

ISSN: 3093-9275

ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSION TADQIQOTLAR

J U R N A L I



ILMIY YONDASHUV



INNOVATSIYA



TARAQQIYOT

2026

01 (02)

SON



BOSH MUHARRIR: Uralov Azamat Begnarovich

Sirdaryo viloyati pedagogik mahorat markazi, Tillar, pedagogika va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar metodikasi kafedrasi mudiri, filologiya fanlari doktori (DSc), professor

Email: Azamaturalov06@gmail.com

TAHRIRIYAT KENGASHI:

*Navro'zova Gulchehra Nigmatovna
Agzamxodjayeva Shaxnoza Saidmatlabovna
Ruzmatova Gulnoz Miraxrarovna
Gularam Kamilovna Masharipova
Abdullayeva Dilnoza Narzullayevna
Valiyeva Feruza Rashidovna
Xajiyeva Maksuda Sultanovna
Abdullayev Utkir Ismailovich
Xalilov Sirojiddin Sherali o'g'li
Xolmirov Begali Abdixamidovich
Normatov Ibroximali Xolmamatovich
Axmedova Muyassar Xadimatovna*

***Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazrligining 2024 yil 31 yanvardagi***

***24 sonli qaroriga binon jurnal quyidagi
bazalarda indekslanadi***

*(11) ResearchBib,
(12) Directory Indexing of
International Research Journals-
CiteFactor,
(14) Directory of Open Access*

**ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSION
TADQIQOTLAR INSTITUTI**

KONTAKTLAR:

*Toshkent viloyati, Piskent tumani,
Do'ngqo'rg'on MFY, Mustaqilligi ko'chasi, 41-
uy*

+998 955868893

zamonaviyilmfanjurnali@gmail.com

*Multidistsiplinar ochiq kirishga ega ilmiy jurnal
ISSN: 3093-9275 ga ega Zamonaviy Ilm-Fan va
Innovatsion Tadqiqotlar Jurnali bo'lib u*

01.00.00 — Fizika-matematika fanlari

02.00.00 — Kimyo fanlari

07.00.00 — Tarix fanlari

08.00.00 — Iqtisodiyot fanlari

09.00.00 — Falsafa fanlari

10.00.00 — Filologiya fanlari

12.00.00 — Yuridik fanlar

13.00.00 — Pedagogika fanlari

19.00.00 — Psixologiya fanlari

22.00.00 — Sotsiologiya fanlari

*sohalari va tegishli fanlar bo'yicha maqolalarni
chop etishni ta'minlaydi.*



OROL BO‘YI HUDUDIDA TUPROQ DEGRADATSIYASIGA QARSHI KURASHISHDA INNOVATSION YECHIMLAR

Rohatxon Mo‘minova Bahromovna
Termiz davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Orolbo‘yi hududida yuzaga kelgan ekologik muammolar, xususan, tuproq degradatsiyasi, cho‘llanish va sho‘rlanish jarayonlarining oqibatlari tahlil qilingan. Orol dengizining qurishi natijasida mintaqada yuzaga kelgan ekologik tanglikning qishloq xo‘jaligi, biologik xilma-xillik va aholi salomatligiga ta‘siri yoritilgan. Shuningdek, tuproq degradatsiyasining oldini olish va hududning ekologik holatini yaxshilashga qaratilgan innovatsion yechimlar, jumladan, “yashil belbog‘” barpo etish hamda gidrogel polimerlaridan foydalanishning afzalliklari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari gidrogel texnologiyasining namlikni saqlash, o‘simliklarning unuvchanligini oshirish va tuproq unumdorligini tiklashdagi muhim ahamiyatini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar. Orolbo‘yi, Orol dengizi, tuproq degradatsiyasi, cho‘llanish, sho‘rlanish, ekologik muammo, yashil belbog‘, gidrogel, innovatsion texnologiyalar, tuproq unumdorligi, namlikni saqlash, o‘simlik qoplami, ekologik innovatsiyalar, barqaror rivojlanish.

Hozirgi kunda sayyoramizda inson faoliyatining salbiy ta‘siri natijasida atrof muhitda sezilarli o‘zgarishlar ro‘y bermoqda. Jumladan, iqlim o‘zgarishlari, turli xildagi tabiiy ofatlar yer sayyorasining barcha kengliklarida sezilmoqda. Oqibatda o‘rmon bilan qoplangan maydonlar qisqarmoqda, atmosfera, suv va litosfera ifloslanmoqda.

Tabiiy muhit holatining inson ta‘sirida o‘zgarishi, jonli va jonsiz komponentlarga kuchli antropogen ta‘sir mahalliy, mintaqaviy va umumjahon ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Jumladan, shu kabi ta‘sirlar natijasida mintaqadagi ekologik inqirozning eng xavfli nuqtasi hisoblangan “Orol muammosi” vujudga keldi.

Bu haqda quyidagi ma‘lumotlar fikrimizni isbotlaydi. Oxirgi 40-45 yil davomida Orol dengizi sathi 22 metrga pasayib ketdi, akvatoriya maydoni 4 martadan ziyodga kamaydi, suv hajmi 10 baravargacha (1064 kub km dan 70 kub km) kamaydi, suv tarkibidagi tuz miqdori 112 g/l gacha, Orolning sharqiy qismida esa 280 g/l gacha yetdi.



Orol dengizi o'rnida paydo bo'lgan Orolqum mayda tuz va tuproq zarrachalari bilan qoplangan. Shamol esganida tuz va tuproq zarrachalaridan iborat chang havoga ko'tarilib, uzoq masofalarga tarqaladi. Ayrim ma'lumotlarga qaraganda Qoraqalpog'iston Respublikasidagi sug'oriladigan maydonlarning har gektariga bir yil davomida 250 kg, ayrim hududlarda 500 kg gacha tuzli chang yog'iladi. Qurigan dengiz tubidan bir yil davomida 15 mln dan 75 mln tonnagacha chang ko'tarilishi mumkin. Tuzli chang to'fonlarning kengligi 40 km ga, uzunligi 400 km ga yetadi. Tuzli chang Orolqumdan o'nlab, hatto yuzlab km masofaga tarqalib, tabiiy o'tloqlar, vohalardagi ekinlar, bog'lar, shaharlar va qishloqlar ustiga yog'iladi. Orol changi hatto Tyanshan va Pomir tog'lari cho'qqilaridagi muzliklarga ham etib borib, u yerdagi muzliklarning erishini tezlashtirib yuborgan.

Cho'llanish va sho'rlanishning tezlashuvi oqibatida so'nggi yillarda 50 ming gektarga yaqin ekin maydoni qishloq xo'jaligida foydalanishga yaroqsiz bo'lib qoldi. Noqulay ekologik vaziyat qishloq xo'jalik ekinlari hosilini va chorva mahsulotlari etishtirishning keskin kamayishiga olib keldi.

Orol dengizining quriy boshlashi iqlimga ham ta'sir ko'rsatdi, iqlim yanada kontinentallashti. Buning natijasida sovuq kunlar erta tushib, ekinlarning pishib etilishi kechika boshladi. Orolbo'yi hududida vujudga kelgan ekologik tanglik aholi salomatligiga ham ta'sir ko'rsata boshladi. Aholi o'rtasida yurak-qon tomir, oshqozon-ichak, nafas olish organlari kasalliklari (o'pka sili, astma, bronxit) ko'paydi. Hududda kam-qonlik kasalligi 60-yillarga nisbatan deyarlik 20 marta oshganligi kuzatilgan.

Ekologik tanglik Orol bo'yi tabiati, o'simliklar va hayvonot dunyosiga ham katta ziyon etkazdi. Suv zahiralarning kamayishi va sho'rlanishi natijasida yaylovlarda chorva uchun oziq bo'ladigan o'simliklar turi va sifati kamayib, o'tloqlar maydoni deyarlik uch martaga qisqardi. Amudaryo va Sirdaryo suvining kamayishi, suv toshqinlarining bo'lmasligi, daryolarning suv bosadigan qirg'oqlarida yastanib yotadigan to'qaylardagi xilma-xil o'simliklarning qurib, yo'q bo'lib ketishiga olib keldi. Ularning o'rnini qurg'oqchilikka chidamli yulg'un, shuvoq kabi cho'l o'simliklari egallamoqda. To'qaylarning yo'qolishi ko'plab o'simlik va hayvon turlarining qirilib ketishiga sabab bo'ldi. O'tgan 20 asrning ikkinchi yarmida Amudaryoning quyi qismidagi to'qaylarning buzilishi bilan bu joylardan yo'lbars, buxoro bug'usi yo'qolib ketdi. Janubiy Orol bo'yidagi 60 dan ortiq qushlardan 10 ga yaqin turi yo'qolib borayotgani va 42 turidan ortig'i „noyob“ turga aylanayotgani haqiqatdir. Sho'rlanishning keskin ortishi tufayli Orol dengizi deyarli o'lik dengizga aylanib bo'ldi.



Darhaqiqat, Orol dengizi qurishi nafaqat mintaqamiz, balki global darajadagi ekologik ofat markaziga aylandi. Shu sababli 2020-yil 23-sentyabrda BMT Bosh Assambleyasining 75-sessiyasida ham, 2017-yildagi 72-sessiyada ham muhtaram Prezidentimiz bu masalani kun tartibiga alohida qo‘ygan edilar.

O‘shanda tarixda birinchi bor, BMT oliy minbarida Prezidentimiz dengizning xaritasini butun jahon hamjamiyatiga ko‘rsatib, muammoning nechog‘li chuqur va naqadar murakkab ekanligini kuyunchaklik bilan ochib bergan edilar.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 75-sessiyasi yalpi majlisida Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonidan bildirilgan taklif asosida Orolbo‘yi mintaqasini ekologik innovatsiya va texnologiyalar hududi deb e‘lon qilindi.

BMT Bosh Assambleyasining 75-sessiyasida nutq so‘zlagan Yurtboshimiz mazkur nufuzli xalqaro tuzilmaga a‘zo davlatlarni shu masala bo‘yicha maxsus rezolyutsiyani ishlab chiqish va qabul qilishga chaqirdi. Ya‘ni mazkur hujjatda yuqori texnologiyali innovatsiyalar, ekologik toza, energiya hamda suvni tejaydigan texnologiyalarni yaratish va tatbiq qilishga investitsiyalarni jalb etish uchun shart-sharoit yaratish, “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini keng qo‘llash, tuproq degradatsiyasi, cho‘llanish hamda ekologik migratsiyaning oldini olish, ekoturizmni rivojlantirish singari o‘ta dolzarb masalalarga doir chora-tadbirlar qamrab olinishi kerakligi aytili.

E‘tiborlisi, bugungi kunga kelib, 840 ta loyiha ishga tushirilib, 5 mingdan ortiq ish o‘rni ochildi. Xalqaro moliya institutlarining qiymati 1 326,7 million AQSH dollariga teng 20 ta loyihasini amalga oshirish ishlari ham jadal davom ettirilmoqda.

Ko‘rinib turibdiki, Orolbo‘yi mintaqasidagi vaziyatni muvozanatga keltirish borasida salmoqli harakatlar qilinmoqda.

Orol va Orolbo‘yi muammosini yechishdagi uchta asosiy yo‘nalishlar ya‘ni, birinchidan, ichimlik suvini quvurlar orqali aholiga yetkazib berish bilan hududning sanitar-epidemiologik ahvolini yaxshilashga, shuningdek, yer osti chuchuk suvidan foydalanishga ham e‘tibor qaratildi. Sog‘liqni saqlash va sanitariya xizmati darajasini keskin yuqoriga ko‘tarish zarurligi uqtirildi; ikkinchidan, dengizning qurigan janubiy qirgoqlarida sun‘iy damba qurib, delta ekosistemasini doimiy suvlashtirish yo‘li bilan “Yashil kamar” hosil qilish, uchinchidan, dengizni o‘zini saqlash. Uni saqlash uchun unga sistematik ravishda ko‘p miqdorda suv yuborib turish kerakligi va bundan tashqari Orolni qurigan tubida saksovulzorlar barpo etish natijasida qum ko‘chishi, chang ko‘tarilishini oldini olinishi mutaxassislar tomonidan ta‘kidlandi.

Ana shunday loyihalardan biri bu Orolning qurigan tubida hosil bo‘lgan tuzli cho‘l qumlarining shamol ta‘sirida uchib, boshqa hududlarni ifloslantirmasligini



ta'minlochi "yashi belbog" ya'ni sun'iy o'simlik qoplamini barpo etishdir. Shu o'rinda bu hududlarda ekilayotgan o'simliklar uchun suv manbai asosiy atmosfera yog'in suvlari hisoblanadi. Bu muammoni yechishda "gidrogel" polimerini qo'llash yaxshi samara beradi. Gidrogel-suvda yuqori bo'kuvchan polimer bo'lib, tuproq tarkibida ko'p miqdordagi namlikni uzoq vaqt davomida saqlash imkoniyatini beradi. Tuproqqa atmosfera yog'inlari yoki sug'orish yo'li bilan o'tgan suv o'simliklar ildiziga bimalol o'tadigan holatga saqlanadi. Gidrogel mahsuloti asosan Respublikamizda mavjud bo'lgan maxalliy xomashyolar asosida sintez qilinadi. Shu sababdan import qilib olib kelingan shu xildagi maxsulotlarga nisbatan bahosi 8 barobar arzon lekin xususiyatlari jihatidan farq qilmaydi. Yomg'ir suvlarida o'zining og'irligidan 200-300 martagacha aksariyat tuproqlarda esa tuproq tarkibidagi turli tuzlarning miqdoriga qarab 200-250 martagacha ko'psuv yutishi aniqlangan. Amalda 10 gram polimer 2 dan 4 litrgacha suvni saqlab turishi kuzatiladi. O'z tarkibida mineral o'g'itlar mikroelementlar va o'simliklarni turli kasallik va begona o'tlardan himoyalovchi vositalar saqlaydigan gidrogellarning qo'llanilishi, deyarli barcha o'simliklarning tezda unib chiqishi rivojlanishi va hosildorlik imkoniyatini oshiradi. Natijada juda katta miqdordagi mineral o'g'itlar va suv tejaladi, yer osti suvlari zararlanishining oldi olinadi.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, O'rol muammosi nafaqat O'rta Osiya balki butunjahon kishilik hamjamiyatining global muammosi hisoblanar ekan. Shuni hisobga olgan holda bu muammoni hal etishda innovatsion texnologiyalar va loyihalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Ana shunday innovatsion texnologiyalardan biri bu Orolbo'yi hududlarda tuproq degradatsiyasining oldini olish uchun ekilayotgan "Yashil belbog" o'simliklariga gidrogel polimerini qo'llashdir. Chunki bu hududdagi iqlim omillarini hisobga olgan holda o'simliklar uchun yagona suv manbai hisoblangan atmosfera yog'in suvlaridan optimal darajada foydalanish imkoniyatini beradi. Buning natijasida ekilayotgan o'simliklarning unish darajasi oshadi va cho'l o'simliklarida nisbatan uzoq vaqt vegetatsiya davri davom etishiga erishiladi. Bu esa o'z o'rnida tuproq degradatsiyasining oldini olishni yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Komiljon Karimov "Orol muammosi–global muammo" 2021-yil
2. Xalq so'zi (online) "Orol muammosi dunyo muammosi. Uni jahon hamjamiyati bilan birgalikda bartaraf etamiz" 25-may 2021-yil.
3. "Qishloq xo'jaligi gidrotexnik melioratsiyasi" M.Hamidov



4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2020-yil 23-sentabr Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 75-sessiyasidagi nutqi.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 11-noyabrdagi “2020-2023-yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSION TADQIQOTLAR INSTITUTI



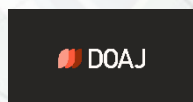
ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSION TADQIQOTLAR JURNALI

2026-yil Iyun 1(2) son

© Materiallar ko'chirib bosilganda **“ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSION TADQIQOTLAR”** jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

“ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSION TADQIQOTLAR” jurnali 14.05.2026-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-56699005 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 31-yanvardagi 24-son qaroriga binoan jurnal quyidagi bazalarda indekslanadi: Manbalar:



Toshkent viloyati, Piskent tumani, Do'ngqo'rg'on MFY, Mustaqilligi ko'chasi, 41-uy
+998 955868893

zamonaviyilmfanjurnali@gmail.com