holati, ekologik barqarorligi va xoʻjalik samaradorligiga bevosita taʼsir qiladi. Shu bois vohalarda antropogen taʼsirlarni oʻrganish nafaqat nazariy landshaftshunoslik uchun, balki yer va suv resurslarini boshqarish, qishloq xoʻjaligini barqaror rivojlantirish, ekologik muammolarni kamaytirish va hududiy rejalashtirish uchun ham zarur ilmiy asos boʻlib xizmat qiladi. Vohalardagi antropogen oʻzgarishlarni baholashda ularning makon va vaqt boʻyicha bir xil emasligini ham hisobga olish zarur. Chunki vohaning markaziy, qadimdan oʻzlashtirilgan qismida inson taʼsiri odatda kuchliroq va chuqurroq boʻladi, chekka hududlarda esa tabiiy komponentlarning nisbatan yaxlitroq holati koʻproq saqlanib qolishi mumkin. Shuningdek, voha hududida antropogen oʻzgarishlar bir vaqtning oʻzida emas, balki bosqichma-bosqich shakllanadi. Dastlab sugʻorish tarmoqlarining vujudga kelishi bilan suv rejimi oʻzgaradi, keyin ekin maydonlari kengayadi, aholi punktlari koʻpayadi, transport va infratuzilma tarmoqlari paydo boʻladi, natijada vohaning tabiiy qiyofasi tobora murakkab antropogen landshaftga aylana boradi. Shu maʼnoda vohalarning hozirgi holatini toʻgʻri tushunish uchun ularning uzoq muddatli oʻzlashtirilish tarixi va antropogen transformatsiya bosqichlarini ham inobatga olish muhimdir. Antropogen taʼsir vohaning gidrogeologik sharoitiga ham sezilarli oʻzgarishlar kiritadi. Sugʻorish tarmoqlari orqali suvning tuproqqa singishi, filtratsiya yoʻqotishlari, kollektor-zovur tizimining notekis ishlashi va suv omborlari taʼsiri yer osti suvlari rejimiga bevosita taʼsir koʻrsatadi. Ayrim hududlarda sizot suvlari sathining koʻtarilishi dastlab ekinlar uchun qoʻshimcha nam manbai boʻlib xizmat qilgandek tuyulsa-da, uzoq muddatda bu holat shoʻrlanish va

botqoqlanish xavfini kuchaytiradi. Boshqa hududlarda esa aksincha, suv taqsimotidagi uzilishlar yoki sug'orish tarmoqlarining yetarli emasligi nam tanqisligini kuchaytirishi mumkin. Demak, insonning suv bilan bog'liq faoliyati voha landshaftida nafaqat yer usti, balki yer osti suv tizimini ham tubdan o'zgartiradi. Vohalardagi antropogen o'zgarishlarning yana bir muhim jihati shundaki, ular landshaft komponentlari o'rtasidagi tabiiy aloqalarni qayta shakllantiradi. Masalan, tabiiy sharoitda o'simlik qoplami tuproq hosil bo'lishiga, tuproq esa namlikni ushlab turish va o'simliklarning rivojlanishiga xizmat qiladi. Inson bu tizimga sug'orish, agrotexnik tadbirlar va madaniy o'simliklarni joriy etish orqali aralashgach, komponentlar o'rtasidagi aloqalar ham yangi ko'rinish oladi. Endilikda tuproqning namlanishi tabiiy yog'inga emas, ko'proq sug'orish rejimiga bog'liq bo'lib qoladi, o'simlik qoplaminin turi ham tabiiy muhit emas, xo'jalik ixtisoslashuvi asosida shakllanadi. Shu sababli vohada antropogen o'zgarishlarni faqat "zarar" yoki "foйда" mezon bilan emas, balki landshaftdagi ichki aloqalarning qay darajada o'zgargani nuqtai nazaridan ham baholash lozim. Aholi sonining ortishi va xo'jalik faoliyatining ko'payishi natijasida vohalarda maishiy va texnogen yuklama ham ortadi. Turar joylar kengayishi, yo'llar qurilishi, ishlab chiqarish korxonalari, omborxonalar va yordamchi infratuzilmalar paydo bo'lishi yer resurslari tarkibining o'zgarishiga olib keladi. Ilgari qishloq xo'jaligi yoki yarim tabiiy hudud bo'lgan maydonlar asta-sekin qurilish hududiga aylanishi mumkin. Bu esa voha landshaftlarining fragmentatsiyasini kuchaytiradi, ya'ni tabiiy va agro-landshaftlar mayda bo'laklarga ajralib ketadi. Natijada o'simlik va hayvonot dunyosining tabiiy yashash muhiti torayadi, suvning tabiiy oqish yo'llari o'zgaradi va ekologik bosim kuchayadi. Antropogen o'zgarishlar voha landshaftlarining energetik va modda almashinuvi jarayonlariga ham ta'sir ko'rsatadi. Tabiiy landshaftda modda aylanishi ko'proq tabiiy komponentlar o'rtasida kechsa, vohada inson faoliyati natijasida tashqi modda oqimlari keskin ortadi. Mineral o'g'itlar, pestitsidlar, texnika vositalari, qurilish materiallari, sun'iy sug'orish suvlari va boshqa tashqi omillar landshaftga kirib keladi. Shu bilan birga, hosil, biomassaning bir qismi, oqova suvlar va chiqindilar shaklida modda landshaftdan chiqib ketadi. Bu esa vohaning tabiiy modda aylanish muvozanatini o'zgartiradi. Agar ushbu almashinuv ilmiy nazorat qilinmasa, tuproqning kimyoviy ifloslanishi, suvning sifat jihatdan yomonlashuvi va umumiy ekologik holatning murakkablashuvi sodir bo'lishi mumkin. Vohalarda antropogen o'zgarishlarning yana bir ko'rinishi agrobiotsenozlarning ustunlashuvida namoyon bo'ladi. Tabiiy landshaftlarda biologik xilma-xillik kengroq bo'lsa, vohalarda ko'pincha bir yoki bir necha turdagi madaniy ekinlar ustun bo'lib qoladi. Monokultura yoki ekin tarkibining haddan tashqari soddalashuvi tuproq resurslariga bir xil yuklama tushishiga, kasallik va zararkunandalarning ko'payishiga hamda tabiiy ekologik barqarorlikning pasayishiga sabab bo'ladi. Bu jihatdan vohadagi antropogen

o'zgarishlar nafaqat makoniy, balki biologik xilma-xillik darajasida ham seziladi [2], [5], [7].

Xulosa. Tadqiqot davomida voha landshaftlari tabiiy va antropogen omillar o'zaro ta'siri natijasida shakllangan murakkab hududiy geotizim ekanligi asoslab berildi. Vohalar qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil zonalarda joylashgan bo'lishiga qaramay, suv resurslarining mavjudligi va inson faoliyati tufayli nisbatan yuqori mahsuldor agro-landshaftlarga aylanganligi aniqlangan. Vohalar relyef, iqlim, suv, tuproq va o'simlik kabi tabiiy komponentlarning o'zaro uyg'unlashuvi natijasida shakllanishi bilan birga, insonning sug'orma dehqonchilik faoliyati ularning rivojlanishida hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi. Ayniqsa, O'zbekiston hududida vohalarning daryo vodiylari, tog'oldi va tekislik hududlari bilan bog'liq holda tarqalganligi hamda ularning hududiy xususiyatlari hisobga olinishi lozim. Shu bilan birga, voha landshaftlaridagi antropogen o'zgarishlar ijobiy boshqarilgan taqdirda resurslardan samarali foydalanish imkonini ham yaratadi. Masalan, ilmiy asosda tashkil etilgan sug'orish, oqilona melioratsiya, ekin almashinuvi, ihota daraxtzorlari va ekologik monitoring tizimi vohaning tabiiy imkoniyatlarini saqlagan holda xo'jalik samaradorligini oshirishga yordam beradi. Demak, muammo insonning tabiatga ta'sir ko'rsatishida emas, balki bu ta'sirning qanday yo'naltirilganida va qanchalik ilmiy asoslanganida namoyon bo'ladi. Aynan shuning uchun vohalardagi antropogen o'zgarishlarni boshqarish masalasi bugungi kunda landshaftshunoslik va geoekologiyaning muhim amaliy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4204-son qarori. O'zbekiston Respublikasida cho'llanish va qurg'oqchilikka qarshi kurashish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida. 22.02.2019.
2. Абдулқосимов А.А., Тошбоев З.М. Воҳа ландшафтларини тадқиқ этишининг илмий ва амалий аҳамияти. //Ўзбекистонда географик тадқиқотлар: инновацион ғоялар ва ривожланиш йўллари. Республика илмий-амалий конференцияси. –Жиззах, 2023. –Б. 8-14.
3. Toshboyev Z.M., Yarashev K.S. Formulation and Development of Mirzachul Landscapes. Nature and Science. Volume 18, Number 2. February 25, 2020. Marsland Press. Multidisciplinary Academic Journal Publisher.
4. Тошбоев З.М. Мелиоративно-техногенные элементы в структура оазисных ландшафтов Мирзачул. Науч.конф. Уфа, Башкортостан. Россия. 2020. Стр.143-145.

5. Тошбоев З.М., Холмирзаев Ж.Э. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг шаклланишида ирригациянинг роли. //Наука и образование в современном мире. Вызовы XXI века. Междунар. научно-практ. журнал. Нур-Султан, Казахстан. 2020.
6. Toshboyev Z.M. Relief forms of Mirzachul oasis. ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal. /Vol. 10 Issue 11, November 2020 (Double Blind Refereed & Peer Reviewed Journal) Impact Factor: SJIF 2020 = 7.13. p. 5.
7. Zokirov Sh.S. Landshaftshunoslik asoslari. Toshkent: Universitet, 2010.
8. Zokirov Sh.S. Antropogen va amaliy landshaftshunoslik. Toshkent: Universitet, 1998.