

O'ZBEKISTON TEKISLIK LANDSHAFTLARINING GEOEKOLOGIK HOLATINI KOMPLEKS BAHOLASH VA OPTIMALLASHTIRISH YONDASHUVLARI

Naimov Husniddin Nuriddin o'g'li

Osiyo xalqaro universiteti magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22021966>

Annotatsiya

Mazkur maqolada O'zbekiston hududidagi tekislik landshaftlarining hozirgi geoeologik holati, unda kechayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar hamda landshaftlarning ekologik barqarorligini ta'minlashning ilmiy-amaliy asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekiston tekislik landshaftlarida shakllanayotgan geoeologik muammolarni aniqlash, ularning tabiiy va antropogen omillar bilan bog'liqligini baholash hamda mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanish asosida hududlarni optimallashtirish yo'nalishlarini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot jarayonida landshaft-ekologik, geoeologik, kartografik, qiyosiy-geografik, meliorativ-geografik va tizimli tahlil usullaridan foydalanildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston tekislik landshaftlarida tuproq degradatsiyasi, shamol va irrigatsiya eroziyasi, sho'rlanish, cho'llanish, yaylovlarning degradatsiyasi, suv resurslarining kamayishi va ifloslanishi, tabiiy o'simlik qoplamining qisqarishi hamda iqlim o'zgarishining kuchayib borayotgan ta'siri asosiy geoeologik muammolarni tashkil etadi. Ayniqsa, Qizilqum, Ustyurt, Quyi Amudaryo, Mirzacho'l, Qarshi cho'li va Farg'ona vodiysining tekislik qismlarida tabiiy resurslardan foydalanish darajasi hamda antropogen bosimning hududiy xususiyatlari bir-biridan farq qiladi. Mazkur hududlarda geoeologik holatni yaxshilash uchun suv va yer resurslarini integratsiyalashgan holda boshqarish, meliorativ tadbirlarni takomillashtirish, yaylovlardan me'yoriy foydalanish, cho'llanish jarayonlarini cheklash, tabiiy o'simlik qoplamini tiklash hamda zamonaviy monitoring texnologiyalarini joriy etish zarur.

Kalit so'zlar: O'zbekiston, tekislik landshaftlari, geoeologik holat, kompleks baholash, landshaft-ekologik tahlil, tuproq degradatsiyasi, sho'rlanish, cho'llanish, eroziya, suv resurslari, yaylov degradatsiyasi, melioratsiya, iqlim o'zgarishi, optimallashtirish, ekologik barqarorlik.

Introduction

Hozirgi davrda geografiya va geoeologiya fanlarining muhim yo'nalishlaridan biri tabiiy hududiy komplekslarning ekologik holatini baholash, ularga ta'sir etuvchi tabiiy va antropogen omillarni aniqlash hamda ekologik barqarorlikni ta'minlashning samarali mexanizmlarini ishlab chiqishdan iborat. Ayniqsa, qurg'oqchil va kontinental iqlim sharoitida joylashgan tekislik landshaftlarida tabiiy resurslardan foydalanishning intensivlashuvi ekologik muvozanatning buzilishiga olib keluvchi jarayonlarni tezlashtirmoqda. O'zbekiston hududining katta qismini tekislik va cho'l landshaftlari egallaganligi sababli mazkur hududlarni geoeologik jihatdan o'rganish alohida ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

O'zbekiston tekisliklari tabiiy sharoiti, geologik-geomorfologik tuzilishi, tuproq-o'simlik qoplamini, suv bilan ta'minlanganligi va xo'jalikda o'zlashtirish darajasiga ko'ra bir-biridan sezilarli farq qiladi. Qizilqum, Ustyurt platosi, Quyi Amudaryo, Qarshi cho'li, Mirzacho'l, Zarafshon va Farg'ona vodiysining tekislik qismlari shular jumlasidandir. Ushbu hududlarning ayrimlarida tabiiy cho'l jarayonlari ustunlik qilsa, sug'oriladigan tekisliklarda antropogen ta'sir, irrigatsiya va melioratsiya jarayonlari geoeologik holatni belgilovchi asosiy omillarga aylanadi.

O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoeologik holatiga, avvalo, suv resurslaridan intensiv foydalanish, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatining yomonlashuvi, tuproqlarning sho'rlanishi, shamol eroziyasi, yaylovlardan ortiqcha foydalanish, o'simlik qoplamining degradatsiyasi va cho'llanish jarayonlari salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bundan tashqari, Orol dengizining qisqarishi natijasida shakllangan Orolbo'yi ekologik muammosi tekislik landshaftlarida ekologik jarayonlarning hududiy ko'lamini yanada kengaytirdi.

Shu munosabat bilan O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoeologik holatini faqat bitta tabiiy komponent yoki alohida ekologik muammo asosida emas, balki relyef, iqlim, tuproq, suv, o'simlik va antropogen yuklama kabi omillarning o'zaro bog'liqligi asosida kompleks baholash zarur. Bunday yondashuv geoeologik muammolarning hududiy differensiallashuvini aniqlash va har bir landshaft uchun mos optimallashtirish choralari belgilash imkonini beradi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekiston tekislik landshaftlarining zamonaviy geoeologik holatini kompleks baholash, mavjud muammolarning shakllanish omillarini aniqlash hamda landshaftlarning ekologik barqarorligini oshirishga qaratilgan optimallashtirish yondashuvlarini ishlab chiqishdan iborat.

Methods

Tadqiqotda O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoeologik holatini baholash uchun tabiiy-geografik va geoeologik tadqiqotlarda keng qo'llaniladigan kompleks metodlardan foydalanildi. Dastlab landshaft-ekologik tahlil asosida tekislik hududlarining tabiiy komponentlari — relyef, geologik tuzilish, iqlim, yer usti va yer osti suvlari, tuproq hamda o'simlik qoplamini o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklar o'rganildi.

Geoeologik baholash jarayonida hududning tabiiy imkoniyatlari va antropogen yuklama darajasi o'zaro taqqoslandi. Bunda yerlarning sho'rlanish darajasi, eroziya jarayonlarining rivojlanganligi, yaylovlarning degradatsiyasi, suv resurslaridan foydalanish darajasi, tabiiy o'simlik qoplamining o'zgarishi va cho'llanish jarayonlari asosiy baholash mezonlari sifatida qaraldi.

Meliorativ-geografik yondashuv yordamida sug'oriladigan tekisliklarda tuproq va suv resurslarining holati, sug'orish tizimlarining samaradorligi, kollektor-drenaj tarmoqlarining faoliyati hamda ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari tahlil qilindi. Ushbu yondashuv qishloq xo'jaligi faoliyatining landshaftlarning geoeologik barqarorligiga ta'sirini aniqlash imkonini beradi.

Kartografik va qiyosiy-geografik usullar orqali turli tekislik landshaftlarining geoeologik holati hududiy jihatdan taqqoslandi. Tabiiy resurslardan foydalanish darajasi yuqori bo'lgan hududlar bilan antropogen bosim nisbatan past hududlarning ekologik holati o'zaro solishtirildi.

Shuningdek, tizimli yondashuv asosida tabiiy va antropogen omillarning o'zaro ta'siri baholanib, geoeologik muammolarni bartaraf etishning hududiy optimallashtirish yo'nalishlari ishlab chiqildi. Bunda landshaftlarning tabiiy salohiyati, ekologik barqarorligi va xo'jalikda foydalanish imkoniyatlari o'zaro uyg'unlashtirildi.

Results

O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoeologik holatini kompleks tahlil qilish natijasida hududlarda ekologik muammolarning shakllanishi tabiiy sharoit va antropogen faoliyatning o'zaro ta'siri bilan belgilanayotganligi aniqlandi. Ayniqsa, suv resurslaridan

intensiv foydalaniladigan sug'oriladigan tekisliklarda antropogen yuklama yuqori bo'lib, cho'l hududlarida esa tabiiy qurg'oqchilik va antropogen bosim birgalikda landshaftlarning ekologik barqarorligiga ta'sir ko'rsatmoqda.

Tekislik landshaftlarida eng dolzarb muammolardan biri tuproq degradatsiyasidir. Sug'oriladigan hududlarda suvdan me'yoridan ortiq foydalanish, drenaj tizimlarining yetarli darajada ishlamasligi va bug'lanishning yuqoriligi natijasida tuproq tarkibida tuzlarning to'planishi kuchayadi. Sho'rlanish tuproq unumdorligining pasayishiga, qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi kamayishiga va yerlarning ekologik holati yomonlashishiga sabab bo'ladi.

Qurg'oqchil tekisliklarda shamol eroziyasi ham muhim geoeologik muammo hisoblanadi. O'simlik qoplamining siyraklashishi, yaylovlardan ortiqcha foydalanish va antropogen ta'sir natijasida tuproqning shamol ta'sirida ko'chirilishi kuchayadi. Bu jarayon cho'llanishni tezlashtirib, landshaftlarning tabiiy mahsuldorligini pasaytiradi.

Yaylovlarning degradatsiyasi O'zbekistonning cho'l va yarim cho'l tekisliklarida keng tarqalgan muammolardan biridir. Chorva mollarining ma'lum hududlarda me'yoridan ortiq boqilishi o'simlik qoplamining tabiiy tiklanish imkoniyatlarini kamaytiradi. Natijada ozuqabop o'simliklar o'rnini ekologik jihatdan kamroq qiymatga ega bo'lgan turlar egallaydi, tuproq eroziyasi va deflyatsiya jarayonlari kuchayadi.

Suv resurslarining holati ham tekislik landshaftlarining geoeologik barqarorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. O'zbekistonning qurg'oqchil iqlim sharoitida daryo suvlari, suv omborlari va yer osti suvlaridan intensiv foydalanish natijasida ayrim hududlarda suv tanqisligi va suv sifatining yomonlashuvi bilan bog'liq muammolar yuzaga kelmoqda. Ayniqsa, sug'oriladigan dehqonchilik rivojlangan hududlarda suv resurslaridan samarali foydalanish masalasi muhim ahamiyatga ega.

Orolbo'yi tekisliklari geoeologik muammolarning eng murakkab shakllari namoyon bo'ladigan hududlardan biridir. Orol dengizi suv sathining keskin pasayishi natijasida dengiz tubining katta qismi quruqlikka aylangan va yangi sho'rxok maydonlar shakllangan. Ushbu hududlardan shamol orqali tuz va chang zarrachalarining tarqalishi tuproq, o'simlik va suv resurslariga salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Iqlim o'zgarishi ham O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoeologik holatini murakkablashtiruvchi omil hisoblanadi. Haroratning ko'tarilishi, qurg'oqchiliklarning kuchayishi, bug'lanish miqdorining ortishi va suv resurslariga bosimning oshishi landshaftlarning tabiiy barqarorligini pasaytiradi. Mazkur jarayonlar qishloq xo'jaligi uchun suvga bo'lgan talabning ortishi hamda cho'llanish xavfining kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Tekislik landshaftlarida tabiiy o'simlik qoplamining qisqarishi ham geoeologik holatning yomonlashuvini ko'rsatuvchi muhim indikator hisoblanadi. O'simlik qoplami tuproqni eroziyadan himoya qilish, namlikni saqlash va landshaftning biologik mahsuldorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli tabiiy o'simliklarni muhofaza qilish va degradatsiyaga uchragan maydonlarni qayta tiklash geoeologik optimallashtirishning asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lishi lozim.

Olingan natijalar asosida O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoeologik holatini optimallashtirish uchun quyidagi asosiy yo'nalishlar belgilandi:

- **yer resurslarini ekologik asosda boshqarish** — yerlarning tabiiy xususiyatlarini hisobga olgan holda qishloq xo'jaligi faoliyatini hududiy tashkil etish;

- **suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish** — tomchilatib va yomg'irlatib sug'orish kabi zamonaviy texnologiyalar orqali suv sarfini kamaytirish;
- **sho'rlangan yerlarni meliorativ tiklash** — kollektor-drenaj tizimlarini takomillashtirish va tuproq sho'rlanishining oldini olish;
- **yaylovlardan me'yoriy foydalanish** — chorva yuklamasini ekologik sig'imga moslashtirish va yaylov almashinuvi tizimini joriy etish;
- **cho'llanishga qarshi kurashish** — tabiiy o'simlik qoplamini tiklash, qum ko'chishini cheklash va himoya o'rmonzorlarini barpo etish;
- **Orolbo'yi hududlarini ekologik tiklash** — qurigan dengiz tubida cho'l o'simliklarini shakllantirish va chang-tuz ko'chishini kamaytirish;
- **geoekologik monitoringni kuchaytirish** — masofadan zondlash, GIS texnologiyalari va zamonaviy kartografik usullardan foydalanish;
- **iqlim o'zgarishiga moslashish** — qurg'oqchilikka chidamli ekinlarni tanlash, suv resurslarini tejash va landshaftlarning tabiiy barqarorligini oshirish.

Discussion

O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoekologik holatini baholash natijalari shuni ko'rsatadiki, mavjud ekologik muammolar bir-biridan mustaqil holda emas, balki o'zaro bog'langan geoekologik jarayonlar tizimi sifatida namoyon bo'ladi. Masalan, suv resurslaridan ortiqcha foydalanish tuproq meliorativ holatining yomonlashuviga, sho'rlanishning kuchayishiga va natijada yer unumdorligining pasayishiga olib kelishi mumkin. O'simlik qoplamining kamayishi esa shamol eroziyasi va cho'llanish jarayonlarini tezlashtiradi.

Shu sababli tekislik landshaftlarini optimallashtirishda faqat bitta ekologik muammoni bartaraf etishga qaratilgan yondashuv yetarli emas. Geoekologik boshqaruv tabiiy komponentlarning o'zaro bog'liqligini hisobga oladigan kompleks hududiy yondashuvga asoslanishi kerak.

Sug'oriladigan tekisliklarda asosiy e'tibor suv va yer resurslarini integratsiyalashgan boshqarishga qaratilishi lozim. Suvni tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish nafaqat suv tanqisligini kamaytiradi, balki tuproqning ikkilamchi sho'rlanish xavfini ham pasaytiradi. Shu bilan birga, meliorativ monitoringni muntazam olib borish yerlarning ekologik holatini barqaror saqlash imkonini beradi.

Cho'l va yarim cho'l landshaftlarida esa yaylovlardan foydalanishning ekologik me'yorlarini belgilash muhimdir. Yaylov yuklamasini landshaftning tabiiy mahsuldorligi bilan muvofiqlashtirish, degradatsiyaga uchragan yaylovlarni qayta tiklash va chorvachilikni hududiy jihatdan oqilona tashkil etish ekologik barqarorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Orolbo'yi hududida ekologik tiklash tadbirlarini davom ettirish alohida ahamiyatga ega. Qurigan dengiz tubida sho'rga va qurg'oqchilikka chidamli o'simliklarni ko'paytirish, shamol eroziyasini kamaytirish hamda tabiiy landshaftlarni qayta shakllantirish geoekologik xavflarni kamaytirishning muhim yo'nalishidir.

Zamonaviy sharoitda geoekologik baholashni GIS va masofadan zondlash texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin. Mazkur texnologiyalar yordamida yer qoplamining o'zgarishi, o'simlik qoplamining dinamikasi, sho'rlanish, cho'llanish va suv resurslaridagi o'zgarishlarni hududiy jihatdan aniqlash mumkin. Natijada geoekologik holatning dinamik monitoringini tashkil etish va xavfli jarayonlarni oldindan aniqlash imkoniyati kengayadi.

Umuman olganda, O'zbekiston tekislik landshaftlarini optimallashtirish ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlarining o'zaro uyg'unligiga asoslanishi zarur. Tabiiy resurslardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi bilan bir qatorda, landshaftlarning ekologik sig'imi va tiklanish imkoniyatlari ham hisobga olinishi kerak.

Conclusion

Xulosa qilib aytganda, O'zbekiston tekislik landshaftlarining geoekologik holati tabiiy sharoit va antropogen faoliyatning o'zaro ta'siri natijasida shakllanadigan murakkab va ko'p komponentli tizim hisoblanadi. Tadqiqot natijalari tekislik hududlarida tuproq degradatsiyasi, sho'rlanish, eroziya, cho'llanish, yaylovlarning degradatsiyasi, suv resurslarining tanqisligi va ifloslanishi hamda iqlim o'zgarishi bilan bog'liq muammolar asosiy geoekologik xavflarni tashkil etishini ko'rsatdi.

Geoekologik muammolarni kamaytirish uchun landshaftlarning tabiiy salohiyatini hisobga olgan holda hududiy boshqaruv tizimini takomillashtirish, suv va yer resurslaridan oqilona foydalanish, meliorativ tadbirlarni kuchaytirish, yaylovlarni me'yoriy boshqarish va degradatsiyaga uchragan hududlarni qayta tiklash zarur.

Shuningdek, GIS, masofadan zondlash va zamonaviy monitoring texnologiyalaridan foydalanish tekislik landshaftlarining geoekologik holatini muntazam kuzatish va uning dinamikasini baholash imkonini beradi. Iqlim o'zgarishi sharoitida suvni tejovchi texnologiyalar, qurg'oqchilikka chidamli qishloq xo'jaligi tizimlari va tabiiy o'simlik qoplamini tiklashga qaratilgan tadbirlarni kengaytirish muhimdir.

Demak, O'zbekiston tekislik landshaftlarini optimallashtirishning eng samarali yo'li tabiiy resurslardan foydalanish, ekologik muhofaza va hududiy rivojlanish manfaatlarini yagona geoekologik boshqaruv tizimida uyg'unlashtirishdan iborat. Mazkur yondashuv landshaftlarning ekologik barqarorligini oshirish, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va kelajak avlodlar uchun qulay tabiiy muhitni saqlab qolishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Boymirzayev K.M. Farg'ona vodiysi tabiatini muhofaza qilishning ekologik-geografik asoslari // O'zbekiston Geografiya jamiyati VIII syezdi materiallari. – Nukus, 2009.
2. Boymirzayev K.M. Farg'ona botig'i vohalaridagi agroirrigatsion yotqiziqlarning multifunksional landshaft tahlili: Geografiya fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Samarqand, 2020. – 195 b.
3. Naimov H.N. Shimoliy Farg'ona tog'oldi landshaftlarining strukturasi, baholash va geoekologik vaziyati: Geografiya fanlari falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Samarqand, 2025.
4. Rafiqov A.A., Sharipov Sh.M. Geoekologiya. – Toshkent: Adib, 2014. – 112 b.
5. Sharipov Sh.M., Allaberdiev R.X., Kuchkarov N.Y., Ro'zimova X.K. Geoekologiya. – Toshkent: Adib, 2017. – 160 b.