ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 4

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 4

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

QISHLOQ XO‘JALIGIDA SUVDAN FOYDALANISH IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ISTIQBOLLI YO‘NALISHLARI

(Qashqadaryo viloyati misolida)

Akbarova Shaxnoza Yakub qizi

Iqtisodiyot va pedagogik universiteti o‘qituvchisi

Email: sh.akbarova1996@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy-metodologik asoslari, hududiy xususiyatlari hamda amaliy mexanizmlari kompleks tarzda tadqiq etilgan. Tadqiqot ob’yekti sifatida suv tanqisligi yuqori bo‘lgan Qashqadaryo viloyati tanlab olingan. Maqolada suv resurslarining cheklanganligi, iqlim o‘zgarishi, transchegaraviy suv oqimlari va irrigatsiya tizimlarining texnik holati kabi omillarning qishloq xo‘jaligi samaradorligiga ta’siri tahlil qilingan.Ilmiy yangilik sifatida “Suvdan foydalanish samaradorligi indeksi” (SSI) hamda “Suv ekvivalentida mahsulot samaradorligi” (SEMS) ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan va amaliy sinovdan o‘tkazilgan.

Kalit so‘zlar: Suv resurslari, qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti, irrigatsiya tizimlari, suv tejovchi texnologiyalar, iqtisodiy samaradorlik, suvdan foydalanish samaradorligi indeksi (SSI), suv boshqaruvi, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В данной статье комплексно исследованы теоретико-методологические основы повышения экономической эффективности использования водных ресурсов в сельском хозяйстве, а также региональные особенности и практические механизмы их совершенствования. В качестве объекта исследования выбран Кашкадарьинский регион, характеризующийся высоким уровнем дефицита водных ресурсов. В статье проанализировано влияние таких факторов, как ограниченность водных ресурсов, изменение климата, трансграничный характер водных потоков и техническое состояние ирригационных систем на эффективность сельскохозяйственного производства. В качестве научной новизны разработаны и апробированы интегральный показатель «Индекс эффективности использования воды» (SSI) и показатель «Продуктивность продукции в водном эквиваленте» (SEMS).

Ключевые слова: Водные ресурсы, экономика сельского хозяйства, ирригационные системы, водосберегающие технологии, экономическая эффективность, индекс эффективности использования воды (SSI), управление водными ресурсами, устойчивое развитие.

Abstract. This article comprehensively examines the theoretical and methodological foundations for improving the economic efficiency of water

resource utilization in agriculture, as well as the regional characteristics and practical mechanisms for its enhancement. The Kashkadarya region, characterized by a high level of water scarcity, was selected as the object of the study. The article analyzes the impact of factors such as the limited availability of water resources, climate change, transboundary water flows, and the technical condition of irrigation systems on the efficiency of agricultural production. As a scientific novelty, the "Water Use Efficiency Index" (SSI) and the "Water Equivalent Product Efficiency" (SEMS) indicators were developed and tested in practice.

Keywords: water resources, agricultural economics, irrigation systems, water-saving technologies, economic efficiency, Water Use Efficiency Index (SSI), water management, sustainable development.

KIRISH.

Global miqyosda suv tanqisligi XXI asrning eng dolzarb muammolaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Iqlim o'zgarishi, aholi sonining o'sishi, intensiv qishloq xo'jaligi faoliyati va transchegaraviy suv resurslaridan foydalanishdagi murakkabliklar suvni boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda.[1] Ma'lumki, dunyoda iste'mol qilinayotgan chuchuk suvning qariyb 70–90 foizi qishloq xo'jaligi tarmog'iga to'g'ri keladi. Shu bois agrar sohada suvdan foydalanish samaradorligini oshirish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq aholisining daromadlarini barqarorlashtirish va ekologik muvozanatni saqlashda hal qiluvchi omil hisoblanadi.[2]

O'zbekiston sharoitida, ayniqsa, suv tanqis hududlardan biri bo'lgan Qashqadaryo viloyatida ushbu masala yanada dolzarbdir. Hududda sug'orishga yaroqli yerlar mavjud suv resurslariga nisbatan bir necha barobar ortiq bo'lib, bu suvdan oqilona va tejamkor foydalanishning ilmiy asoslangan mexanizmlarini ishlab chiqishni talab etadi.[3]

ADABIYOTLAR TAHLILI. Qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanish masalasi iqtisodiyot, ekologiya va agrar siyosat kesishgan nuqtada joylashgan muhim ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu muammo suv tanqisligi kuchayib borayotgan sharoitda global miqyosda ham, mintaqaviy darajada ham ko'plab ilmiy tadqiqotlarning asosiy ob'yektiga aylangan. Suv xo'jaligi tizimidagi innovatsion jarayonlar va ularning iqtisodiy rivojlanishga ta'siri Z.S. Shoxujaeva, A.S. Eshev, N.O'. Murodova va F.S. Temirova (2023)

[1] O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Quyi bo'g'inda suv resurslarini boshqarish samaradorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi VM-196-son qaroriga 1-ilova. 19.04.2022 y.

[2] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Quyi bo'g'inda suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish hamda suv resurs-laridan foydalanish samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5-sonli qarori. 05.01.2024.

[3] Akbarova Sh. Suv tanqisligi sharoitida sohani raqamli texnologiyalar asosida boshqarish (xorij tajribasi). "Agroiqtisodiyot" ilmiy-amaliy agroiqtisodiy jurnal. №3/2025, 92-94-betlar.

ISSN 3030-3907

tadqiqotlarida ham keng o‘rganilgan. Tadqiqotchilar suv tizimida innovatsion iqtisodiyot elementlarini joriy etish suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri ekanligini qayd etadilar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Mazkur tadqiqot qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, tadqiqot jarayonida turli iqtisodiy, statistik va analitik usullardan kompleks tarzda foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv, iqtisodiy tahlil hamda iqtisodiy-matematik modellashtirish tamoyillari tashkil etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR. Qashqadaryo viloyatida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi ko‘p jihatdan sug‘oriladigan yerlar va mavjud suv resurslariga bog‘liq. Hudud respublikaning suv resurslari cheklangan mintaqalaridan biri bo‘lib, suvdan foydalanish samaradorligini oshirish agrar sektor rivojlanishining muhim omillaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot davomida viloyatda suv resurslaridan foydalanish holati iqtisodiy va statistik tahlil asosida o‘rganildi.

Suvdan foydalanish samaradorligining nazariy asoslari.

Suv – qayta tiklanadigan, biroq cheklangan tabiiy resurs bo‘lib, uni boshqa ishlab chiqarish omillari bilan almashtirib bo‘lmaydi. Qishloq xo‘jaligida suvning o‘ziga xos xususiyatlari quyidagilarda namoyon bo‘ladi:

• suvning tabiiy hosil bo‘lishi va inson tomonidan ko‘paytirilmasligi;
• suvning harakatlanuvchi resurs sifatida ishlab chiqarish jarayonida ishtiroki;
• mavsumiy va yillik ta’minotdagi nobarqarorlik;
• suv zahiralarining hududiy nomutanosibligi;
• ekologik omillarga yuqori darajada bog‘liqligi

Ilmiy adabiyotlarda suvdan samarali foydalanish deganda har bir birlik suv hisobiga maksimal iqtisodiy natija olish tushuniladi. Oqilona foydalanish esa nafaqat hozirgi, balki kelajak avlod ehtiyojlarini ham hisobga olgan holda resursni boshqarishni anglatadi.

Suvdan foydalanish samaradorligini oshirish quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi mumkin:

1. Texnologik modernizatsiya;
2. Iqtisodiy mexanizmlarni joriy etish;
3. Institutsional islohotlar;
4. Raqamlashtirish va monitoring tizimlarini joriy qilish.

Qashqadaryo viloyatida suvdan foydalanishning joriy holati

Qashqadaryo viloyati respublikaning janubiy hududida joylashgan bo‘lib, suv resurslari jihatidan nisbatan cheklangan mintaqalardan biri hisoblanadi.

ISSN 3030-3907

Hududda paxta va g‘alla yetishtirish ustuvor yo‘nalish bo‘lib, ushbu ekinlar suvga talabchanligi bilan ajralib turadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki:

• sug‘orish tizimlarining eskirganligi;

• ochiq kanallarda suv yo‘qotishlarining yuqoriligi;

• meliorativ holatning yomonlashuvi;

•suv hisobining yetarli darajada yuritilmasligi suvdan foydalanish samaradorligining pasayishiga olib kelmoqda.

Shu munosabat bilan tadqiqot doirasida “Suvdan foydalanish samaradorligi indeksi” (SSI) ishlab chiqildi. Ushbu indeks quyidagi ko‘rsatkichlarga asoslanadi:

• ekin hosildorligi;

• suv sarfi;

• suv tejovchi texnologiyalarning mavjudligi;

• yerlarning meliorativ holati.

SSI 0 dan 1 gacha bo‘lgan oraliqda baholanadi va to‘rtta darajaga ajratiladi:

• 0–0,30 – past samaradorlik;

• 0,31–0,60 – o‘rtacha samaradorlik;

0,61–0,80 – me’yoriy samaradorlik;

• 0,81–1,00 – yuqori samaradorlik.

Mazkur indeks asosida fermer xo‘jaliklarini iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmi taklif etildi. Suv tejovchi texnologiyalar va ularning iqtisodiy samaradorligi zamonaviy suv tejovchi texnologiyalar – tomchilatib sug‘orish, yomg‘irlatib sug‘orish, yerosti sug‘orish tizimlari – suv sarfini 30–50 foizgacha kamaytirish imkonini beradi.[4]Shu bilan birga:

• hosildorlik oshadi;

• o‘g‘itlardan foydalanish samaradorligi ortadi;

• sho‘rlanish xavfi kamayadi.

shaffoflikni ta’minlaydi.

2030-yilgacha prognoz ko‘rsatkichlari: Iqtisodiy-matematik modellashtirish asosida Qashqadaryo viloyatida 2030-yilgacha quyidagi natijalarga erishish prognoz qilindi:

• paxta hosildorligining o‘rtacha yillik o‘sishi – 4,12%;

• g‘alla hosildorligining o‘rtacha yillik o‘sishi – 2,7%;

• suvdan foydalanish samaradorligining bosqichma-bosqich yaxshilanishi.

Prognoz natijalari suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish, suv hisobini raqamlashtirish va bozor mexanizmlarini tatbiq etish bilan bevosita bog‘liqdir.

[4] Z.S.Shoxujaeva, I.Normamatov. Scientific and practical basis of assessing the impact of water-saving technologies on crop productivity and product quality. E3S Web of Conferences jurnal 463, Q4. 02036 (2023).

ISSN 3030-3907

XULOSA VA TAKLIFLAR. Mazkur tadqiqot natijalari qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish masalasi iqtisodiy, ekologik va institutsional omillar o‘zaro bog‘liqligida kompleks yondashuvni talab qilishini ko‘rsatdi. Suv tanqisligi sharoitida resurslardan oqilona foydalanish nafaqat agrar ishlab chiqarish samaradorligini, balki hududiy iqtisodiy barqarorlikni ta’minlovchi asosiy omil hisoblanadi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, Qashqadaryo viloyatida suvdan foydalanish darajasi yuqori bo‘lishiga qaramay, uning iqtisodiy qaytimi yetarli darajada emas. Bunga asosiy sabablar sifatida quyidagilar aniqlandi:

• irrigatsiya tizimlarining eskirganligi va ochiq kanallarda katta miqdordagi suv yo‘qotishlari;
• suv hisobining to‘liq va shaffof yuritilmasligi;
• suv tejovchi texnologiyalarning yetarlicha joriy etilmaganligi;
• ekinlar tarkibining suv resurslari imkoniyatlariga to‘liq moslashtirilmaganligi;
• iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarining sustligi.

Ilmiy tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan Suvdan foydalanish samaradorligi indeksi (SSI) va Suv ekvivalentida mahsulot samaradorligi (SEMS) ko‘rsatkichlari suvdan foydalanish natijadorligini baholashning kompleks va amaliy vositasi sifatida taklif etildi. Ushbu metodika fermer xo‘jaliklari, tuman va viloyat kesimida suv samaradorligini solishtirish, zaif nuqtalarni aniqlash hamda differensial rag‘batlantirish siyosatini shakllantirish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligini tasdiqladi. Xususan:

• tomchilatib sug‘orish suv sarfini 30–50% gacha kamaytirishi;
• hosildorlikni oshirishi;
• o‘g‘it va energiya xarajatlarini qisqartirishi;
• meliorativ holatni yaxshilashi mumkinligi aniqlandi.

Bu esa suv resurslari cheklangan sharoitda “kam suv – ko‘p hosil” tamoyilini amalga oshirish imkonini beradi. Iqtisodiy-matematik modellashtirish asosida ishlab chiqilgan 2030-yilgacha bo‘lgan prognoz ko‘rsatkichlari shuni ko‘rsatdiki, agar suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish darajasi bosqichma-bosqich kengaytirilsa hamda suv boshqaruvi raqamlashtirilsa, suv sarfini kamaytirgan holda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirish mumkin. Bu esa hududning yalpi qishloq xo‘jaligi mahsuloti hajmining barqaror o‘sishini ta’minlaydi.

Mazkur chora-tadbirlarning amalga oshirilishi:

• suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshiradi;
• ishlab chiqarish tannarxini kamaytiradi;

ISSN 3030-3907

• fermer xo‘jaliklarining daromadliligini ko‘paytiradi;
• ekologik barqarorlikni ta’minlaydi;
• oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlaydi.

Umuman olganda, suv resurslarini boshqarish tizimini modernizatsiya qilish va iqtisodiy mexanizmlar asosida tartibga solish O‘zbekiston agrar sektorining uzoq muddatli barqaror rivojlanishining muhim sharti hisoblanadi. Suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha ishlab chiqilgan ilmiy taklif va tavsiyalar nafaqat Qashqadaryo viloyati, balki suv tanqis hududlar uchun ham amaliy ahamiyatga ega. Shunday qilib, tadqiqot natijalari suv resurslarini boshqarishda iqtisodiy yondashuvni kuchaytirish, ilmiy asoslangan baholash tizimini joriy etish va zamonaviy texnologiyalarni keng qo‘llash orqali qishloq xo‘jaligida yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Quyi bo‘g‘inda suv resurslarini boshqarish samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi VM-196-son qaroriga 1-ilova. 19.04.2022 y.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Quyi bo‘g‘inda suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish hamda suv resurs-laridan foydalanish samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-5-sonli qarori. 05.01.2024.
3. Z.S.Shoxujaeva, I.Normamatov. Scientific and practical basis of assessing the impact of water-saving technologies on crop productivity and product quality. E3S Web of Conferences jurnal 463, Q4. 02036 (2023) https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346302036 EESTE2023, Page 1-7.
4. Z.S.Shoxujaeva, N. Mamanazarova, H.Mirjamilova. Ways of efficient use of water in conditions of water resources shortage. E3S Web of Conferences jurnal 463, Q4. 02035 (2023) https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346302035 EESTE2023, Page. 1-12.
5. Z.S.Shoxujaeva, A. S. Eshev, N. O‘. Murodova, F. S. Temirova. Changes, problems and solutions in the water system in the connections of innovative economy. AIP Conference Proceedings 2612, 050031 (2023); https://doi.org/10.1063/5.0113640 Published Online: 15 March 2023. Page.: 050031-1-8.
6. Akbarova Sh. Suv tanqisligi sharoitida sohani raqamli texnologiyalar asosida boshqarish (xorij tajribasi). “Agroiqtisodiyot” ilmiy-amaliy agroiqtisodiy jurnal. №3/2025, 92-94-betlar.

ISSN 3030-3907

7. Akbarova Sh. Importance of Investing in the Introduction of Water-Saving Digital Technologies in Agriculture. International Journal of Biological Engineering and Agriculture. Volume 2 | No 5 | May -2023, page18-22.
8. Akbarova Sh. Ways to improve the implementation of water-saving digital technologies in agriculture. Economy and Innovation journal, 2022. Стр.370-376.
9. Z.S Shokhujaeva, HN Mirjamilova. Innovative processes in the water sector and factors influencing their development. Asian Journal of Research in Business Economics and Management, 2022. №5, стр.18-27.
10. Z.S Shoxo‘jaeva AB Kurbonov. Sustainable Development Of The Agrarian Sector Depends On The Efficient Use Of Water Resources. International Journal of Engineering and Advanced Technology. №8, 2019. pp 5123-5126.

ISSN 3030-3907