MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

SIRDARYO VILOYATIDA SUG‘ORILADIGAN YERLARNING EKOLOGIK HOLATINI BAHOLASH

Akbaraliyev Shaxzodbek Umarali o`g`li
Toshkent shahar Uchtepa tumani 44-umumta’lim maktabi geografiya fani o‘qituvchisi,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: shaxzodbek26061972@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning ekologik holati tuproq sho‘rlanishi, suv ta’minoti, meliorativ tizimlar va suv tejovchi texnologiyalar asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi hamda davlat tashkilotlarining rasmiy ma’lumotlaridan foydalanildi. Sug‘oriladigan ekin maydonlarining dinamikasi va ekologik holatga ta’sir etuvchi asosiy omillar o‘rganildi. Shuningdek, sho‘rlangan maydonlarni qisqartirish, kollektor-drenaj tarmoqlarini ta’mirlash, drenaj quduqlarini tiklash va suv ta’minotini yaxshilash bo‘yicha amalga oshirilgan tadbirlar baholandi. Natijalar tuproq sho‘rlanishi va meliorativ muammolar dolzarb bo‘lib qolayotganini ko‘rsatadi. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish hamda ekologik monitoringni kuchaytirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: Sirdaryo viloyati, sug‘oriladigan yerlar, ekologik holat, tuproq sho‘rlanishi, meliorativ holat, sizot suvlari, kollektor-drenaj, suv ta’minoti, suvni tejovchi texnologiyalar, yer degradatsiyasi.

ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL CONDITION OF IRRIGATED LANDS IN SIRDARYO REGION

Akbaraliev Shakhzodbek
Tashkent City, Uchtepa District, Secondary School No. 44, Geography Teacher,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: shaxzodbek26061972@gmail.com

Abstract. This article analyzes the ecological condition of irrigated lands in Sirdaryo Region based on soil salinity, water supply, the condition of reclamation systems, and the use of water-saving technologies. Official data from the National Statistics Committee of Uzbekistan and relevant state institutions were used. The dynamics of irrigated cropland and the main factors affecting its ecological condition were examined. Measures aimed at reducing saline areas, rehabilitating collector-drainage networks and drainage wells, and improving water supply were also assessed.

The results indicate that soil salinity and reclamation problems remain relevant in the region. Recommendations were developed to promote the rational use of land and water resources and strengthen regular environmental monitoring.

Keywords: Sirdaryo Region, irrigated lands, ecological condition, soil salinity, land reclamation, groundwater, collector-drainage systems, water supply, water-saving technologies, land degradation.

Kirish. Sug‘oriladigan yerlar O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligi tizimida muhim tabiiy-resurs bazasi hisoblanadi. Mamlakatning qurg‘oqchil iqlim sharoitida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi ko‘p jihatdan sun’iy sug‘orishga bog‘liq bo‘lib, shu sababli sug‘oriladigan yerlarning ekologik holati suv resurslaridan foydalanish xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liq. Sug‘orish jarayonining me’yoridan ortiq olib borilishi, suvning dalaga notekis taqsimlanishi, kollektor-drenaj tizimlarining yetarli ishlamasligi va sizot suvlarining yer yuzasiga yaqinlashishi tuproqda ikkilamchi sho‘rlanish va boshqa degradatsiya jarayonlarini kuchaytirishi mumkin.

Sirdaryo viloyati sug‘oriladigan dehqonchilik keng rivojlangan hududlardan biri bo‘lib, uning qishloq xo‘jaligi faoliyati irrigatsiya tizimlari bilan bevosita bog‘langan. Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy SIAT ma’lumotlariga ko‘ra, viloyatda sug‘oriladigan ekin maydoni 2010-yilda 235 586 gektar bo‘lgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib 209 601 gektarni tashkil etgan. Mazkur ko‘rsatkich sug‘oriladigan ekin maydoni hajmida uzoq muddatli o‘zgarishlar yuz berganini ko‘rsatadi.

Sug‘oriladigan yer maydonining o‘zgarishi o‘z-o‘zidan uning ekologik holati yaxshilangan yoki yomonlashganini anglatmaydi. Bunday xulosaga kelish uchun tuproq sho‘rlanishi, meliorativ holat, suv ta’minoti va drenaj tizimlari kabi ko‘rsatkichlarni birgalikda tahlil qilish zarur. Shu jihatdan Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini kompleks baholash dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biridir.

Tadqiqotning asosiy obyekti Sirdaryo viloyatidagi sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlari hisoblanadi. Tadqiqot uchun O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy SIAT ma’lumotlari, Sirdaryo viloyati hokimligining 2025-yilda amalga oshirilgan ishlar to‘g‘risidagi ma’lumotlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligining yerlarning meliorativ holatiga oid materiallaridan foydalanildi.

Tadqiqotda statistik tahlil, taqqoslash, hududiy tahlil va ekologik baholash usullaridan foydalanildi. Sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini aniqlashda quyidagi asosiy ko‘rsatkichlarga e’tibor qaratildi: sug‘oriladigan maydonlarning dinamikasi, sho‘rlanish holati, meliorativ holat, suv ta’minoti, drenaj tizimlarining faoliyati va suvni tejovchi texnologiyalarning joriy etilishi.

Sug‘oriladigan yerlarning maydoni hududning qishloq xo‘jaligi salohiyatini tavsiflovchi muhim ko‘rsatkichlardan biridir. Milliy statistika qo‘mitasining SIAT ma’lumotlar bazasida Sirdaryo viloyatining barcha toifadagi xo‘jaliklarida sug‘oriladigan ekin maydoni 2010–2024-yillar uchun keltirilgan.

1-jadval.

Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan ekin maydonining o‘zgarishi

Yil	Sug‘oriladigan ekin maydoni, ga
2010	235 586
2015	232 783
2020	194 457
2021	186 910
2022	214 763
2023	213 239
2024	209 601

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, SIAT.

Jadval ma’lumotlari 2010–2024-yillar davomida sug‘oriladigan ekin maydoni bir xil darajada saqlanmaganini ko‘rsatadi. 2010-yilda 235,6 ming gektarni tashkil etgan maydon 2020-yilda 194,5 ming gektargacha kamaygan. Keyingi yillarda maydonning ma’lum darajada tiklanishi kuzatilgan va 2024-yilda 209,6 ming gektarga yetgan. 2010-yil bilan taqqoslaganda 2024-yildagi maydon qariyb 26 ming gektarga kam.

Bu o‘zgarishlarni faqat ekologik holat bilan izohlash to‘g‘ri emas. Sug‘oriladigan yerlar maydoniga xo‘jalik yuritishdagi o‘zgarishlar, ekin tarkibi, yer resurslaridan foydalanish va boshqa omillar ham ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shuning uchun ekologik baholashda maydon dinamikasi boshqa ko‘rsatkichlar bilan birgalikda qaralishi kerak.

Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatiga ta’sir etuvchi eng muhim omillardan biri tuproq sho‘rlanishidir. Sug‘oriladigan hududlarda suv va tuz balansining buzilishi, sizot suvlarining ko‘tarilishi va drenaj tizimlarining yetarli ishlamasligi sho‘rlanish jarayonini kuchaytirishi mumkin.

Viloyatda 2025-yilda amalga oshirilgan irrigatsiya va melioratsiya tadbirlari natijasida 9 ming gektar sho‘rlangan maydon qisqarishiga erishilgan. Shu davrda 19,3 ming gektar maydonning meliorativ holati yaxshilangan. Mazkur natijalar sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini yaxshilashga qaratilgan amaliy tadbirlarning mavjudligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, sho‘rlanish muammosi viloyat uchun dolzarbligicha qolmoqda. 2025-yil yakunlari bo‘yicha viloyatdagi ekin yerlarining katta qismida o‘rta va kuchli sho‘rlanish holatlari mavjudligi davlat organlari tomonidan muammo sifatida qayd etilgan. Shu sababli sho‘rlangan maydonlarni sog‘lomlashtirish bo‘yicha alohida tadbirlarni davom ettirish vazifalari belgilangan.

Sho‘rlanishning ekologik xavfi uning faqat tuproqning kimyoviy tarkibiga ta’siri bilan chegaralanmaydi. Tuzlarning to‘planishi o‘simliklarning suv va oziqa moddalarini o‘zlashtirishini qiyinlashtiradi, tuproq unumdorligini pasaytiradi va ayrim ekinlarning hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli sho‘rlanish darajasi sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini baholashda asosiy mezonlardan biri sifatida olinishi lozim. Sug‘oriladigan yerlarning ekologik barqarorligi ko‘p jihatdan kollektor-drenaj tizimlarining samarali ishlashiga bog‘liq. Drenaj tizimlari sug‘orish natijasida tuproqda to‘planadigan ortiqcha namlikni chiqarish va sizot suvlarining sathini nazorat qilishda muhim vazifani bajaradi.

Sirdaryo viloyatida 2025-yilda kollektor-drenaj tarmoqlarining ayrim qismlarida qurilish va rekonstruksiya ishlari bajarilgan. Xususan, 4 km kollektor-drenaj tarmog‘ida qurish va rekonstruksiya, 310,8 km kollektor hamda 190 km yopiq-yotiq drenaj tarmoqlarida ta’mirlash-tiklash ishlari amalga oshirilgan. Shuningdek, 200 ta meliorativ tik quduq ta’mirlangan va 100 ta kuzatuv qudug‘iga monitoring qurilmalari o‘rnatilgan.

Mazkur ishlarning ekologik ahamiyati shundaki, drenaj tizimining yaxshilanishi tuproqdagi ortiqcha namlikni chiqarish va sizot suvlari bilan bog‘liq xavflarni nazorat

qilish imkoniyatini oshiradi. Natijada sho‘rlanish jarayonlarini kamaytirish uchun zarur sharoit yaratiladi.

2025-yilda irrigatsiya va melioratsiya tadbirlari natijasida 10,9 ming gektar maydonning suv ta’minoti yaxshilangan, 19,3 ming gektar maydonning meliorativ holati yaxshilangan.

2-jadval.

2025-yilda Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatiga ta’sir qiluvchi tadbirlar

Ko‘rsatkich	Miqdor
Suv ta’minoti yaxshilangan maydon	10,9 ming ga
Meliorativ holati yaxshilangan maydon	19,3 ming ga
Sho‘rlangan maydonning qisqarishi	9 ming ga
Kollektor tarmoqlarida ta’mirlash-tiklash	310,8 km
Yopiq-yotiq drenaj tarmoqlarida ta’mirlash-tiklash	190 km
Meliorativ tik quduqlar ta’mirlangan	200 dona
Kuzatuv quduqlariga monitoring qurilmalari o‘rnatilgan	100 dona

Manba: Sirdaryo viloyati hokimligining 2025-yilda amalga oshirilgan ishlar bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari.

Sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini baholashda suv ta’minotining barqarorligi ham muhim o‘rin tutadi. Suvning yetishmasligi ekinlarning vegetatsiya jarayoniga salbiy ta’sir qilishi mumkin, ortiqcha sug‘orish esa sizot suvlarining ko‘tarilishi va ikkilamchi sho‘rlanish xavfini kuchaytiradi. Shuning uchun ekologik nuqtayi nazardan suvning ko‘pligi emas, balki uning me’yorida va samarali berilishi muhimdir.

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

Sirdaryo viloyatida 2025-yilda 81,7 ming gektar maydonda suvni tejaydigan texnologiyalar joriy etilgan. Bu sug‘oriladigan maydonlarning 28 foizini tashkil etgan. Mazkur maydonning 16,7 ming gektarida tomchilatib, 4,81 ming gektarida yomg‘irlatib, 2,41 ming gektarida diskret sug‘orish texnologiyalari qo‘llangan. Shuningdek, 53,18 ming gektarda lazerli tekislash ishlari bajarilgan. Rasmiy ma’lumotga ko‘ra, amalga oshirilgan tadbirlar natijasida 2025-yilda 196 mln m³ suv iqtisod qilingan.

3-jadval.

Sirdaryo viloyatida suvdan samarali foydalanish bo‘yicha 2025-yil ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Miqdor
Suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan maydon	81,7 ming ga
Sug‘oriladigan maydondagi ulushi	28 %
Tomchilatib sug‘orish	16,7 ming ga
Yomg‘irlatib sug‘orish	4,81 ming ga
Diskret sug‘orish	2,41 ming ga
Lazerli tekislash	53,18 ming ga
Iqtisod qilingan suv	196 mln m³

Manba: Sirdaryo viloyati hokimligi.

Suvni tejovchi texnologiyalarning joriy etilishi ekologik holatga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatadi. Birinchidan, sug‘orish uchun sarflanadigan suv miqdorini kamaytiradi. Ikkinchidan, ortiqcha suv berilishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan sizot suvlari ko‘tarilishi va ikkilamchi sho‘rlanish xavfini kamaytirishga xizmat qiladi. Shu sababli mazkur texnologiyalarni kengaytirish sug‘oriladigan yerlarning ekologik barqarorligini oshirish yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralishi mumkin.

Sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini kompleks baholash

Sirdaryo viloyatidagi sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini faqat bitta ko‘rsatkich asosida baholash yetarli emas. Tuproq sho‘rlanishi, meliorativ holat, suv ta’minoti va drenaj tizimlarining holati o‘zaro bog‘liq jarayonlardir.

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

4-jadval.

Sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini baholash mezonlari

Baholash mezoni	Aniqlangan holat	Ekologik baholash
Sug‘oriladigan yerlar maydoni	2024-yilda 209 601 ga	Muhim resurs bazasi
Tuproq sho‘rlanishi	Keng tarqalgan muammo	Muammoli
Meliorativ holat	19,3ming ga yaxshilangan	Yaxshilanish jarayonida
Sho‘rlangan maydon	9 ming ga qisqartirilgan	Ijobiy o‘zgarish
Suv ta’minoti	10,9 ming ga yaxshilangan	Yaxshilanish jarayonida
Drenaj tizimlari	Ta’mirlash va tiklash ishlari olib borilgan	Takomillashtirish talab etiladi
Suv tejovchi texnologiyalar	81,7 ming ga, 28 %	Ijobiy yo‘nalish
Lazerli tekislash	53,18 ming ga	Ijobiy yo‘nalish

Izoh: jadvaldagi ekologik baho mavjud rasmiy ko‘rsatkichlarning kompleks talqiniga asoslangan bo‘lib, alohida laboratoriya tuproq tahlili o‘rnini bosmaydi.

Ushbu mezonlar asosida Sirdaryo viloyatining sug‘oriladigan yerlarini ekologik jihatdan muammoli, biroq meliorativ holati yaxshilanayotgan hudud sifatida tavsiflash mumkin. Bunday baholashning asosiy sababi sho‘rlanishning keng tarqalganligi bilan birga, meliorativ tadbirlar va suvni tejash bo‘yicha ijobiy jarayonlarning davom etayotganidir.

Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini yaxshilash uchun birinchi navbatda tuproq sho‘rlanishini muntazam kuzatish zarur. Bunda faqat sho‘rlangan maydonning umumiy hajmini aniqlash bilan cheklanmasdan, uning hududiy tarqalishi, sho‘rlanish darajasi va vaqt davomida o‘zgarishini kuzatish muhim.

Ikkinchi muhim yo‘nalish kollektor-drenaj tizimlarini texnik jihatdan barqaror holatda saqlashdir. Drenaj tarmoqlarining ishlash samaradorligi pasaygan hollarda sizot

suvlarining ko‘tarilishi va tuproqda tuzlarning to‘planishi xavfi ortadi. Shu sababli meliorativ quduqlar va kuzatuv quduqlaridan olinadigan ma’lumotlarni yagona monitoring tizimiga birlashtirish maqsadga muvofiq.

Uchinchi yo‘nalish suvni tejovchi texnologiyalarni kengaytirishdan iborat. 2025-yilda 81,7 ming gektarda bunday texnologiyalar joriy etilgani ijobiy natija bo‘lsa-da, ularni boshqa sug‘oriladigan maydonlarga ham bosqichma-bosqich tatbiq etish mumkin.

To‘rtinchi yo‘nalish GIS va masofadan zondlash texnologiyalaridan foydalanishdir. Sun’iy yo‘ldosh tasvirlari yordamida vegetatsiya holati, tuproq namligi va yer qoplamidagi o‘zgarishlarni kuzatish, dala tadqiqotlari bilan birlashtirilganda, ekologik jihatdan muammoli maydonlarni aniqlash imkonini beradi. Ayniqsa, NDVI kabi vegetatsiya indekslarini tuproq sho‘rlanishi va meliorativ holat bo‘yicha dala ma’lumotlari bilan birgalikda tahlil qilish hududiy baholashning aniqligini oshiradi.

Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlar qishloq xo‘jaligining asosiy tabiiy-resurs bazalaridan biri bo‘lib, ularning ekologik holati hududning qishloq xo‘jaligi barqarorligi bilan bevosita bog‘liq. Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yilda viloyatda sug‘oriladigan ekin maydoni 209 601 gektarni tashkil etgan. 2010-yildagi 235 586 gektar bilan taqqoslaganda, sug‘oriladigan ekin maydonida qisqarish kuzatilgan.

Tadqiqot natijalari Sirdaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatiga ta’sir etuvchi asosiy muammo tuproq sho‘rlanishi ekanligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, 2025-yilda 9 ming gektar sho‘rlangan maydon qisqartirilgani, 19,3 ming gektar maydonning meliorativ holati va 10,9 ming gektar maydonning suv ta’minoti yaxshilangani ijobiy o‘zgarish sifatida baholanishi mumkin.

Kollektor-drenaj tizimlarini ta’mirlash, meliorativ quduqlarni tiklash va kuzatuv quduqlarini monitoring qurilmalari bilan jihozlash ham yerlarning ekologik holatini barqarorlashtirishga qaratilgan muhim tadbirlardir. 2025-yilda kollektor va drenaj tarmoqlarida amalga oshirilgan ta’mirlash-tiklash ishlari ushbu yo‘nalishning amaliy ahamiyatini ko‘rsatadi.

Suvdan oqilona foydalanish ham ekologik barqarorlikning muhim sharti hisoblanadi. 2025-yilda 81,7 ming gektarda suvni tejovchi texnologiyalar joriy etilgani

va 196 mln m³ suv iqtisod qilingani sug‘orish samaradorligini oshirish bo‘yicha ijobiy natija sifatida baholanishi mumkin.

Shunday qilib, Sirdaryo viloyatidagi sug‘oriladigan yerlarning ekologik holatini barqaror deb bir tomonlama baholash to‘g‘ri emas. Hududda meliorativ holatni yaxshilash va suvdan samarali foydalanish bo‘yicha sezilarli ishlar olib borilayotgan bo‘lsa-da, tuproq sho‘rlanishi va u bilan bog‘liq meliorativ muammolar ekologik holatga asosiy bosimni saqlab qolmoqda. Kelgusida ekologik baholashni hududlar kesimida chuqurlashtirish, tuproq va sizot suvlari monitoringini kuchaytirish hamda GIS texnologiyalari asosida ekologik monitoring tizimini rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Barcha toifalardagi xo‘jaliklarda sug‘oriladigan ekin maydon. SIAT rasmiy statistik ma’lumotlar bazasi. – Toshkent, 2025.
2. Sirdaryo viloyati hokimligi. Sirdaryo viloyatida 2025-yilda amalga oshirilgan ishlar. – 2026.
3. Sirdaryo viloyati hokimligi. 2025-yilda Sirdaryo viloyatida qishloq xo‘jaligi sohasida amalga oshirilgan ishlar haqida ma’lumot. – 2026.
4. O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi. Yerlarning meliorativ holati va suv resurslaridan samarali foydalanishga oid rasmiy materiallar.
5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Qishloq xo‘jaligi va atrof-muhit statistikasi bo‘yicha metodik materiallar.