Bilim
Innovatsiya
Barqaror rivojlanish

Noyabr
№ 11, 2026

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNAL

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology



№ 083688

ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR
Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.
Bosh muharrir o'rinbosarlari:
Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Farmonov To'lqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.
Muharrir:
Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.
Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:
Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)
Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)
Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)
Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))
Daiva Makutenene – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)
Xaitboyeva Nargiza Alikulovna - i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)
Tahrir hay'ati:
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:
Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;
Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;
Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;
Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;
Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;
Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;
Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;
Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;
Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;
Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);
Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;
Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:
Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);
Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);
Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);
Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);
Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;
Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;
Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;
Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);
Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;
Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);
Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);
Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS
Toshkent davlat agrar universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR
Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.
Jurnalning telegram manzili:
t.me/agrobiznes_elektronjurnal
E-mail: licht-1989@mail.ru
Jurnalning rasmiy sayti:
https://www.agrobiznesjournal.uz
Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 136-sahifa.
2026-yil, №11. noyabr.

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLAR

MUXITDINOV SHOHIJAHON HUDOYOR O‘G‘LI
Barqaror cho‘l turizmi klasterlarini rejalashtirish va boshqarishning ko‘p mezonli modeli.....15
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, OYYARIQOVA SABRINA ZOHID QIZI, RUSTAMOVA ZEBINISO BEHZOD QIZI
Tashqi iqtisodiy faoliyatni asosiy mazmuni.....24
JUMAYEV AKBAR MAHMUDOVICH
Viza rejimini liberallashtirishning kiruvchi turizmga ta’sirini baholash: gravitatsiya modeli va mashinali o‘qitish uyg‘unligi.....33
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, YUSUPOV ALPOMISHBEK FAZLIDDIN O‘G‘LI, ZAFAROV OYBEK DILSHODOVICH
Tashqi iqtisodiy faoliyatning asosiy elementlari.....39
JUMAYEV AKBAR MAHMUDOVICH
O‘zbekistonda kiruvchi turizmning makroiqtisodiy ta’siri va uni dinamik panel model asosida prognozlash.....48
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, AZAMAT ABDULLAYEV AKBAR O‘G‘LI, XASANOV BEHRUZ MA’MURJON O‘G‘LI
Tashqi iqtisodiy faoliyatga berilgan imtiyozlar.....54
DJURAYEVA IRODA BAHROM QIZI
Raqamli to‘lovlarning yashirin iqtisodiyotni qisqartirishdagi institutsional roli.....62
GAYBULLA KUCHKAROV
Qashqadaryo viloyatida moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini baholash va hududiy tafovutlarni qisqartirish yo‘llari.....71
SAYDIRASULOV LAZIZ ALIMOVICH
Soliq imtiyozlarining fiskal samaradorligini baholash va soliq xarajatlarini optimallashtirish yo‘nalishlari.....79
SAIDAXMEDOV NEMAT XAMIDOVICH
Raqamli transformatsiya sharoitida hududiy klasterlarning innovatsion rivojlanish mexanizmlarini takomillashtirish.....92
AZIMJON MUSAMUXAMEDOV
A composite charity index for assessing philanthropic organisations under partial disclosure: preliminary evidence from Uzbekistan.....97
IMINOV ZAFARBEK
Andijon viloyatida bandlik tuzilmasi, norasmiy bandlik va yashirin ishsizlikning statistik tahlili.....110
RAIMJANOV DEMIR RAIMJANXOJI O‘G‘LI
Hududiy sanoatning eksport salohiyati omillarini ekonometrik baholash va prognozlash (Andijon viloyati misolida).....124

SANGIROVA UMIDA RAVSHANOVNA
Suv tejovchi innovatsion texnologiyalarni joriy etishning xorijiy tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitiga tadbiq etish yo‘nalishlari.....136

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

SUV TEJOVCHI INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING XORIJIY TAJRIBASI VA UNI O‘ZBEKISTON SHAROITIGA TADBIQ ETISH YO‘NALISHLARI

SANGIROVA UMIDA RAVSHANOVNA
Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy tadqiqot universiteti, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent
E-mail: u.sangirova1970@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8300-8187

Annotatsiya. Maqolada suv tejovchi innovatsion texnologiyalarni joriy etishning xorijiy tajribasi texnik modernizatsiya, iqtisodiy rag‘batlantirish va suv boshqaruvi o‘rtasidagi bog‘liqlik asosida tahlil qilingan. Isroil, Avstraliya, Xitoy va Marokash tajribasi suv manbalarini diversifikatsiyalash, sug‘orish xizmatini modernizatsiyalash, suv tejalishini hisobga olish va natijalarni monitoring qilish mezonlari bo‘yicha taqqoslangan. Tahlil asosida texnologiyani xarid qilishning o‘zi barqaror resurs va iqtisodiy natijani ta’minlamasligi, uning samarasi suv ta’minoti, texnik xizmat va hisobga olish tizimi bilan muvofiqlikda shakllanishi asoslangan. O‘zbekiston uchun suv manbasidan dala konturigacha muvofiqlashtirilgan boshqaruv, yagona raqamli ma’lumotlar bazasi, natijalarni tasdiqlashga asoslangan qo‘llab-quvvatlash va bosqichli pilotlash yo‘nalishlari taklif etilgan.
Kalit so‘zlar: suv tejovchi texnologiyalar, irrigatsiya modernizatsiyasi, suv unumdorligi, xorijiy tajriba, raqamli monitoring, subsidiya, investitsiya samaradorligi, suv boshqaruvi.

Аннотация. В статье исследуется зарубежный опыт внедрения инновационных водосберегающих технологий во взаимосвязи технической модернизации, экономического стимулирования и управления водными ресурсами. Опыт Израиля, Австралии, Китай и Марокко сопоставляется по критериям диверсификации водоисточников, модернизации ирригационных услуг, учёта экономии воды и мониторинга результатов. Обосновано, что приобретение оборудования само по себе не обеспечивает устойчивого ресурсного и экономического эффекта: результат зависит от согласованности водоснабжения, технического обслуживания и системы учёта. Для Узбекистана предложены координация управления от водоисточника до полевого контура, создание единой цифровой базы данных, поддержка с подтверждением результатов и поэтапное пилотирование решений.
Ключевые слова: водосберегающие технологии, модернизация ирригации, продуктивность воды, зарубежный опыт, цифровой мониторинг, субсидии, эффективность инвестиций, управление водными ресурсами.

Abstract. This article examines international experience in implementing innovative water-saving technologies through the interaction of technical modernization, economic incentives and water governance. Experiences from Israel, Australia, China and Morocco are compared in terms of water-source diversification, irrigation service modernization, water-savings accounting and performance monitoring. The study applies purposive selection of official reports and scholarly publications, comparative institutional analysis and economic synthesis. The findings indicate that equipment acquisition alone does not ensure sustainable resource and economic benefits; outcomes depend on alignment between water delivery, technical services and accounting systems. For Uzbekistan, the article proposes coordinated management from the water source to the field, a unified digital database, support linked to verified performance and phased pilot implementation.
Keywords: water-saving technologies, irrigation modernization, water productivity, international experience, digital monitoring, subsidies, investment efficiency, water governance.

KIRISH

Qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalar cheklangan suv resurslari sharoitida ishlab chiqarish barqarorligini ta’minlash va resurslardan olinadigan

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

iqtisodiy natijani oshirishda muhim o‘rin tutadi. Tomchilatib, yomg‘irlatib va diskret sug‘orish kabi yechimlar suvni ekin ehtiyojiga muvofiq miqdor va muddatlarda yetkazish imkonini beradi. Bu namlik rejimini boshqarish, ortiqcha suv sarfini cheklash va hosil shakllanishi uchun qulay sharoit yaratishga xizmat qiladi.

Mazkur texnologiyalarning afzalliklari suv tejalishi bilan birga, o‘g‘itlash aniqligini oshirish, ayrim mehnat operatsiyalarini qisqartirish hamda mahsulot sifati va hosildorligini yaxshilash imkoniyatlarida namoyon bo‘ladi. Biroq iqtisodiy samara uskuna qiymati, energiya sarfi, texnik xizmat va suv ta’minotining ishonchliligiga bog‘liq. Shu sababli xorijiy tajribani o‘rganishda texnologiyalarning texnik ustunliklari bilan bir qatorda, ularning mahalliy sharoitda samarali ishlashini ta’minlovchi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni ham tahlil qilish zarur.

Qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalarga o‘tishning asosiy iqtisodiy muammosi uskuna tanlashdan kengroqdir. Xo‘jalik yangi sug‘orish tizimini o‘rnatishi mumkin, ammo suvni yetkazish muddati, elektr ta’minoti, texnik xizmat va aylanma mablag‘ imkoniyatlari texnologik talablarga mos kelmasa, investitsiyadan kutilayotgan natija ta’minlanmaydi. Shu sababli xorijiy tajribani o‘rganishda texnologiyaning texnik parametrlari bilan birga, uni ishlatishga imkon beruvchi institutsional va iqtisodiy shartlar tahlil qilinishi lozim.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026 yil 5 fevraldagi PQ–47-son qarorida suv tejovchi texnologiyalarni joriy qilish va ulardan foydalanish bo‘yicha kadrlar tayyorlash, mutaxassislar malakasini oshirish hamda xorijiy tajribani o‘rganish vazifalari belgilangan [1]. Mazkur vazifalar texnologiyalar transferini bilim, xizmat va boshqaruv tizimlari bilan bog‘lash zaruratini ko‘rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi — suv tejovchi texnologiyalarni joriy etishning xorijiy mexanizmlarini qiyosiy baholash va ularni O‘zbekiston sharoitiga tatbiq etishning iqtisodiy hamda institutsional yo‘nalishlarini asoslash.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Suv tejovchi texnologiyalar bo‘yicha ilmiy adabiyotlarda texnik samaradorlik, suv unumdorligi va haqiqiy resurs tejalishi mustaqil kategoriyalar sifatida qaraladi. F. Uord va M. Pulido-Velaskes sug‘orishni takomillashtirishga qaratilgan rag‘batlar muayyan sharoitlarda umumiy suv iste’molini oshirishi mumkinligini ko‘rsatgan [2]. R.K.Grafton va hammualliflar sug‘orish samaradorligi oshishi bilan havza darajasida suv tejalishini tenglashtirish cheklovlarini ochib bergan [3]. Ushbu ishlardan kelib chiqadigan muhim xulosa — maydonga beriladigan suvning qisqarishi resursning boshqa iste’molchilar uchun mavjudligi oshganini to‘liq anglatmaydi. Qaytarma oqimlar, ekinlar tarkibi va ishlab chiqarish ko‘lami ham o‘zgarishi mumkin. FAO irrigatsiya modernizatsiyasini texnik yangilanish, boshqaruv va zarur institutsional o‘zgarishlarni birlashtiruvchi jarayon sifatida tavsiflaydi [4]. Demak, xorijiy texnologiyani ko‘chirish bilan uning natija berish sharoitlarini shakllantirish o‘zaro bog‘liq vazifalardir.

Maqolaning tahliliy hissasi mamlakatlarni faqat asbob-uskunalar turlari bo‘yicha taqqoslashdan tashqari, «suv manbasi — xizmat — rag‘bat — monitoring» munosabati asosida o‘rganishdan iboratdir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot qiyosiy-tahliliy xususiyatga ega. Manbalar sifatida OECD, Jahon banki, Avstraliyaning Viktoriya shtati suv boshqaruvi organi, FAO materiallari, ilmiy maqolalar va O‘zbekiston normativ hujjatlari tanlandi. Mamlakatlar uchta farqli mexanizmni ifodalashi asosida tanlandi: Isroil — muqobil suv manbalari va aniq sug‘orishni muvofiqlashtirish; Avstraliya — tarmoq modernizatsiyasi va suv natijasini institutsional belgilash; Marokash — xo‘jalik texnologiyalarini suv xizmati va havza monitoringi bilan bog‘lash. Xitoy — tomchilatib sug‘orishni fertigatsiya va agrotexnologik boshqaruv bilan integratsiyalash.

TAHLIL VA NATIJALAR

Isroil: texnologiya va suv manbalarini muvofiqlashtirish. OECDning 2023 yilgi ekologik sharhida Isroil qishloq xo‘jaligida tozalangan oqova suvlardan keng foydalanishi va ushbu resursni chuchuk suv o‘rniga qo‘llashni iqtisodiy rag‘batlantirishi qayd etilgan [5]. Bu tajriba sug‘orish samaradorligini suv manbalarini diversifikatsiyalash bilan bog‘laydi. O‘zbekiston uchun ushbu mexanizmning ahamiyati har qanday oqova suvni sug‘orishga yo‘naltirishda emas, balki tozalash sifati, ekin talablari va nazorat imkoniyatlariga mos pilotlarni tanlashdadir. Texnologik yechimning iqtisodiy maqbulligi tozalash, saqlash, tashish, filtrlash va monitoring xarajatlari bilan birgalikda baholanishi kerak.

Isroil Davlat nazoratchisining 2024 yilgi hisobotida qayta foydalaniladigan suv sifati va nazoratini kuchaytirish zarurligi ta’kidlangan [6]. Bu ilg‘or tizimlarda ham suv sifati va idoralararo muvofiqlashuv doimiy vazifa ekanini ko‘rsatadi. Muallif talqiniga ko‘ra, tatbiq etiladigan asosiy element — suv manbasi, tozalash standarti, sug‘orish texnologiyasi va agronomik maslahatni yagona loyiha sifatida rejalashtirishdir.

Avstraliya: tarmoq modernizatsiyasi va suv natijasini belgilash. Viktoriya shtatidagi Goulburn–Murray Water Efficiency Project haqidagi rasmiy ma’lumotda 250 kilometrdan ortiq kanalni modernizatsiyalash yoki ekspluatatsiyadan chiqarish, 1 000 dan ortiq suv chiqarish nuqtasini yangilash yoki maqbullashtirish ishlari keltirilgan. Loyiha bo‘yicha uzoq muddatli o‘rtacha yillik hisobda 15,9 GL, ya’ni 15,9 million m³ suv tejami qayd etilgan [7]. Mazkur tajribaning ahamiyati suv tejashni xo‘jalik ichidagi uskuna bilan cheklamasdan, yetkazish tarmog‘i va avtomatlashtirish bilan bog‘lashdadir. O‘zbekistonda ham daladagi texnologiyaning talablari kanalning suv berish rejimiga mos bo‘lishi lozim. Tejalgan suvning keyingi maqomini belgilash muhimdir. Agar u avtomatik ravishda qo‘shimcha suvtalab ishlab chiqarishga sarflansa, xo‘jalik foydasi oshgan holda hududiy resurs tejami saqlanmasligi mumkin. Shu sababli pilot loyihada tejamning qaysi qismi ta’minot barqarorligiga, qaysi qismi boshqa ehtiyojlarga yo‘naltirilishi oldindan kelishilishi taklif etiladi.

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

Marokash: tomchilatib sug‘orishni xizmat va monitoring bilan bog‘lash. Jahon banki ma’lumotiga ko‘ra, Marokashdagi yirik irrigatsiya modernizatsiyasi loyihasi 2022 yil dekabriga kelib 20 700 gektarda 9 000 dan ortiq fermerning suv xizmati va sug‘orish texnologiyalariga kirishini yaxshilagan. El Haouz hududida masofadan zondlash orqali biomassa va suv iste’moli o‘rganilgan; tahlil suv kvotalarini texnologik yangilanishlar bilan muvofiqlashtirishga xizmat qilgan [8].

O‘zbekiston uchun ushbu tajribadan kelib chiqadigan yo‘nalish — sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlari, suv o‘lchovlari va xo‘jalik hisobini birlashtirishdir. Masofadan zondlash natijasi daladagi o‘lchovlarni to‘liq almashtirmaydi; ularni tekshirish va hududiy tahlil uchun to‘ldiruvchi vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Marokash misoli texnologiyaning o‘rnatilishi bilan uning resurs natijasini ajratish zarurligini ko‘rsatadi. Dalada tomchilatib sug‘orish mavjudligi monitoringning yakuniy natijasi emas; uning ishlashi, suv talabi va iqtisodiy qaytimi tekshirilishi lozim.

Xitoy: tomchilatib sug‘orish, fertigatsiya va agrotexnologik boshqaruvni integratsiyalash. Xitoy tajribasida suv tejovchi texnologiyalarning muhim yo‘nalishlaridan biri tomchilatib sug‘orishni o‘g‘itlarni suv bilan berish — fertigatsiya hamda ekin parvarishini muvofiqlashtirish bilan birgalikda qo‘llashdir. Bunda suvni tejash alohida operatsiya sifatida emas, o‘simlikning namlik va ozuqaga ehtiyojini boshqarish jarayonining tarkibiy qismi sifatida qaraladi.

Xitoydagi tadqiqotlarni umumlashtirgan metatahlilda tomchilatib fertigatsiyaning an’anaviy sug‘orish va o‘g‘itlash amaliyotiga nisbatan hosildorlik, suv unumdorligi va azotdan foydalanish samaradorligiga ta’siri o‘rganilgan [9]. Ushbu manba texnologiyalarni birgalikda baholash ahamiyatini ko‘rsatadi: natija faqat tomchilatish uskunasidan emas, suv va o‘g‘it berish rejimlarining muvofiqlashuvidan ham shakllanadi.

Mazkur tajribani O‘zbekistonga tatbiq etishda tomchilatib sug‘orish, fertigatsiya va tuproq namligini nazorat qilishni yagona agrotexnologik paket sifatida sinovdan o‘tkazish maqsadga muvofiq. Biroq paketning tarkibi ekin turi, tuproq xususiyatlari, suv sifati va xo‘jalikning moliyaviy imkoniyatiga muvofiq belgilanishi lozim. Uskunaning mavjudligi suv va oziqlantirish rejimining to‘g‘ri tanlanganini anglatmaydi.

Ayniqsa, suvdagi tuzlar va qattiq zarrachalar miqdori filtrlash hamda ekspluatatsiya talablariga ta’sir qiladi. O‘g‘itning eruvchanligi, quvurlarni tozalash va tizimni mavsum davomida saqlash xarajatlari investitsiya bahosiga kiritilishi kerak. Aks holda, resurslarning natural tejami xo‘jalik uchun pul xarajatlarining kamayishiga to‘liq aylanmasligi mumkin.

O‘zbekistonda Xitoy tajribasini o‘rganishning institutsional asosi ham belgilangan. Prezidentning 2026 yil 5 fevraldagi PQ–47-son qarorida tegishli rahbar va xodimlarni Shinjon tajribasini o‘rganish uchun xizmat safariga yuborish hamda suv tejovchi texnologiyalar bo‘yicha kadrlar tayyorlash vazifalari nazarda tutilgan [1]. Bu vazifalar tajribani o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, uning mahalliy samaradorligi alohida sinov orqali tasdiqlanishi lozim.

2026-yil, noyabr.
№11-son.
ISSN: 3060-5245

Mualliflik yondashuviga ko‘ra, Xitoy tajribasidan O‘zbekiston uchun olinadigan asosiy yo‘nalish tayyor uskunani ko‘chirishdan ko‘ra, texnologiya, agronomik rejim, malaka va servisni muvofiqlashtirishdir. Andijon viloyatida bunday paketni o‘xshash tuproq va suv ta’minotiga ega taqqoslash maydonlari bilan sinovdan o‘tkazish taklif etiladi. Baholashda suv va o‘g‘it sarfi, tovarbop hosil, energiya, mehnat hamda texnik xizmat xarajatlari birgalikda hisoblanadi.

1-jadval

Xorijiy tajribalarni O‘zbekistonga moslashtirish yo‘nalishlari

№	Mamlakat	Tahlilda ajratilgan mexanizm	O‘zbekiston uchun yo‘nalish	Tatbiq sharti
1	Isroil	Muqobil suv manbasi, sug‘orish va sifat nazorati	Tozalangan suvdan foydalanish pilotlari	Sifat, sanitariya va tuproq talablari
2	Avstraliya	Tarmoq modernizatsiyasi va suv natijasini belgilash	Kanal–xo‘jalik–dala rejimini muvofiqlashtirish	O‘lchov, taqsimot va tejam maqomi
3	Marokash	Texnologiya, suv xizmati va havza monitoringi	Dala o‘lchovlarini masofaviy monitoring bilan birlashtirish	Ma’lumot sifati va idoralararo hamkorlik
4	Xitoy	Tomchilatib sug‘orishni fertigatsiya va agrotexnologik boshqaruv bilan birlashtirish	Suv va oziqlantirishni muvofiqlashtiruvchi paketlarni pilotlash	Suv sifati, filtrlash, ekinga mos rejim, malaka va servis

Manba: [5–8] asosida muallif tomonidan tizimlashtirilgan.

Muhokama: O‘zbekiston uchun tatbiq etish mexanizmi.

Taqqoslash natijasida xorijiy tajribalardagi umumiy jihat texnologiyani alohida aktiv sifatida emas, suv xizmati va boshqaruv tizimining qismi sifatida tashkil etish ekani aniqlandi. Shu asosda quyidagi yo‘nalishlar taklif etiladi.

Birinchidan, suv manbasidan dala konturigacha muvofiqlashtirilgan boshqaruvni shakllantirish. Loyiha oldidan suv manbasi, asosiy kanal, ichki tarmoq va maydonning texnologik talablari baholanishi lozim. Suv yetkazib beruvchi, fermer va servis tashkiloti o‘rtasida suv berish rejimi, bosim, texnik xizmat va uzilishlar bo‘yicha vazifalar belgilanishi taklif etiladi.

Ikkinchidan, yagona raqamli ma’lumotlar bazasini subsidiya hisobi bilan integratsiya qilish. Maydonning kadastr identifikatoriga texnologiya turi, ishga tushirilgan sana, moliyalashtirish, servis va suv hisobi ma’lumotlari bog‘lanadi. Bir maydonda bir nechta texnologiya qo‘llanganida umumiy qamrov takroran hisoblanmasligi kerak.

PQ–47-son qarorda nasos va filtr qurilmalari uchun QR-kodli belgilash hamda GPS treker o‘rnatish tartibi nazarda tutilgan [1]. Taklif etilayotgan baza mazkur identifikatsiya ma’lumotlarini ekspluatatsiya va iqtisodiy natijalar bilan bog‘lashga xizmat qilishi mumkin.

Uchinchidan, qo‘llab-quvvatlashni natijani tekshirish bilan to‘ldirish. Uskunaning mavjudligi va ishga tushirilishi dastlabki tekshiruvni, keyingi monitoring esa ishlash davri, xizmat sifati va resurs natijasini qamrab oladi. Qo‘llab-quvvatlashni faqat suv sarfi kamayishiga bog‘lash ham maqbul emas: suv ta’minotining yomonlashishi texnologiya samarasi deb baholanmasligi lozim.

To‘rtinchidan, investitsiyani xizmat davri xarajatlari asosida tanlash. Xarid narxiga filtr, energiya, ta’mirlash, almashtirish va o‘qitish sarflari qo‘shiladi. Tomchilatib, yomg‘irlatib, diskret yoki boshqa yechimlar ekin, relef va suv sifatiga muvofiq taqqoslanadi.

Beshinchidan, bosqichli pilotlashni qo‘llash. Andijon viloyatida bir sug‘orish tizimi doirasidagi pilotda texnologiyalar, suv xizmati va servis birgalikda muvofiqlashtirilishi mumkin. Natijalar o‘xshash taqqoslash maydonlari bilan baholanib, keyingi kengaytirish qarori qabul qilinadi..

2-jadval

Tatbiq etish bosqichlari va baholash natijalari

№	Bosqich	Asosiy ish	Baholash natijasi
1	**Dastlabki diagnostika**	Suv, tuproq, ekin va xarajatlarni o‘rganish	Texnologik-iqtisodiy maqbullik
2	**Loyihalash**	Suv rejimi va servisni muvofiqlashtirish	Amalga oshirish rejasi
3	**Ishga tushirish**	Uskuna, o‘lchov va malaka tekshiruvi	Texnologiyaning ishlash holati
4	**Mavsumiy monitoring**	Suv, energiya, hosil va xarajat hisobi	Qo‘shimcha natija
6	**Kengaytirish**	Muqobil maydonlar bilan taqqoslash	Asoslangan investitsiya qarori

Manba: muallif taklifi.

2-jadvalda keltirilgan tatbiq etish bosqichida monitoringda uch natija bilan farqlanishi lozim, ya’ni suv olishning o‘zgarishi, haqiqiy resurs iste’molining o‘zgarishi va xususiy moliyaviy natija. Ular bir yo‘nalishda o‘zgarmasligi mumkin. Shu sababli mamlakatlar tajribasidan keltirilgan qamrov yoki tejam raqamlarini O‘zbekiston uchun tayyor koeffitsient sifatida qabul qilish mumkin emas.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xorijiy tajribalarning qiyosiy tahlili suv tejovchi texnologiyalar samarasi texnik yechim, suv xizmati, iqtisodiy rag‘bat va natijalar nazorati o‘rtasidagi muvofiqlikka bog‘liqligini ko‘rsatdi.

Isroil tajribasidan suv manbalarini diversifikatsiyalashni sifat nazorati bilan bog‘lash; Avstraliyadan tarmoq modernizatsiyasi va tejalgan suv maqomini belgilash; Marokashdan texnologiyani havza monitoringi va suv taqsimoti bilan muvofiqlashtirish mexanizmlarini o‘rganish maqsadga muvofiq. Xitoy tajribasi suv tejovchi texnologiyalarning iqtisodiy natijasini sug‘orish va o‘g‘itlash rejimlarining muvofiqligi bilan bog‘liq holda baholash zarurligini ko‘rsatadi. O‘zbekiston uchun tomchilatib sug‘orish va fertigatsiyani mahalliy agronomik sharoitlarga moslashtirish, ularning to‘liq ekspluatatsiya xarajatlarini hisoblash hamda pilot natijalari asosida kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

O‘zbekiston uchun ustuvor yo‘nalishlar sifatida quyidagi yo‘nalishlarni taklif etamiz: Suv manbasi–kanal–xo‘jalik–dala konturi bo‘yicha muvofiqlashtirilgan loyihalash; texnologiyalar ma’lumotlarini kadastr, suv hisobi va subsidiya tizimi bilan bog‘lash; o‘rnatish natijasini ekspluatatsiya va iqtisodiy natijalardan ajratib

monitoring qilish; texnologiyalarni butun xizmat davri xarajatlari asosida taqqoslashdir

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026 yil 5 fevraldagi PQ–47-son «Suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarori. Lex.uz.

2. Ward F. A., Pulido-Velazquez M. Water conservation in irrigation can increase water use // PNAS. 2008. Vol. 105, No. 47. P. 18215–18220. DOI.

3. Grafton R. Q. et al. The paradox of irrigation efficiency // Science. 2018. Vol. 361, No. 6404. P. 748–750. DOI.

4. FAO. Irrigation: Agricultural Water Management. Rasmiy manba.

5. OECD. OECD Environmental Performance Reviews: Israel 2023. Nashr.

6. State Comptroller of Israel. Reclaimed Wastewater — Summary. January 2024. Hisobot.

7. State Government of Victoria. Goulburn-Murray Water — Water Efficiency Project. Rasmiy ma’lumot.

8. World Bank. Promoting Climate Resilient Irrigation in Morocco. 17 June 2024. Rasmiy ma’lumot.

9. Drip fertigation significantly increased crop yield, water productivity and nitrogen use efficiency with respect to traditional irrigation and fertilization practices: A meta-analysis in China // Agricultural Water Management. Nashr sahifasi.

10. U.Sangirova. Suv tejovchi innovatsion texnologiyalar rivojlanishining nazariy-konseptual asoslari //YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT. 2026-yil, sentabr. 9-son, I-qism.

11. U.Sangirova. Suv tejovchi texnologiyalar samaradorligini baholash bo‘yicha xorijiy va milliy ilmiy yondashuvlar tahlili//MUHANDISLIK VA IQTISODIYOT 400 2026-yil, oktabr. № 10-son.

12. Z. Shokhujayeva, U. Sangirova, Z. Seytimbetova, K. Yaqubova, A. Durmanov Enhancing agricultural productivity through effective water resource distribution and governance. Digital Technologies in Agriculture of the Russian Federation and the World Community - Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation AIP Conf. Proc. 3399, 050008-1–050008-9; https://doi.org/10.1063/5.0325018.

13. Z.S.Shokhojaeva, U.R.Sangirova. Modernization of agriculture in the transition to a digital economy. №4(24).2024 Journal of “Sustainable Agriculture.

2026-yil, noyabr. №11-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy