

**AN'ANAVIY DEHQONCHILIK MADANIYATINING GEOEKOLOGIK
JIHATLARI: OLTARIQ MISOLIDA**

Mamasidiqov Hasanboy Abduxoshim o'g'li

Farg'ona davlat universiteti

<https://orcid.org/0009-0008-9022-664X>

Kalit so'zlar: *An'anaviy dehqonchilik, geoekologiya, sho'rlanish, suv taqchilligi, barqaror boshqaruv, Oltariq*

Anotatsiya: *Mazkur tadqiqot Oltariq tumanidagi an'anaviy dehqonchilik madaniyatini geoekologik jihatdan tahlil qiladi. Tadqiqotda suv yo'qotish darajasi, sho'rlanish ko'rsatkichlari, ekin strukturasining samaradorligi va mahalliy boshqaruv tizimlarining holati o'rganiladi. STEH modeli asosida tizimli tahlil o'tkazilib, an'anaviy bilimlar bilan zamonaviy texnologiyalar uyg'unlashuvi orqali barqaror dehqonchilik strategiyalari ishlab chiqiladi.*

Keywords: *Traditional farming, geoecology, salinity, water scarcity, sustainable management, Oltiaryk*

Abstract: *This study analyzes the traditional farming culture in the Oltariq district from a geoecological perspective. The study examines the level of water loss, salinity indicators, crop structure efficiency, and the status of local management systems. A systematic analysis is conducted based on the STEH model, and sustainable farming strategies are developed through the integration of traditional knowledge with modern technologies.*

Kirish. Markaziy Osiyoda so'nggi o'n yilliklarda kechayotgan iqlim isishi, suv resurslarining qisqarishi va yer degradatsiyasi jarayonlari an'anaviy dehqonchilik tizimlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. O'zbekiston, xususan Farg'ona vodiysi, o'zining qadimiy irrigatsiya madaniyati, ko'p asrlik suv taqsimoti va yerga ishlov berish an'alariga ega bo'lgan hudud sifatida diqqatga sazovor. Oltariq tumani ana shu madaniyatning yorqin namunasi.

Bu yerda qadimdan ariq-zovur tarmoqlari orqali suv taqsimoti "hashar",

“suv navbati” kabi mahalliy boshqaruv shakllari orqali amalga oshib kelgan. Biroq hozirgi kunda sho‘rlanish, suv taqchilligi va tuproq unumdorligining pasayishi agroekotizimning barqarorligiga tahdid solmoqda. Jahon banki (World Bank, 2025) va FAO (2024) ma’lumotlariga ko‘ra, Markaziy Osiyoda suv resurslarining yillik kamayish sur’ati 2,5–3 %ni tashkil etmoqda, bu esa 2050-yilgacha mintaqadagi suv tanqisligini ikki baravar oshirishi mumkin. Shu sharoitda Oltiariq singari sug‘orma dehqonchilik hududlarida an’anaviy bilim va zamonaviy texnologiyalarni uyg‘unlashtirish geoekologik muammolarni yumshatishning eng maqbul yo‘lidir. Mazkur tadqiqot Oltiariq tumanidagi an’anaviy dehqonchilik madaniyatining geoekologik holatini tahlil qilish, barqaror boshqaruv yo‘nalishlarini aniqlash va ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan.

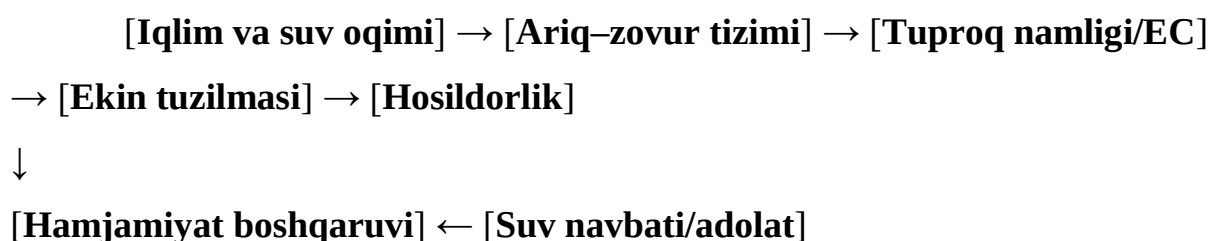
Adabiyotlar tahlili va metodologiya. So‘nggi yillardagi ilmiy tadqiqotlar suv resurslari boshqaruvida ekologik integratsiya zarurligini ko‘rsatmoqda (IWMI, 2024; FAO, 2024). FAO’ning 2024-yilgi “INSAS-II/23” hisobotida sho‘rlangan yerlar Markaziy Osiyo sug‘orma maydonlarining 30 % dan ortig‘ini tashkil etishi qayd etilgan. Bu esa yer resurslarining ekologik va iqtisodiy samaradorligiga bevosita salbiy ta’sir qiladi. Turdaliev va boshq. (2023) o‘z ishlarida sho‘rlanish jarayonining biogeokimyoviy mexanizmlarini tahlil qilib, natriy va xlorning yuqori konsentratsiyasi mikrobiologik faollikni pasaytirishini aniqlagan. Khosravi Mashizi va boshq. (2025) esa an’anaviy bilimlar — xususan suv navbatchiligi va dala rotatsiyasi tizimlari — ekotizim xizmatlarini tiklashda muhim rol o‘ynashini isbotlagan. Shuningdek, UNDP (2023) O‘zbekistonda suvni tejoychi texnologiyalarni joriy etish natijasida suv sarfining 35–40 % gacha kamayganini qayd etgan. Bu esa an’anaviy tizimni yangicha agroekologik yondashuv bilan boyitish imkoniyatini ochadi.

1-jadval. STEH geoekologik indikatorlar tizimi

Blok	Indikator	O‘lchov / manba	Kutilgan ta’sir
Suv	Suv yo‘qotish darajasi (%)	Daladagi o‘lchov, GPS monitoring	Suv tanqisligi ortadi → hosil

			pasayadi
Tuproq	Sho'rlanish (EC, %Na)	Laborator tahlil (EC-metr, pH-metr)	Hosildorlik sezilarli kamayadi
Ekin	Ekin tuzilmasi va suv izi	Agrostatistika, suv iz kalkulyatori	Suv tejamkor navlar afzalligi
Hamjamiyat	Suv navbatining adolatliligi	So'rovnoma/intervyu	Nizolar kamayadi, ishonch ortadi

Diagramma 1. STEH modeli



Muhokama va natijalar. Oltiariq tumanida magistral kanallar va dala ariqlarining 60 % dan ortig'i loy qoplamali bo'lib, suv yo'qotish darajasi o'rtacha 25–30 % ni tashkil etadi. Bu nasos stansiyalariga ortiqcha yuklama beradi va energiya sarfini oshiradi (World Bank, 2025). Taklif: magistral tarmoqlarni beton qoplama bilan ta'minlash, suv o'lchov tizimlarini joriy etish, "aqlli" suv taqsimoti tizimlarini tatbiq etish. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, Oltiariqda sho'r tuproqlar 12–15 ming gektarga yaqin maydonni qamrab olgan. Tuproqdagi elektr o'tkazuvchanlik (EC) o'rtacha 5–8 dS/m bo'lib, bu o'rtacha sho'r toifasiga to'g'ri keladi. FAO (2024) ma'lumotlariga ko'ra, bunday darajada hosildorlik 20–25 % gacha kamayadi. Sho'rga chidamli navlar (arpa, beda, jo'xori) bilan rotatsiya tizimini joriy etish, drenaj kanallarini qayta tiklash va qishki yuvish rejimini yo'lga qo'yish zarur.

2-jadval. Amaliy tavsiyalar paketi

Bosqich	Chora	Kutilgan natija
---------	-------	-----------------

1-bosqich	Suv o'lchov tizimini joriy etish	Suv yo'qotish 25 % dan 10 % gacha kamayadi
2-bosqich	Sho'r yuvish va drenajni tiklash	Hosildorlik 15–20 % ga oshadi
3-bosqich	Tomchilatib sug'orish tizimi	Suv sarfi 40 % kamayadi
4-bosqich	Hamjamiyat boshqaruvini raqamlashtirish	Nizolar 30–35 % kamayadi
5-bosqich	Ekin diversifikatsiyasi (sabzavot, bog'dorchilik)	Daromad/ga 1,3 baravar ortadi

Xulosa. Oltiariqda shakllangan an'anaviy dehqonchilik tizimi ming yillik tajribaga ega bo'lsa-da, hozirgi iqlim va ekologik sharoitlarda modernizatsiya zarur.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki: suv resurslarining yo'qotilishi va sho'rlanish agroekotizimga eng kuchli bosimni keltirmoqda. An'anaviy boshqaruv tizimlari (hashar, navbatchilik) o'zaro ishonchni ta'minlashda, zamonaviy texnologiyalar bilan qo'shilmaguncha samarasi cheklangan. Suv tejamkor texnologiyalar, tuproq melioratsiyasi va ijtimoiy islohotlar birgalikda amalga oshirilsa, Oltiariqning agroekotizimi barqaror rivojlanishga chiqadi. Mahalliy ekologik tajriba va zamonaviy innovatsiyalarni uyg'unlashtirish, geoekologik monitoringni raqamlashtirish va suv adolatini oshirish – barqaror dehqonchilikning yangi bosqichidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.FAO. (2024). INSAS-II/23 Report: Mapping, assessing and monitoring of salt-affected soils. FAO.
- 2.IWMI. (2024). Managing irrigation-drainage systems in Fergana Valley, Central Asia. IWMI Publications.
- 3.World Bank. (2025). Uzbekistan to modernize its irrigation infrastructure. Press

release, May 2025.

4.Turdaliev, A., et al. (2023). Biogeochemical state of salinized soils of Central Asia. Applied Sciences, 13(10), 6188.

5.UNDP Uzbekistan. (2023). Farmers of Fergana region learn innovative irrigation methods. UNDP Press.

6.Khosravi Mashizi, A., et al. (2025). Traditional ecological knowledge and ecosystem services. Scientific Reports, 15, 17611.

7.Perez-Cassar, L., et al. (2025). Integrating Indigenous knowledge into agricultural management. Elementa: Science of the Anthropocene, 13(1), 00121.

8.FAO. (2023). Water productivity and food security in Central Asia. Rome.

9.RFE/RL. (2024). Central Asian farmers face growing water shortages in the Ferghana Valley.