6. Saidbaxromovna, S. D., & Abror o‘g‘li, I. S. O‘ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISH SHAROITIDA INSON KAPITALINI RIVOJLANTIRISH ZARURIYATI. ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ BILIMLENDIRIW, ILIM HÁM INNOVACIYALAR MINISTRLIGI BERDAQ ATÍNDAĠÍ QARAQALPAQ MÁMLEKETLIK UNIVERSITETI EKONOMIKA FAKULTETI, 371.

7. Saidbaxromovna, S. D. (2026). GLOBAL O ‘ZGARISHLAR MUHITIDA INSON KAPITALINI BOSHQARISH MUAMMOLARI. Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика), (15. I), 109-117.

8. ILO. World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs. — Geneva: ILO, 2018.

QISHLOQ XO‘JALIGIDA TOMCHILATIB SUG‘ORISH TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDAGI O‘RNI

Yuldashev Saxobiddin, Raxmatullayev Dilshod
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali talabalari
Ilmiy rahbar: **Murotjonova Mubina**
E-mail: sahobiddinyuldoshev8282@gmail.com
raxmatullayevdilshod8284@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada qishloq xo‘jaligida tomchilatib sug‘orish texnologiyalarining yashil iqtisodiyotni rivojlantirishdagi o‘rni O‘zbekiston misolida tahlil qilinadi. Suv tejovchi usullarning tarkibi, joriy etish sur’ati, iqtisodiy va ekologik samarasi hamda joriy etishni cheklovchi omillar ko‘rib chiqiladi. Rasmiy ma’lumotlar asosida suv unumdorligi indeksi, tejalgan suv hisobiga maydon kengayishining chegaraviy ko‘rsatkichi va reja doirasida talab etiladigan joriy etish tezligi hisoblanadi. Natijalar asosida moliyalashtirish, energiya ta’minoti, suv hisobi va ekologik monitoring bo‘yicha takliflar beriladi.

Kalit so‘zlar: yashil iqtisodiyot, tomchilatib sug‘orish, suv tejash, hosildorlik, subsidiya, suv unumdorligi.

1. KIRISH

Iqlim o‘zgarishi va chuchuk suv zaxiralarining cheklanganligi O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun jiddiy xavf omili bo‘lib, mamlakatda suvning taxminan to‘qson foizga yaqini sug‘orma dehqonchilikka sarflanadi. Shu sababli qishloq xo‘jaligida suvni tejash yashil iqtisodiyotga o‘tishning markaziy yo‘nalishidir. Bu jarayon 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qaror bilan tasdiqlangan 2019–2030-yillar strategiyasi asosida olib borilmoqda [1]. Mamlakat Parij kelishuvi doirasida 2030-yilgacha yalpi ichki mahsulot birligiga to‘g‘ri keladigan issiqxona gazlari chiqindilarini 2010-yilga nisbatan 35 foizga kamaytirishni majburiyat qilib olgan [2].

Yashil iqtisodiyot uch o‘zaro bog‘liq yo‘nalishga tayanadi: iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy qamrov. Qishloq xo‘jaligida bu uchala yo‘nalish suv resursidan oqilona foydalanishda uchrashadi, chunki suv tanqisligi ham hosildorlikni, ham fermerlar daromadini, ham tabiiy muhit holatini belgilaydi. Suv tejalganda ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi, tabiiy resurslarga bosim pasayadi, suv uchun raqobat yumshaydi; ya’ni bitta texnologik yechim uchala yo‘nalishga bir vaqtda ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Suvni tejaydigan texnologiyalar orasida tomchilatib sug‘orish alohida o‘rin tutadi. Suv va mineral o‘g‘it o‘simlik ildizi yoniga dozalab beriladi, shuning uchun an’anaviy egat usuliga nisbatan yo‘qotishlar ancha kam bo‘ladi. So‘nggi yillarda O‘zbekistonda bu texnologiya keng ko‘lamda joriy etilmoqda va davlat tomonidan moliyaviy jihatdan qo‘llab-quvvatlanmoqda [3]. Biroq tez kengayish yangi savollarni ham keltirib chiqaradi: e’lon qilingan samara qanchalik umumlashtirilishi mumkin; tejalgan suv haqiqatan ham umumiy iste’molni kamaytiradimi yoki yangi maydonlarni o‘zlashtirishga sarflanadimi; subsidiya mablag‘lari natijaga qanchalik bog‘langan.

Tadqiqot maqsadi – tomchilatib sug‘orishning O‘zbekistondagi joriy holatini, iqtisodiy va ekologik samarasini hamda uni cheklovchi omillarni baholash va shu asosda yashil iqtisodiyot maqsadlariga xizmat qiluvchi amaliy takliflar ishlab chiqishdir.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: (1) suv tejovchi sug‘orish usullarining tarkibini aniqlash va joriy etish rejalarini baholash; (2) tomchilatib sug‘orishning iqtisodiy va ekologik ko‘rsatkichlarini umumlashtirish; (3) davlat qo‘llab-quvvatlash choralarini va joriy etishni cheklovchi omillarni tahlil qilish; (4) moliyaviy mexanizm, energiya, suv hisobi va monitoring bo‘yicha takliflar berish.

Tadqiqot ob’ekti – O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida suv tejovchi sug‘orish texnologiyalari; predmeti – tomchilatib sug‘orishning yashil iqtisodiyot ko‘rsatkichlariga ta’siri va uni joriy etish mexanizmlari. Ishning amaliy ahamiyati shundaki, undagi takliflar subsidiya siyosatini natijaga yo‘naltirish va suv hisobini kuchaytirishda foydalanilishi mumkin.

2. TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot rasmiy ochiq manbalar, ya’ni me’yoriy hujjatlar, UzA va hukumat portali ma’lumotlari asosida hujjatlar, qiyosiy va tarkibiy tahlil usullari bilan bajarildi [3; 4]. Axborot bazasini to‘rtta manba tashkil etadi: PQ-4477-son qaror [1], O‘zbekistonning Parij kelishuvi bo‘yicha yangilangan milliy hissasi [2], UzA materiali [3] va hukumat portalining irrigatsiya dasturi to‘g‘risidagi xabari [4]. Manbalar ochiq va rasmiy bo‘lgani uchun natijalarni tekshirish imkoniyati saqlanadi.

Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi. **Hujjatlar tahlili** orqali siyosiy maqsadlar va qo‘llab-quvvatlash choralari aniqlandi. **Tarkibiy tahlil** suv tejovchi usullarning ulushini baholadi. **Qiyosiy tahlil** o‘rtacha ko‘rsatkichlarni alohida xo‘jalik misoli hamda joriy holatni reja ko‘rsatkichlari bilan solishtirdi. **Hisob-kitob usuli** esa manbadagi ko‘rsatkichlardan uchta qo‘shimcha indikator chiqarish imkonini berdi.

Birinchi indikator – usulning umumiy suv tejovchi maydondagi ulushi:

$$U_i = S_i / \Sigma S \times 100\ \% \quad (1)$$

bu yerda S_i – i-usul qo‘llanilgan maydon, ΣS – barcha suv tejovchi usullar maydoni yig‘indisi.

Ikkinchi indikator – suv unumdorligi indeksi (SUI) bo‘lib, bir birlik suvdan olinadigan hosilning an’anaviy usulga nisbatan necha baravar oshganini ko‘rsatadi:

$$SUI = (1 + \Delta h) / (1 - \Delta s) \quad (2)$$

bu yerda Δh – hosildorlikning nisbiy o‘sishi, Δs – suv sarfining nisbiy kamayishi.

Uchinchi indikator – tejalgan suv hisobiga ekin maydoni qanchalik kengayganda umumiy suv iste’moli dastlabki darajaga qaytishini ko‘rsatuvchi chegaraviy koeffitsiyent (K):

$$K = 1 / (1 - \Delta s) \quad (3)$$

To‘rtinchi indikator – reja ko‘rsatkichiga erishish uchun zarur bo‘lgan o‘rtacha yillik joriy etish tezligi (V):

$$V = (S_{reja} - S_{joriy}) / T \quad (4)$$

bu yerda S_reja va S_joriy – rejadagi va joriy maydon, T – rejaning tugashigacha qolgan yil.

Tadqiqotning **cheklovlari** quyidagilardan iborat. Dala tajribalari o‘tkazilmagan, shuning uchun samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘rtacha natijalarni aks ettiradi va alohida xo‘jalik yoki ekin turi uchun aniq qiymat sifatida qabul qilinmasligi kerak. Ko‘rsatkichlarning asosiy qismi bitta axborot agentligi materialiga tayanadi va mustaqil monitoringdan o‘tmagan. Hisob-kitoblar soddalashtirilgan: ular boshqa omillar (ekin turi, tuproq, iqlim, texnikaviy holat) o‘zgarmas deb faraz qiladi.

3. NATIJALAR VA TAHLIL

3.1. Tomchilatib sug‘orishning joriy holati

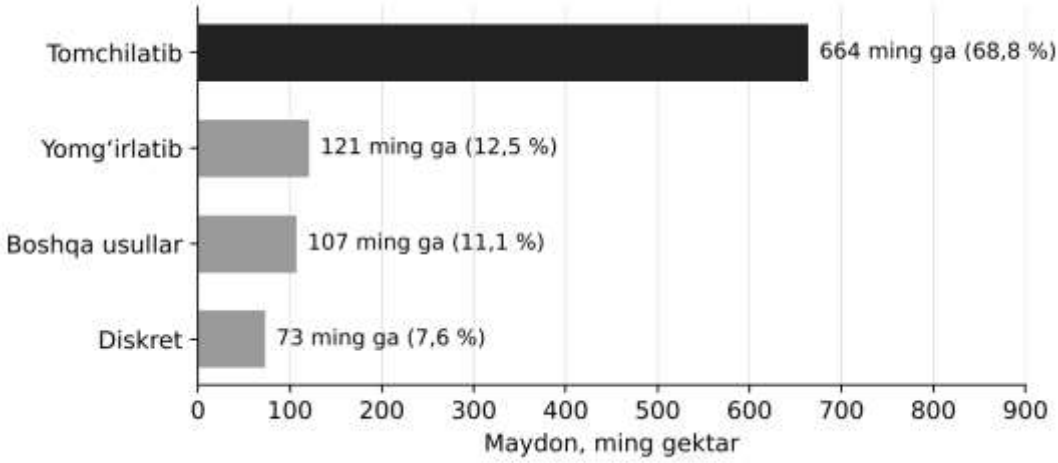
UzA ma’lumotlariga ko‘ra, 2026-yil avgust holatida suv tejovchi texnologiyalar qo‘llanilayotgan maydon taxminan 1 million gektar bo‘lib, shundan 664 ming gektarida tomchilatib sug‘orish, 121 ming gektarida yomg‘irlatib, 73 ming gektarida diskret sug‘orish va 107 ming gektarida boshqa usullar qo‘llanilmoqda [3]. Muallif hisob-kitobiga ko‘ra, sanab chiqilgan usullarning 68,8 foizi tomchilatib sug‘orishga to‘g‘ri keladi (1-jadval, 1-rasm).

1-jadval.

Suv tejovchi sug‘orish usullari bo‘yicha maydon, 2026-yil avgust

Usul	Maydon, ming ga	Ulushi, %
Tomchilatib sug‘orish	664	68,8
Yomg‘irlatib sug‘orish	121	12,5
Diskret sug‘orish	73	7,6
Boshqa usullar	107	11,1
Jami	**965**	**100,0**

Manba: [3] asosida muallif hisoblagan.



1-rasm. Suv tejovchi sug‘orish usullari bo‘yicha maydon, 2026-yil avgust. Manba: [3] asosida muallif tuzgan

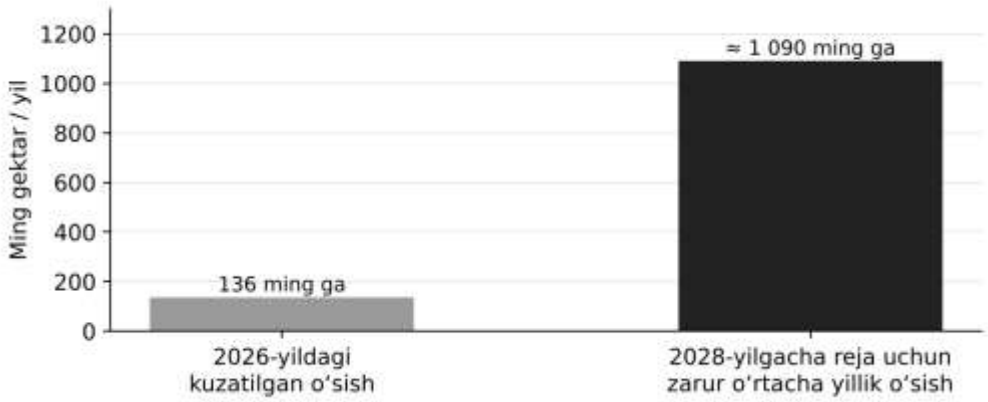
Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tomchilatib sug‘orish suv tejovchi usullar orasida mutlaq yetakchi: uning maydoni qolgan uchta guruhning yig‘indisidan (301 ming gektar) taxminan 2,2 baravar katta. Bu davlat siyosatida aynan shu texnologiyaga ustuvorlik berilganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, yomg‘irlatib va diskret sug‘orish hamda boshqa usullar birgalikda 31,2 foizni tashkil etadi, ya’ni tarkib bir xil emas va hududiy sharoitga qarab turli yechimlar qo‘llanilmoqda.

Joriy etish davom etmoqda: faqat 2026-yilning o‘zida yana 136 ming gektarda tomchilatib sug‘orish o‘rnatilgan [3]. 2025-yilda esa suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirish dasturi qabul qilindi [4]. Maydonni 2028-yilgacha 3,5 million gektarga, ya’ni joriy ko‘rsatkichdan taxminan 3,6 baravar ko‘paytirish rejalashtirilgan [3].

Tomchilatib sug‘orish tizimi nasos, filtr, magistral va taqsimlovchi quvurlar hamda tomchilatgichlardan iborat bo‘lib, suv va mineral o‘g‘itni (fertigatsiya) bevosita o‘simlik ildizi yoniga dozalab berish imkonini beradi. An’anaviy egat orqali sug‘orishda suvning katta qismi dala chetiga oqib ketadi yoki bug‘lanadi; tomchilatib sug‘orishda esa suv faqat kerakli joyga yetkaziladi. Shu sababli bu texnologiya suv tanqisligi kuchli bo‘lgan hududlarda, ayniqsa paxta, bog‘ va sabzavot ekinlari uchun ustuvor hisoblanadi. Tizimning har bir bo‘g‘ini (masalan, filtr) to‘g‘ri ishlamasa, tomchilatgichlar tiqilib qoladi va butun tizim samarasi pasayadi; shu sababli texnik xizmat joriy etishning ajralmas qismi sifatida qaralishi lozim.

3.2. Joriy etish sur’ati

Reja ko‘rsatkichlarining real ekanini baholash uchun (4) formuladan foydalanamiz. Suv tejovchi maydonni 965 ming gektardan 3,5 million gektargacha oshirish uchun taxminan 2,5 million gektar yangi maydon kerak. Agar reja 2028-yil oxirigacha bajarilishi kerak deb hisoblasak, 2026-yil avgustdan boshlab qolgan muddat taxminan 2,3 yilni tashkil etadi. Bunda zarur o‘rtacha yillik tezlik $V \approx 2\,535 / 2{,}3 \approx 1\,090$ ming gektar, ya’ni yiliga taxminan 1 million gektardan ortiq.



2-rasm. 2026-yildagi o‘sish va reja uchun zarur o‘rtacha yillik tezlik. Manba: [3] asosida muallif hisoblagan

Bu qiymat 2026-yilda kuzatilgan 136 ming gektarlik o‘sishdan taxminan 8 baravar yuqori. Hisob-kitob shartli, chunki muddat talqini va 136 ming gektarlik ko‘rsatkichning davri manbada aniq ko‘rsatilmagan. Shunga qaramay, farqning kattaligi muhim xulosaga olib keladi: rejaga erishish uskuna yetkazib berish, o‘rnatuvchi mutaxassislar, moliyalashtirish va suv infratuzilmasi bo‘yicha imkoniyatlarni keskin kengaytirishni talab qiladi. Shoshilinch joriy etishda esa sifat pasayishi xavfi ortadi, bu esa 3.4-bo‘limda ko‘rib chiqiladigan muammolarni kuchaytirishi mumkin.

3.3. Iqtisodiy va ekologik samara

Manbaga ko‘ra, tomchilatib sug‘orishda suv sarfi 45–50 foizga kamayadi, hosildorlik 15–20 foizga oshadi, yoqilg‘i va o‘g‘it xarajatlari 25–35 foizga qisqaradi [3]. Namangan viloyatidagi bir xo‘jalikda paxta hosildorligi birinchi yilda gektariga 80 sentnergacha yetgan (avval 25–30 sentner) [3]. Bunday holatlar alohida bo‘lib, umumlashtirish uchun ko‘proq kuzatuv zarur.

2-jadval.

Tomchilatib sug‘orishning asosiy samara ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat	Manba
Suv sarfining kamayishi	45–50 %	[3]
Hosildorlikning oshishi	15–20 %	[3]
Yoqilg‘i va o‘g‘it xarajatlarining qisqarishi	25–35 %	[3]
Suv unumdorligi indeksi (SUI)	2,1–2,4 baravar	(2) formula
Chegaraviy koeffitsiyent (K)	1,8–2,0 baravar	(3) formula

(2) formula bo‘yicha hisoblaganda, eng past ko‘rsatkichlarda (hosildorlik +15 %, suv −45 %) SUI = 1,15 / 0,55 ≈ 2,1, eng yuqori ko‘rsatkichlarda (+20 %, −50 %) esa SUI = 1,20 / 0,50 = 2,4 bo‘ladi. Demak, bir kub metr suvdan olinadigan mahsulot o‘rtacha ikki baravardan ko‘proq oshadi. Bu yashil iqtisodiyotning asosiy mantig‘i bilan – kam resurs sarflab ko‘proq natija olish bilan – to‘liq mos keladi.

Namangan misolida hosildorlik 80 sentnerga yetgan bo‘lib, bu avvalgi 25–30 sentnerga nisbatan taxminan 2,7–3,2 baravar yuqori. Bu qiymat 15–20 foizlik o‘rtacha o‘sishdan sezilarli darajada katta. Buning sabablari bir nechta bo‘lishi mumkin: dastlabki hosildorlikning pastligi, agrotexnik tadbirlarning bir vaqtda yaxshilanishi, ob-havo sharoiti. Manbada bu sabablar ajratilmagan, shuning uchun

misol amaliyotdagi eng yaxshi natijani ko‘rsatadi, lekin umumiy qonuniyat sifatida qabul qilinmasligi kerak.

Ekologik jihatdan suv bevosita ildiz zonasiga beriladi, bu bug‘lanish va zovur oqimiga yo‘qotishlarni, sho‘rlanish xavfini va o‘g‘itlarning yuvilib ketishini kamaytiradi hamda yoqilg‘i sarfining qisqarishi orqali chiqindilarni bilvosita pasaytiradi [2]. Yoqilg‘i xarajati 25–35 foizga kamayishi texnika va nasos ishlarining qisqarishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu O‘zbekistonning issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish majburiyatiga xizmat qiladi. Shunday qilib, texnologiyaning ekologik samarasi suv tejash bilan cheklanmaydi: tuproq va zovur suvlari sifati hamda iqlim ko‘rsatkichlariga ham ta’sir qiladi.

3.4. Davlat qo‘llab-quvvatlashi va cheklovchi omillar

Davlat qo‘llab-quvvatlashi sezilarli: hozirgacha 2,7 trillion so‘mdan ortiq subsidiya ajratilgan, paxta uchun gektariga 8–16 million so‘m (Qoraqalpog‘iston va Xorazmda 12–20 million so‘m) beriladi; yer solig‘i bo‘yicha besh yillik imtiyoz, suv solig‘ida 50 foizlik chegirma va yillik 14 foizli imtiyozli kreditlar mavjud [3] (3-jadval).

3-jadval.

Tomchilatib sug‘orishni qo‘llab-quvvatlash choralari

Chora	Parametrlari
Subsidiya (paxta uchun)	gektariga 8–16 mln so‘m
Subsidiya (Qoraqalpog‘iston va Xorazm)	gektariga 12–20 mln so‘m
Yer solig‘i bo‘yicha imtiyoz	besh yil
Suv solig‘i bo‘yicha chegirma	50 %
Imtiyozli kredit	yillik 14 %
Ajratilgan subsidiya jami	2,7 trln so‘mdan ortiq

Manba: [3].

Shunga qaramay, joriy etishni cheklovchi to‘rtta asosiy omil saqlanadi. **Birinchisi** – boshlang‘ich xarajatning yuqoriligi: subsidiya va kredit mavjud bo‘lsa-da, kichik xo‘jaliklar uchun dastlabki mablag‘ni topish va rasmiylashtirish murakkab bo‘lib qolishi mumkin. **Ikkinchisi** – texnik xizmat va malakali kadrlar yetishmasligi: noto‘g‘ri ishlatilgan yoki o‘z vaqtida tozalanmagan tizim kutilgan natijani bermaydi. **Uchinchisi** – nasoslarning energiya sarfi: bosim bilan ishlaydigan tizim elektr energiyasini talab qiladi va suv tejalgani bilan energiya xarajati oshishi mumkin.

To‘rtinchisi – tejalgan suv hisobiga ekin maydoni kengayib, umumiy iste’mol kamaymay qolish xavfi (qayta kengayish effekti). (3) formula bo‘yicha, suv sarfi 45–50 foizga kamaysa, $K = 1 / 0{,}55 \approx 1{,}8$ dan $K = 1 / 0{,}50 = 2{,}0$ gacha qiymat hosil bo‘ladi. Boshqacha aytganda, tejalgan suvga ekin maydoni taxminan 1,8–2 baravar kengaytirilsa, jami suv iste’moli texnologiya joriy etilmagan davrdagi darajaga qaytadi. Shu sababli suv tejash samarasi faqat gektar hisobidagi sarf bilan emas, balki hudud yoki xo‘jalikning jami suv olish hajmi bilan o‘lchanishi kerak.

3.5. Ijtimoiy jihat

Ijtimoiy jihatdan ham tomchilatib sug‘orish ahamiyatli. Suv yetishmaydigan hududlarda barqaror hosil olish qishloq aholisi daromadi va bandligini mustahkamlaydi, fermerlar o‘rtasidagi suv uchun nizolarni kamaytiradi. 2026-yil «Mahallani rivojlantirish va jamiyatni yuksaltirish yili» deb e’lon qilinganini

hisobga olsak, bunday texnologiyalar mahalla darajasida iqtisodiy faollikni oshirishning amaliy vositasi bo‘la oladi. Bunda kichik xo‘jaliklarning texnologiyaga tenglik asosida kirishi muhim: agar imtiyozlardan asosan yirik xo‘jaliklar foydalansa, texnologiya hududlar ichidagi tafovutni kuchaytirishi mumkin.

4. MUHOKAMA

4.1. Natijalarning ishonchliligi va talqini

Keltirilgan ko‘rsatkichlar yo‘nalish jihatidan bir-biriga mos: suv va resurs sarfi kamayganda mahsulot tannarxi pasayadi, hosildorlik oshganda esa foyda marjasi kengayadi. Hisoblangan SUI ko‘rsatkichi ham bu mantiqni tasdiqlaydi. Shu bilan birga, ma’lumotlar asosan axborot agentligi hisobotlariga tayanadi va mustaqil monitoringdan o‘tmagan. Shuning uchun suv tejash samarasini hududlar va ekin turlari bo‘yicha alohida o‘lchash, natijalarni ochiq e’lon qilish zarur. Aks holda subsidiyaning haqiqiy samarasini baholash qiyinlashadi va resurslar kam samarali yo‘naltirilishi mumkin.

Tahlil uchta asosiy qarama-qarshilikni ko‘rsatadi. Birinchidan, o‘rtacha va alohida ko‘rsatkichlar orasida katta farq bor (15–20 foiz va 2,7–3,2 baravar), shuning uchun siyosiy qarorlarda eng yaxshi misollarga emas, o‘rtacha va tekshirilgan natijalarga tayanish maqsadga muvofiq. Ikkinchidan, joriy etish rejasi juda tezkor (3.2-bo‘lim), ammo texnik xizmat va kadrlar tayyorlash shu tezlikda kengaymasa, sifat pasayadi. Uchinchidan, hozirgi subsidiya gektar hisobida berilishi maydon ko‘rsatkichini rag‘batlantiradi, lekin suvni haqiqatda tejash yoki hosildorlikni oshirishni emas.

Qayta kengayish effekti alohida e’tiborga loyiq. Tejalgan suv hisobiga yangi yerlar o‘zlashtirilsa, bu individual fermer uchun foydali, ammo hudud darajasida suv tanqisligini yengillashtirmaydi. Shu sababli yashil iqtisodiyot nuqtayi nazaridan texnologiyaning o‘zi emas, balki uni suv limitlari bilan birga qo‘llash hal qiluvchi ahamiyatga ega.

4.2. Samaradorlikni oshirish yo‘nalishlari

A) Moliyaviy mexanizm. Imtiyozli kreditlarni kichik va o‘rta fermerlar uchun soddalashtirish, subsidiyani esa o‘rnatilgan uskunaga emas, tejalgan suv hajmi va hosildorlik natijasiga bog‘lash tavsiya etiladi. Bunday yondashuv mablag‘ning maqsadli sarflanishini ta’minlaydi va fermerni suvni haqiqatda tejashga rag‘batlantiradi. Amalda subsidiyaning bir qismini (masalan, o‘rnatishda) oldindan, qolgan qismini esa ikkinchi-uchinchi yil o‘lchangan natija asosida to‘lash mumkin.

B) Energiya va texnik xizmat. Nasos stansiyalarini quyosh energiyasi bilan jihozlash energiya sarfi o‘sishining oldini oladi; hududiy servis markazlari va o‘quv kurslari tizimning ishlash muddatini uzaytiradi. Fermerlarni tizimdan to‘g‘ri foydalanishga o‘rgatish ham muhim, chunki noto‘g‘ri ishlatilgan tizim kutilgan natijani bermaydi.

C) Suv hisobi va raqamlashtirish. Har bir xo‘jalikda suv hisoblagichlari o‘rnatilib, tejalgan suv real o‘lchanishi va limitlar raqamli nazorat qilinishi kerak. Bu tejalgan suv hisobiga ekin maydoni kengayib ketishining oldini oladi. Suv hisobi shuningdek, subsidiyani natijaga bog‘lashning (A yo‘nalishi) texnik asosi hamdir.

D) Ekologik monitoring. Tomchilatib sug‘orish joriy etilgan maydonlarda tuproq namligi, sho‘rlanish darajasi va zovur oqimini muntazam kuzatib borish tizimli ekologik samarani aniq baholashga yordam beradi. Yo‘nalishlar 4-jadvalda umumlashtirilgan.

4-jadval.

Yo‘nalishlar va kutilayotgan natija (muallif tuzgan)

Yo‘nalish	Asosiy chora	Kutilayotgan natija
Moliyaviy mexanizm	Kredit soddalashtirilishi; natijaga bog‘liq subsidiya	Kichik xo‘jaliklar uchun qulaylik
Energiya va xizmat	Quyosh nasoslari; servis markazlari; o‘quv	Barqaror ishlash, kam energiya
Suv hisobi	Hisoblagichlar; raqamli limit nazorati	Tejalgan suvning real o‘lchovi
Ekologik monitoring	Namlik, sho‘rlanish, zovur oqimi kuzatuvi	Samarani aniq baholash

Takliflarni bosqichma-bosqich amalga oshirish maqsadga muvofiq. Birinchi bosqichda (hisobga olish va asos yaratish) suv hisoblagichlari va monitoring tizimi pilot hududlarda joriy etiladi. Ikkinchi bosqichda to‘plangan ma’lumotlar asosida subsidiya natijaga bog‘lanadi. Uchinchi bosqichda tajriba hududlar bo‘yicha kengaytiriladi. Bunday tartib 2030-yilgacha belgilangan yashil iqtisodiyot maqsadlariga erishish yo‘lida resurslarni samarali sarflashga imkon beradi.

4.3. Tadqiqotning cheklovlari

Maqolada olingan natijalar ochiq manbalardagi o‘rtacha ko‘rsatkichlarga asoslangan, dala o‘lchovlari o‘tkazilmagan. SUI va K ko‘rsatkichlari soddalashtirilgan hisob bo‘lib, ekin turi, tuproq va iqlim farqlarini hisobga olmaydi. Joriy etish tezligi hisobi shartli bo‘lib, muddat talqiniga bog‘liq. Shuning uchun natijalar yo‘nalishni ko‘rsatadi, aniq prognoz sifatida qaralmasligi lozim.

5. XULOSA

Tomchilatib sug‘orish suvni tejash, hosildorlikni oshirish va atrof-muhitga bosimni kamaytirish imkonini beruvchi eng amaliy yashil vositalardan biridir; 2026-yil avgust holatida suv tejovchi texnologiyalarning qariyb 69 foizi unga to‘g‘ri keladi. Biroq real samara moliyalashtirish qulayligi, texnik xizmat, energiya manbasi va suv hisobining aniqligiga bog‘liq. Taklif etilgan choralar 2030-yilgacha belgilangan yashil iqtisodiyot maqsadlariga erishishga xizmat qiladi.

Tadqiqotdan quyidagi asosiy xulosalar kelib chiqadi:

1) tomchilatib sug‘orish suv tejovchi usullar orasida yetakchi bo‘lib, umumiy maydonning 68,8 foizini (664 ming ga) tashkil etadi, 2028-yilgacha maydonni 3,6 baravar oshirish rejalashtirilgan;

2) e’lon qilingan o‘rtacha ko‘rsatkichlar bo‘yicha suv unumdorligi taxminan 2,1–2,4 baravar oshadi, biroq bu natijalar mustaqil monitoringdan o‘tmagan;

3) reja uchun yiliga taxminan 1 million gektar joriy etish zarur, bu 2026-yildagi sur’atdan taxminan 8 baravar yuqori, shuning uchun sifatni saqlash masalasi dolzarb;

4) tejalgan suv hisobiga maydon 1,8–2 baravar kengaysa, umumiy suv iste’moli avvalgi darajaga qaytadi, shu sababli suv hisobi va limit nazorati zarur;

5) subsidiyani natijaga bog‘lash, quyosh energiyasidan foydalanish, servis markazlari tarmog‘ini yaratish va ekologik monitoringni yo‘lga qo‘yish samarani oshiradi.

Kelgusida tadqiqotni hududlar kesimida dala kuzatuvlari va iqtisodiy-matematik baholash bilan boyitish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori. 2019–2030-yillar davrida yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi to‘g‘risida.
2. Republic of Uzbekistan. Updated Nationally Determined Contribution under the Paris Agreement. UNFCCC, 2021.
3. Toshpo‘latov S. O‘zbekistonda suvni tejash alohida tashabbusdan keng tizimga aylandi. UzA, 2026-yil 8-avgust. URL: https://uza.uz
4. Water resources management and irrigation sector development program adopted. Gov.uz, 2025-yil 13-avgust. URL: https://gov.uz/en/news/view/77473

YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISH: O‘ZBEKISTON ENERGETIKASI MISOLIDA YUTUQLAR VA CHEKLOVLAR

Xudoyarov Rashid To‘ychiyevich
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali “Iqtisodiyot va turizm” kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Tezisda yashil iqtisodiyot tushunchasi O‘zbekistonning 2025-yildagi elektr energetikasi ko‘rsatkichlari asosida ko‘rib chiqilgan. Tiklanuvchi manbalarning ulushi, quvvat o‘sishi va atrof-muhitga ta’siri rasmiy axborotlar bo‘yicha keltirilgan, shuningdek tarmoq, saqlash tizimlari, moliyalashtirish va hududiy jihatdan yuzaga kelayotgan cheklovlar tahlil qilingan. Jizzax viloyati uchun amaliy xulosalar berilgan.

Kalit so‘zlar: yashil iqtisodiyot, tiklanuvchi energiya, quyosh va shamol energetikasi, energiya o‘tishi, karbonsizlantirish, barqaror rivojlanish.

Kirish

Yashil iqtisodiyot iqtisodiy o‘sishni resurslarning kamayishi va ifloslanishning ko‘payishidan ajratishni maqsad qiladi. BMTning Atrof-muhit bo‘yicha dasturi uni inson farovonligi va ijtimoiy tenglikni oshiradigan, shu bilan birga ekologik xavf va tanqislikni kamaytiradigan iqtisodiyot sifatida ta’riflaydi [1]. Bu yondashuvda ekologiya iqtisodiy rivojlanishga to‘siq emas, aksincha, yangi investitsiya, ish o‘rni va texnologik yangilanish manbai hisoblanadi.

O‘zbekiston uchun masala alohida dolzarb. Mamlakat elektr energiyasining katta qismini hamon tabiiy gazda ishlaydigan issiqlik elektr stansiyalarida ishlab chiqaradi, aholi soni esa o‘sib, iqtisodiyotning energiyaga talabi ortib bormoqda. Shu sababli yashil iqtisodiyotga o‘tishning birinchi va eng ko‘zga ko‘rinadigan yo‘nalishi energetika bo‘lib qoldi. Mazkur tezisning maqsadi — 2025-yil natijalariga tayanib, bu yo‘nalishdagi yutuqlarni baholash va ularni cheklayotgan omillarni aniqlash.