IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 24. Issue 01. Oktabr, 2026

SUV TEJOVCHI SUG'ORISH TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI VA UNI RAG'BATLANTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Aydarbekova A.Y.
Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti,
Yer resurslaridan samarali foydalanish
loyihasi yetakchi mutaxassisi
aruanaaydarbekova@mail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.23662386

Annotatsiya

Maqolada O'zbekistonda suv tejovchi sug'orish texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligi fermer xo'jaligi va davlat byudjeti nuqtai nazaridan baholangan hamda ularni rag'batlantirish mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqotda 2019–2026-yillar bo'yicha rasmiy ma'lumotlar, amaldagi subsidiya stavkalari va dala tajribasi natijalari asosida texnologiyalarni joriy etish dinamikasi o'rganilgan, investitsiyaning qoplanish muddati va sof joriy qiymati hisoblangan, tejalgan 1 kub metr suvga to'g'ri keladigan subsidiya miqdori aniqlangan. Natijalar subsidiyalar texnologiyalar qamrovini keskin kengaytirganini, biroq lazerli yer tekislashdan tashqari suv tejovchi sug'orish texnologiyalari sug'oriladigan yerlarning taxminan 22 foizini qamrab olganini ko'rsatdi. Tomchilatib sug'orish suv sarfini 30 foizga kamaytirib, hosildorlikni 23,5 foizga oshirgan, biroq investitsiya samaradorligi tizim narxi va subsidiya miqdoriga kuchli bog'liq ekani aniqlandi. Subsidiyalarni tabaqalashtirish va ularni o'lchangan suv tejamiga bog'lash bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: suv tejovchi texnologiyalar, tomchilatib sug'orish, subsidiya, iqtisodiy samaradorlik, suv mahsuldorligi, rag'batlantirish mexanizmlari, O'zbekiston.

Аннотация

В статье оценена экономическая эффективность внедрения водосберегающих технологий орошения в Узбекистане с позиций фермерского хозяйства и государственного бюджета, а также проанализированы механизмы их стимулирования. На основе официальных данных за 2019–2026 годы, действующих ставок субсидий и результатов полевого опыта изучена динамика внедрения технологий, рассчитаны срок окупаемости и чистая приведённая стоимость инвестиций, определён размер субсидии на 1 кубический метр сэкономленной воды. Результаты показали, что субсидии резко расширили охват технологиями, однако без учёта лазерной планировки водосберегающие технологии орошения охватывают около 22% орошаемых земель. Капельное орошение сократило расход воды на 30% и повысило урожайность на 23,5%, однако эффективность инвестиций сильно зависит от стоимости системы и размера субсидии. Разработаны предложения по дифференциации субсидий и их увязке с измеренным объёмом сэкономленной воды.

Ключевые слова: водосберегающие технологии, капельное орошение, субсидия, экономическая эффективность, продуктивность воды, механизмы стимулирования, Узбекистан.

Abstract

The article assesses the economic efficiency of adopting water-saving irrigation technologies in Uzbekistan from the perspectives of farms and the state budget, and analyzes the incentive mechanisms behind them. Using official data for 2019–2026, current subsidy rates and field experiment results, the study examines adoption dynamics, calculates the payback period and net present value of the investment, and estimates the subsidy cost per cubic metre of water saved. The results show that subsidies sharply expanded technology coverage; however, excluding laser land levelling, water-saving irrigation technologies cover only about 22% of irrigated land. Drip irrigation reduced water use by 30% and increased yields by 23.5%, but the return on investment depends strongly on system cost and the subsidy level. The article proposes differentiating subsidies and linking them to measured water savings.

Keywords: water-saving technologies, drip irrigation, subsidy, economic efficiency, water productivity, incentive mechanisms, Uzbekistan.

Kirish

Suv resurslari qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy cheklovchi omillaridan biriga aylanib bormoqda. FAO ma'lumotlariga ko'ra, qishloq xo'jaligi dunyo bo'yicha olinadigan chuchuk suvning 70 foizdan ortig'ini iste'mol qiladi [1]. Iqlim o'zgarishi, aholi sonining o'sishi va iqtisodiyot tarmoqlarining suvga bo'lgan talabi ortishi sharoitida sug'oriladigan dehqonchilikda suvdan oqilona foydalanish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning muhim shartiga aylanmoqda.

O'zbekiston uchun bu masala ayniqsa dolzarb. Mamlakat suv resurslarining asosiy qismi transchegaraviy daryolar hisobiga shakllanadi, mavjud suvning esa katta qismi qishloq xo'jaligida ishlatiladi. Sug'orish tizimlarining foydali ish koeffitsiyenti pastligicha qolmoqda, ekinlar asosan an'anaviy egatlab sug'orish usulida sug'oriladi, kelgusida esa suv tanqisligi yanada kuchayishi kutilmoqda [2]. Bunday sharoitda suv tejovchi sug'orish texnologiyalarini keng joriy etish suv tanqisligiga moslashishning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Mazkur yo'nalish davlat siyosatining ustuvor vazifalari qatoriga kiritilgan. Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasi [3] va suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasida [2] suv tejovchi texnologiyalar bilan qamrab olingan maydonlarni bosqichma-bosqich kengaytirish belgilangan. 2020-yildan boshlab ushbu texnologiyalarni joriy etgan qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilariga xarajatlarning bir qismini subsidiya shaklida qoplash tizimi yo'lga qo'yildi [4], 2026-yilda esa subsidiyalarni hududlarning suv bilan ta'minlanganlik darajasi va suv solig'i stavkalari bilan bog'laydigan yangi mexanizmlar joriy etildi [5]. Natijada so'nggi yillarda suv tejovchi texnologiyalar bilan qamrab olingan maydonlar keskin kengaydi [6].

Ilmiy adabiyotlarda suv tejovchi texnologiyalarning samaradorligi turli jihatlardan o'rganilgan. O'zbekiston sharoitida o'tkazilgan dala tajribalarida g'o'zani tomchilatib sug'orish va an'anaviy usullarning suvdan foydalanish samaradorligi qiyosiy baholangan [7; 8]. Shu bilan birga, xalqaro tadqiqotlar sug'orish samaradorligini oshirish har doim ham umumiy suv iste'molining

kamayishiga olib kelmasligini, aksincha, tejalgan suv sug'oriladigan maydonlarni kengaytirishga sarflanishi mumkinligini ko'rsatmoqda [9]. Bu holat suv tejovchi texnologiyalarni rag'batlantirish mexanizmlarini ishlab chiqishda e'tiborga olinishi zarur.

Biroq mavjud tadqiqotlarda suv tejovchi texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligi, ya'ni fermer xo'jaligi va davlat byudjeti uchun xarajat va naflar nisbati yetarlicha baholanmagan. Shuningdek, keng ko'lamli subsidiyalar natijasida erishilgan suv tejamining real hajmi va rag'batlantirish tizimining hududlar kesimidagi samaradorligi ham kam o'rganilgan.

Tadqiqotning maqsadi O'zbekistonda suv tejovchi sug'orish texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligini baholash va ularni rag'batlantirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat. Shu maqsadda suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish dinamikasini tahlil qilish, ularning fermer xo'jaligi va davlat uchun iqtisodiy samaradorligini baholash hamda amaldagi rag'batlantirish tizimini xorijiy tajriba bilan qiyoslash vazifalari qo'yildi.

Materiallar va metodlar

Tadqiqot 2019–2026-yillar davrini qamrab oladi. Ma'lumotlar bazasi uch guruh manbalar asosida shakllantirildi. Birinchidan, suv tejovchi texnologiyalar bilan qamrab olingan maydonlar, ularning turlari va ajratilgan subsidiyalar bo'yicha ma'lumotlar Suv xo'jaligi vazirligining rasmiy axborotlaridan olindi [10; 11; 12; 6]. Ikkinchidan, subsidiya stavkalari va ularni olish shartlari amaldagi normativ-huquqiy hujjatlardan olindi [4; 5]. Uchinchidan, fermer xo'jaligi darajasidagi samaradorlikni baholash uchun Buxoro viloyatida g'o'zani tomchilatib va egatlab sug'orish usullarini qiyoslagan dala tajribasi natijalaridan foydalanildi [13].

Tahlil uch bosqichda olib borildi. Birinchi bosqichda texnologiyalarni joriy etish dinamikasi va tarkibi tahlil qilindi. Rasmiy manbalarda lazerli yer tekislash ba'zan suv tejovchi texnologiyalar tarkibiga kiritilgani, ba'zan esa alohida ko'rsatilgani sababli ko'rsatkichlar yagona ta'rifga keltirildi: suv tejovchi sug'orish texnologiyalari deb tomchilatib, yomg'irlatib, diskret va boshqa zamonaviy sug'orish usullari qabul qilindi, lazerli yer tekislash esa alohida ko'rsatildi.

Ikkinchi bosqichda fermer xo'jaligi uchun g'o'zani tomchilatib sug'orishning iqtisodiy samaradorligi baholandi. Dastlab dala tajribasi ma'lumotlari asosida ikki usulning 1 gektarga hosildorligi, xarajatlari va foydasi qiyoslandi. So'ngra tizimni o'rnatish xarajatlari investitsiya sifatida qaralib, uning qoplanish muddati (PP) va sof joriy qiymati (NPV) quyidagi ifodalar orqali hisoblandi:

$$PP = \frac{K - S}{B}, \qquad NPV = B \cdot \frac{1 - (1+r)^{-T}}{r} - (K - S), \qquad B = \Delta Y \cdot P$$

bu yerda K – 1 gektarga tomchilatib sug'orish tizimini o'rnatish xarajati, mln so'm; S – davlat subsidiyasi, mln so'm/ga; B – hosildorlik ortishi hisobiga olinadigan yillik qo'shimcha daromad, mln so'm/ga; ΔY – hosildorlikning ortishi, t/ga; P – paxta xomashyosi narxi, mln so'm/t; r – diskont stavkasi; T – tizimdan foydalanish muddati, yil.

Tizimni o'rnatish xarajati 20–30 mln so'm/ga oralig'ida olindi [14]. Subsidiya miqdori umumiy holda 8 mln so'm/ga, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida esa 12 mln so'm/ga qilib belgilandi [5]. Diskont stavkasi sifatida suv tejovchi tizimlar uchun beriladigan bank kreditlarining yillik foiz stavkasi (14 foiz) [10], foydalanish muddati sifatida subsidiya olish uchun belgilangan majburiy muddat (5 yil) qabul qilindi [4]. Hosildorlik ortishi dala tajribasidan olindi

[13], paxta narxi esa tajriba o'tkazilgan davrdagi narx hamda 2024-yil hosili uchun belgilangan boshlang'ich fyuchers narxi (7,8 mln so'm/t) bo'yicha ikki variantda hisoblandi [15]. Rasmiy ma'lumotlarga ko'ra tomchilatib sug'orishda o'g'it, yoqilg'i va mehnat xarajatlari kamayishi sababli boshqa joriy xarajatlar o'zgarmagan deb faraz qilindi [10].

Uchinchi bosqichda davlat byudjeti nuqtai nazaridan samaradorlik tejalgan har bir kub metr suvga to'g'ri keladigan subsidiya miqdori orqali baholandi:

$$C_w = \frac{S}{T \cdot \Delta W}$$

bu yerda ΔW – 1 gektarda yiliga tejalgan suv hajmi, m3; C_w – tejalgan 1 m3 suvga to'g'ri keladigan subsidiya, so'm. ΔW dala tajribasi ma'lumotlari [13] va vazirlik e'lon qilgan suv tejash ko'rsatkichlari [10] asosida aniqlandi.

Natijalar

2019-yilgacha suv tejovchi sug'orish texnologiyalari juda cheklangan, qariyb 28 ming gektar maydonda qo'llanilgan [10]. Subsidiya tizimi joriy etilgach, ular tez sur'atlarda kengaya boshladi. 2021–2023-yillarda 361,1 ming gektarda tomchilatib, 39,1 ming gektarda yomg'irlatib va 11,8 ming gektarda diskret sug'orish joriy etildi [12]. 2025-yilda bu ro'yxatga yana 104 ming gektar tomchilatib, 31 ming gektar yomg'irlatib va 14 ming gektar diskret sug'orish qo'shildi [11]. Natijada 2026-yil avgust holatiga lazerli yer tekislashdan tashqari suv tejovchi texnologiyalar 965 ming gektarni qamrab oldi (1-jadval).

1-jadval.

Suv tejovchi sug'orish texnologiyalari bilan qamrab olingan maydonlar tarkibi, 2026-yil avgust holatiga

Texnologiya	Maydon, ming ga	Ulushi, %
Tomchilatib sug'orish	664	68,8
Yomg'irlatib sug'orish	121	12,5
Diskret sug'orish	73	7,6
Boshqa turlari	107	11,1
Jami	965	100,0
Ma'lumot uchun: lazerli yer tekislash	1 600	–

Manba: [10] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

Rasmiy manbalarda umumiy qamrov ko'pincha lazerli yer tekislash bilan birga keltiriladi. Masalan, 2026-yil fevralida suv tejovchi texnologiyalar 2,6 mln gektarni, ya'ni sug'oriladigan yerlarning qariyb 60 foizini qamrab olgani e'lon qilingan [6]. Lazerli tekislash suv sarfini kamaytirsa-da, sug'orish usulini o'zgartirmaydi. Uni chiqarib tashlaganda suv tejovchi sug'orish texnologiyalari bilan qamrab olingan maydon sug'oriladigan yerlarning [2] taxminan 22 foizini tashkil etadi. 2026–2028-yillar uchun belgilangan 3,5 mln gektarlik maqsadli ko'rsatkich ham lazerli tekislashni o'z ichiga oladi [5].

Texnologiyalarni joriy etish uchun ajratilgan subsidiyalar ham keskin oshgan: 2019-yilda 137,9 mlrd so'm, 2020-yilda 251,6 mlrd so'm, 2021-yilda esa 899,4 mlrd so'm to'langan [12]. 2026-yil avgustigacha to'langan subsidiyalarning umumiy hajmi 2,7 trln so'mga yetgan bo'lib, uning 1,7

trln so'mdan ortig'i, ya'ni qariyb 63 foizi g'o'zani tomchilatib sug'orish loyihalariga yo'naltirilgan [10]. 2026-yilning o'zida esa subsidiyalar uchun 800 mlrd so'm ajratilgan [5].

Fermer xo'jaligi darajasidagi samaradorlik dala tajribasi ma'lumotlari asosida baholandi (2-jadval).

2-jadval.

G'o'zani egatlab va tomchilatib sug'orishning qiyosiy ko'rsatkichlari (1 gektarga)

Ko'rsatkich	Egatlab sug'orish	Tomchilatib sug'orish	Farq
Suv sarfi, m3/ga	5 250	3 670	−1 580 (−30,1%)
Hosildorlik, t/ga	3,4	4,2	+0,8 (+23,5%)
Suv mahsuldorligi, kg/m3	0,65	1,14	+0,50
Xarajatlar, mln so'm/ga	15,85	18,92	+3,07
Daromad, mln so'm/ga	21,25	26,25	+5,00
Foyda, mln so'm/ga	5,40	7,33	+1,93
Rentabellik, %	34,1	38,8	+4,7 p.p.

Manba: [13] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

Tomchilatib sug'orishda suv sarfi 30,1 foizga kamaygan, hosildorlik esa 23,5 foizga oshgan. Natijada 1 kub metr suvdan olinadigan hosil qariyb 1,8 barobar ko'paygan. Xarajatlar oshganiga qaramay, foyda 1 gektarga 1,93 mln so'mga, rentabellik esa 4,7 foiz punktga oshgan.

Tizimni o'rnatish xarajatlarini investitsiya sifatida qaraganda, uning samaradorligi o'rnatish narxi va subsidiya miqdoriga kuchli bog'liq ekani aniqlandi (3-jadval).

3-jadval.

Tomchilatib sug'orish tizimiga investitsiyaning qoplanish muddati va sof joriy qiymati

O'rnatish xarajati, mln so'm/ga	Subsidiya 8 mln so'm/ga: qoplanish muddati, yil	Subsidiya 8 mln so'm/ga: NPV, mln so'm/ga	Subsidiya 12 mln so'm/ga: qoplanish muddati, yil	Subsidiya 12 mln so'm/ga: NPV, mln so'm/ga
20	2,4 (1,9)	5,2 (9,4)	1,6 (1,3)	9,2 (13,4)
25	3,4 (2,7)	0,2 (4,4)	2,6 (2,1)	4,2 (8,4)
30	4,4 (3,5)	−4,8 (−0,6)	3,6 (2,9)	−0,8 (3,4)

Izoh: qavssiz qiymatlar dala tajribasi davridagi paxta narxida (6,25 mln so'm/t), qavs ichidagilari 2024-yil narxida (7,8 mln so'm/t) hisoblangan; diskont stavkasi 14 foiz, foydalanish muddati 5 yil. Manba: muallif hisob-kitoblari.

O'rnatish xarajati 20–25 mln so'm/ga bo'lganda investitsiya 1,3–3,4 yilda qoplanadi va NPV ijobiy bo'ladi. Xarajat 30 mln so'm/ga bo'lganda esa umumiy 8 mln so'mlik subsidiya bilan NPV manfiyga aylanadi, ya'ni investitsiya subsidiya shartida belgilangan besh yillik muddat ichida o'zini to'liq oqlamaydi. Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati uchun belgilangan yuqori subsidiya va 2024-yildagi paxta narxi bu vaziyatni sezilarli yaxshilaydi.

Davlat byudjeti nuqtai nazaridan tejalgan 1 kub metr suvga to'g'ri keladigan subsidiya dala tajribasidagi suv tejami (1 580 m3/ga) bo'yicha 1 013 so'mni, vazirlik e'lon qilgan 45–50 foizlik tejash ko'rsatkichi bo'yicha esa 610–677 so'mni tashkil etdi. Bu baholar 8 mln so'mlik subsidiya va besh yillik foydalanish muddati uchun hisoblangan. Shu bilan birga, rasmiy ma'lumotlarga ko'ra yiliga tejalayotgan 2,5 mlrd kub metr suv [6] lazerli tekislash bilan birgalikdagi 2,6 mln gektarga

taqsimlanganda 1 gektarga atigi 962 m3 to'g'ri keladi. Bu dala tajribasidagi ko'rsatkichdan ancha past.

Muhokama

Tadqiqot natijalari subsidiya tizimi suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etishda samarali vosita bo'lganini ko'rsatadi: qisqa davrda ular bilan qamrab olingan maydon o'nlab barobar kengaydi. Biroq rasmiy hisobotlarda lazerli yer tekislash suv tejovchi sug'orish texnologiyalari bilan birga ko'rsatilishi erishilgan natijalar haqida bo'rttirilgan tasavvur hosil qiladi. Sug'orish usulini haqiqatda o'zgartiruvchi texnologiyalar sug'oriladigan yerlarning beshdan bir qismiga yaqinini qamrab olgan. Shu sababli bu ikki yo'nalish bo'yicha ko'rsatkichlarni alohida yuritish va e'lon qilish maqsadga muvofiq.

Fermer xo'jaligi darajasidagi natijalar O'zbekistonda o'tkazilgan boshqa dala tadqiqotlari bilan mos keladi: tomchilatib sug'orish suv mahsuldorligini sezilarli oshiradi [7; 8]. Shu bilan birga, dala tajribasida qayd etilgan 30 foizlik suv tejami vazirlik e'lon qilgan 45–50 foizlik ko'rsatkichdan past, hosildorlikning 23,5 foizga ortishi esa rasmiy 15–20 foizlik baholardan biroz yuqori [10]. Bu farqlar natija tuproq-iqlim sharoiti, ekin turi va tizimdan foydalanish sifatiga bog'liq ekanini ko'rsatadi.

Respublika miqyosida 1 gektarga to'g'ri keladigan suv tejamining dala tajribasidagidan ancha pastligi alohida e'tiborga loyiq. Bu, birinchidan, umumiy maydonga suv sarfini kam kamaytiradigan lazerli tekislash kiritilgani bilan, ikkinchidan, o'rnatilgan tizimlarning bir qismi to'liq quvvat bilan ishlatilmayotgani bilan izohlanishi mumkin. Xalqaro tadqiqotlar ham sug'orish samaradorligini oshirish umumiy suv iste'molini har doim kamaytirmasligini, chunki tejalgan suv yangi maydonlar va qo'shimcha ekinlarni sug'orishga sarflanishini ko'rsatadi [9]. O'zbekistonda ham tejalgan suv hisobiga suv ta'minoti past bo'lgan yerlarni va takroriy ekinlarni sug'orish rejalashtirilgan [6]. Bu iqtisodiy jihatdan foydali bo'lsa-da, havzadagi umumiy suv iste'moli kutilgan darajada kamaymasligi mumkin. Shuning uchun suv tejash natijalarini nazorat qilishda maydon ko'rsatkichlari bilan birga suv olishning amaldagi hajmini o'lchash muhim.

Investitsiya samaradorligi tahlili amaldagi subsidiya tizimining muhim kamchiligini ko'rsatadi. Subsidiya 1 gektar uchun qat'iy summada belgilangan va tizimning haqiqiy narxiga bog'liq emas. Natijada o'rnatish xarajati yuqori bo'lgan holatlarda fermer uchun investitsiya besh yil ichida o'zini oqlamaydi. Bu esa tizimdan rasmiy muddat tugagach foydalanishni to'xtatish xavfini oshiradi. 2026-yilda joriy etilgan yangi mexanizmlar, ya'ni suv ta'minoti beqaror hududlar uchun oshiruvchi koeffitsiyent, subsidiyaning bir qismini oldindan to'lash va texnologiyani joriy etmagan xo'jaliklar uchun suv solig'ini oshirish [5] rag'batlantirish tizimini to'g'ri yo'nalishda rivojlantiradi. Biroq subsidiyalarning qariyb uchdan ikki qismi bitta yo'nalishga, ya'ni g'o'zani tomchilatib sug'orishga yo'naltirilgani sababli ularni tejalgan suvning o'lchangan hajmiga bog'lash byudjet mablag'larining samaradorligini yanada oshirishi mumkin.

Tadqiqotning bir qator cheklovlari mavjud. Birinchidan, fermer xo'jaligi darajasidagi tahlil bitta xo'jalikda o'tkazilgan dala tajribasiga asoslangan va uning natijalarini barcha hududlarga to'g'ridan-to'g'ri tatbiq etib bo'lmaydi. Ikkinchidan, tizimni o'rnatish xarajatlari bo'yicha birlamchi ma'lumotlar cheklangan bo'lgani sababli ular oraliq sifatida olindi. Uchinchidan, iqtisodiy naf faqat hosildorlik ortishi bo'yicha hisoblandi, o'g'it, yoqilg'i va mehnat xarajatlarining kamayishi esa hisobga olinmadi. Bu fermer uchun samaradorlikni kamaytirib ko'rsatadi. To'rtinchidan, davlat

xarajatlariga faqat to'g'ridan-to'g'ri subsidiyalar kiritildi, yer va suv solig'i bo'yicha imtiyozlar esa hisobga olinmadi. Bu byudjet xarajatlarini kamaytirib ko'rsatadi.

Xulosa va takliflar

Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarni chiqarish imkonini beradi. Davlat subsidiyalari suv tejovchi sug'orish texnologiyalarini keng joriy etishning asosiy omili bo'ldi: 2019-yildan buyon ular bilan qamrab olingan maydon qariyb 28 ming gektardan 965 ming gektarga yetdi, ularning uchdan ikki qismidan ortig'ini tomchilatib sug'orish tashkil etadi. Biroq lazerli yer tekislash bilan birga e'lon qilinadigan umumiy ko'rsatkichlar erishilgan natijani bo'rttirib ko'rsatadi: sug'orish usulini haqiqatda o'zgartiruvchi texnologiyalar sug'oriladigan yerlarning taxminan 22 foizini qamrab olgan. Fermer xo'jaligi darajasida tomchilatib sug'orish suv sarfini 30 foizga kamaytirib, hosildorlik va foydani oshiradi, biroq investitsiyaning samaradorligi tizim narxi va subsidiya miqdoriga kuchli bog'liq. Tizimni o'rnatish xarajati yuqori bo'lganda umumiy subsidiya bilan investitsiya besh yil ichida o'zini to'liq oqlamaydi. Respublika miqyosida 1 gektarga to'g'ri keladigan suv tejami dala tajribasidagidan past bo'lib, bu e'lon qilingan natijalarni amaldagi suv olish hajmlari bilan tekshirish zarurligini ko'rsatadi.

Olingan natijalar asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi.

Birinchidan, rasmiy hisobotlarda suv tejovchi sug'orish texnologiyalari va lazerli yer tekislash bo'yicha ko'rsatkichlarni alohida yuritish va e'lon qilish, har bir texnologiya bo'yicha amalda tejalgan suv hajmini o'lchash tizimini joriy etish lozim.

Ikkinchidan, subsidiya miqdorini 1 gektar uchun qat'iy summa o'rniga tizimning haqiqiy narxi, hudud sharoiti va ekin turiga qarab tabaqalashtirish maqsadga muvofiq. Bu yuqori xarajatli tizimlarni o'rnatgan fermerlar uchun investitsiyaning qoplanishini ta'minlaydi.

Uchinchidan, subsidiyaning bir qismini "Smart Water" hisoblagichlari orqali o'lchangan suv tejamiga bog'lash, ya'ni natijaga asoslangan rag'batlantirish mexanizmini bosqichma-bosqich joriy etish taklif etiladi. Bu byudjet mablag'larining samaradorligini oshiradi va tizimlardan subsidiya muddati tugagandan keyin ham foydalanishni rag'batlantiradi.

To'rtinchidan, tejalgan suvdan yangi maydonlar va takroriy ekinlarni sug'orishda foydalanishni rejalashtirishda havzalar bo'yicha suv olishning umumiy limitlarini ham hisobga olish zarur. Aks holda texnologiyalar samaradorligi oshgani holda umumiy suv iste'moli kamaymasligi mumkin.

Keyingi tadqiqotlarda turli hududlar va ekinlar bo'yicha dala tajribalari natijalarini umumlashtirish hamda o'rnatilgan tizimlardan amalda foydalanish darajasini baholash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. FAO. Celebration of AQUASTAT's 30th Anniversary and Joint FAO-UN-Water Briefing on the UN System-wide Strategy on Water and Sanitation: opening remarks by the Director-General. – Rome, 04.04.2025. – fao.org
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-6024-son Farmoni. – lex.uz/docs/-4892953

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son Farmoni. – lex.uz/docs/-4567334
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 11-dekabrdagi "Qishloq xo'jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4919-son qarori. – lex.uz/docs/-5157168
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 5-fevraldagi "Suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-47-son qarori. – lex.uz/docs/8036872
6. Suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish masalalari muhokama qilindi // O'zbekiston Respublikasi Hukumat portali. – 04.02.2026. – gov.uz
7. Ibragimov N., Evett S.R., Esanbekov Y., Kamilov B.S., Mirzaev L., Lamers J.P.A. Water use efficiency of irrigated cotton in Uzbekistan under drip and furrow irrigation // Agricultural Water Management. – 2007. – Vol. 90, No. 1–2. – P. 112–120.
8. Djumaboev K., Manthrithilake H., Ayars J., Yuldashev T., Akramov B., Karshiev R., Eshmuratov D. Growing cotton in Karshi Steppe, Uzbekistan: water productivity differences with three different methods of irrigation // Proceedings of the 9th International Micro Irrigation Conference. – Aurangabad, 2019. – P. 391–397.
9. Grafton R.Q., Williams J., Perry C.J., Molle F., Ringler C., Steduto P., Udall B., Wheeler S.A., Wang Y., Garrick D., Allen R.G. The paradox of irrigation efficiency // Science. – 2018. – Vol. 361, No. 6404. – P. 748–750. – DOI: 10.1126/science.aat9314.
10. O'zbekistonda suvni tejash alohida tashabbusdan keng tizimga aylandi: Suv xo'jaligi vazirligi boshqarma boshlig'i A. Qulmatov bilan suhbat // O'zbekiston milliy axborot agentligi (O'zA). – 08.08.2026. – uza.uz
11. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi. 2025-yilda faoliyat yakunlari haqida axborot. – Toshkent, 2026. – gov.uz
12. Ulug'murodov D. O'zbekiston suv tejovchi texnologiyalarni qay darajada qo'llamoqda? // Yangi O'zbekiston. – 13.06.2023. – yuz.uz
13. Matyakubov B., Nurov D., Teshaev U., Kobulov K. Drip irrigation advantages for the cotton field in conditions of salty earth in Bukhara province region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2023. – Vol. 1138. – Article 012016.
14. Saidova D.N., Nasulloyeva M.B. Yashil iqtisodiyotga o'tishda qishloq xo'jaligida resurstejamkor texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi // MMIT'26 xalqaro ilmiy konferensiya materiallari. – Toshkent, 2026. – DOI: 10.61587/mmit.tiue.uz.v1i1.278.
15. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 13-sentabrdagi "Paxta xom ashyosi yetishtiruvchilarini moliyaviy qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi 574-son qarori. – lex.uz/docs/-7103548