

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№12

2025
dekabr

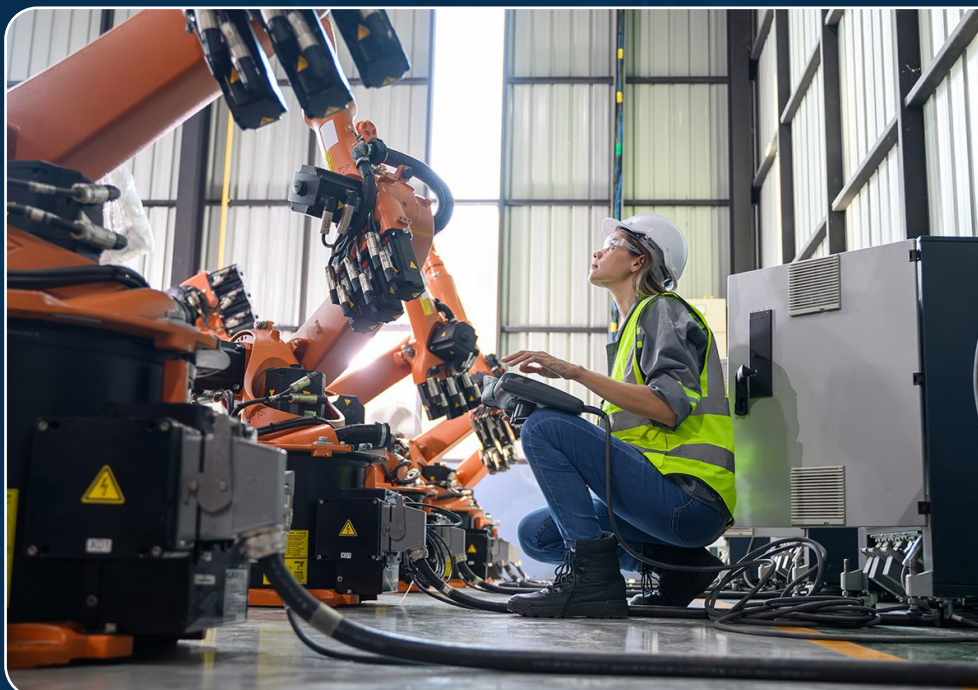


Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX
COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 261 sahifa.
2025-yil, dekabr

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

RASMIY RIVOJLANISH YORDAMI (OFFICIAL DEVELOPMENT ASSISTANCE, ODA) ORQALI O'ZBEKISTONDA DAVLAT MOLIYASINI BOSHQARISH (PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT, PFM) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	24
<i>Pulatov Dilshod Haqberdiyevich, Ulug'ova Maftunabonu To'liqinova</i>	
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEADING WHEAT-PRODUCING COUNTRIES.....	28
<i>Turayeva Gulizahro</i>	
BLOKCHEYN TIZIMLARI UCHUN XESH FUNKSIYALARNI TANLASH MEZONLARI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI	32
<i>Abduraximov Baxtiyor, Allanov Orif, Turdibekov Baxtiyor</i>	
RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA KICHIK KORXONALARDA ISHLAB CHIQARISHNI SAMARALI TASHKIL ETISH MODELLARI: NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA	39
<i>Xonto'rayev Obbosxon Kamolxon o'g'li</i>	
ISSIQLIK AKKUMULYATORINING RAZRYADLANISH JARAYONIDA SUYUQLIK QATLAMLARIDA HARORAT TAQSIMLANISHINING BIR O'LCHOVLI MODEL	43
<i>B.A. Hikmatov, M.S. Mirzayev</i>	
ISLOM MOLIYASI TAMOIYILLARI ASOSIDA YASHIL LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	49
<i>Safarova Nasiba Gulmurod qizi</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	54
<i>Даниярова Улбосын Куатбаевна</i>	
YANGI TURDAGI IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO'QIMALARI KO'RSATKICHLARINI KOMPLEKS BAHOLASH	58
<i>Ergasheva Rashida Abdug'aniyevna</i>	
HALQALI YIGIRISH MASHINASIDA BURAM UCHBURCHAGINING IP UZILISHIGA BOG'LIQLIGINI TADQIQI.....	62
<i>Soliyev Azizbek Kamoldinovich</i>	
НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТУРИЗМА 2030: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	69
<i>Голышева Елена Вячеславовна</i>	
STRATEGIK JARAYONNING MODELLARI	76
<i>Musayeva Dilnoza Dilshatovna</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ КВАРТИР В МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМАХ.....	81
<i>Уринов Адхамжон Акбарович</i>	
MATERIALLARNI MURAKKAB YASSI TRAEKTORIYALAR BO'YICHA DEFORMASIYALANTIRISHDA PLASTIK DEFORMASIYALANISH JARAYONLARI	88
<i>A.Xakimov, X.Xakimov</i>	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI.....	95
<i>Xaitov Shaxzod Sharipboyevich</i>	
SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH CHORA-TADBIRLARINING KETMA KETLIGI	102
<i>Xusanova Maloxat Mengnorovna</i>	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA LOGISTIKA XARAJATLARI TAHLILI	107
<i>Saidova Kamola Xoshimovna</i>	



OZIQ-OVQAT SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNI YECHISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI	111
Tleuv Niyetulla Raxmanovich	
YUQORI MUSTAHKAM KOMPOZIT ARMATURALARDAN FOYDALANILGAN TEMIRBETON KONSTRUKSIYALARNING YUK KO'TARUVCHANLIGI VA UZOQ MUDDATLI DEFORMATSIYALARINI BAHOLASH	114
Mamajanova Odina Alisher qizi	
KORXONALARDA DAROMADLILIK KO'RSATKICHLARINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI	119
Farog'at Xo'jabekova, Eshankulova Nafisa Komiljon qizi	
TEMIR YO'L INFRATUZILMASIDA YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARINI QO'LLASH: CSR, ESG VA PRI ASOSIDA BARQAROR RIVOJLANISH STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH	124
Abduraxmanova Muqaddas Toxtasinovna	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMIZING MARKETING AND EDUCATIONAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATION	128
Sadikov Shoxrux Shuhratovich	
BANK FAOLIYATIDA "YASHIL" MOLIYAVIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	133
Abduraxmonov Alimardon Sodiq o'g'li	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI	139
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
BOSHQARUV PSIXOLOGIYASIGA DOIR MUAMMOLARNI BARTARAF ETISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI	145
Aripov Oybek Abdullayevich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARALARI	150
Karimov Nodirbek	
УТИЛИЗАЦИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ХЛОПКА ДЛЯ СИНТЕЗА АНТИКОРРОЗИОННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ.....	155
Ситмуратов Тулкинбек Сабирбаевич, Баходиров Худайберган Баходир угли	
SANOAT KORXONALARIDA MOLIYAVIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	163
Ergashev Muhibbek Aslam o'g'li	
O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK SANOATIDA XORIJIY INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	168
Nazarova A.N.	
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЁТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ	172
Шухратов Мамуржон Шухрат угли	
BLOCKCHIAN, IOT (INTERNET OF THINGS) NING IQTISODIY SOHALARDA QO'LLANISHI	178
Avazov Ergash Xidirberdiyevich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSİYALARNI MOLIYAVIY BOSHQARISHNING JORIY HOLATI VA EKONOMETRIK TAHLILLAR ASOSIDA KELGUSI YILLAR PROGNOZI.....	182
Ismailov Dilshod Anvarjonovich	
QISHLOQ XO'JALIGI KLASSTERLARI MOLIYAVIY HOLATINING NAZARIY JIHATLARI	190
Dildora Yuldasheva	
TURIZM SOHASIDA TRANSPORT XIZMATLARINING HOLATI	194
Xalimov Shaxboz Xalimovich	
MAHALLA BUDJETI VA SOLIQLARNING YIG'ILUVCHANLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	200
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich	



BUDJET TASHKILOTLARIDA QURILISH-TA'MIRLASH XARAJATLARI HISOBINING USLUBIY JIHATLARI.....	206
Azizova Zilola Lochinovna	
KOSHI – BUNYAKOVSKIY – SHVARS INTEGRAL TENGSIZLIGI VA UNING IQTISODIYOTDAGI ROLI.....	212
Saipnazarov Shaylovbek Aktamovich	
ИНТЕГРАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ СЕКТОР УЗБЕКИСТАНА: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПЕРЕРАБОТКА БИОМАССЫ И СТРАТЕГИИ СОКРАЩЕНИЯ ПОСТУБОРОЧНЫХ ПОТЕРЬ	219
Эгамбердиев Хумоюн Хамрокулович	
HOVUZ BALIQCHILIGI XO'JALIKLARIDA REJALASHTIRISHNING MUDDATLARI VA BOSQICHLARI	227
Dosmuratova Shaxista Kengashovna, Menglikulov Bakhtiyor Yusupovich	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA KICHIK BIZNESNI QO'LLAB-QUVVATLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	233
Ergashev Jamshid Jamoliddinovich	
KON-METALLURGIYA KORXONALARINING KORPORATIV BOSHQARUV TIZIMIDA KPINING O'RNI VA AHAMIYATI	237
Ergashov Botirjon Ergashovich	
SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	245
Ahmadjanov Ilyosbek	
ACCELERATING SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT IN RURAL AREAS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES: A COMPREHENSIVE ANALYSIS	250
O.Q. Xudayberdiyeva, Z.B. Negmatullayeva	
ISSIQXONALARDAN FOYDALANISHNING OZIYQ-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI BO'YICHA MUAMMONI ASOSLASH VA UNING MILLIY MANFAATLARGA ALOQADORLIGINI ANIQLASH	256
Otavullaev Sukhrob Sa'dullo o'g'li	



ISSIQXONALARDAN FOYDALANISHNING OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI BO'YICHA MUAMMONI ASOSLASH VA UNING MILLIY MANFAATLARGA ALOQADORLIGINI ANIQLASH

Otavullaev Sukhrob Sa'dullo o'g'li

TIQMMI MTU doktranti

Email: aripovsuxrobxon@gmail.com

ORCID: [0009-0002-8941-3778](https://orcid.org/0009-0002-8941-3778)

Annotatsiya. Issiqxonalar qishloq xo'jaligida muhim rol o'ynaydi, chunki ular yil davomida hosil yetishtirish imkonini beradi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga hissa qo'shadi. Ushbu maqolada issiqxonalardan foydalanishning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri masalasi asoslab beriladi, shu jumladan ijobiy va salbiy tomonlari tahlil qilinadi. Shuningdek, bu masalaning O'zbekistonning milliy manfaatlariga aloqadorligi aniqlanadi, chunki oziq-ovqat xavfsizligi mamlakat iqtisodiy o'sishi, aholini ish bilan ta'minlash va ekologik barqarorlikka bevosita ta'sir etadi. Maqola ilmiy manbalarga asoslangan bo'lib, issiqxona texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha takliflar beriladi.

Kalit so'zlar: issiqxonalar, oziq-ovqat xavfsizligi, qishloq xo'jaligi, iqlim o'zgarishi, milliy manfaatlar, ekologik barqarorlik, suv samaradorligi, hosildorlik, pestitsidlar, O'zbekiston iqtisodiyoti.

Abstract. Greenhouses play an important role in agriculture, as they allow for year-round harvesting and contribute to ensuring food security. This article substantiates the problem of the impact of greenhouse use on food security, including an analysis of its positive and negative aspects. It is also determined that this problem is relevant to the national interests of Uzbekistan, since food security directly affects the country's economic growth, employment, and environmental sustainability. The article is based on scientific sources and provides proposals for the development of greenhouse technology.

Keywords: Greenhouses, food security, agriculture, climate change, national interests, environmental sustainability, water efficiency, productivity, pesticides, economy of Uzbekistan.

Аннотация. Теплицы играют важную роль в сельском хозяйстве, поскольку они позволяют выращивать урожай круглый год и способствуют продовольственной безопасности. В данной статье обосновывается проблема влияния использования теплиц на продовольственную безопасность, включая анализ положительных и отрицательных сторон. Также определяется актуальность данной проблемы для национальных интересов Узбекистана, поскольку продовольственная безопасность напрямую влияет на экономический рост страны, занятость населения и экологическую устойчивость. Статья основана на научных источниках и содержит предложения по развитию технологии теплиц.

Ключевые слова: Теплицы, продовольственная безопасность, сельское хозяйство, изменение климата, национальные интересы, экологическая устойчивость, водоеффективность, урожайность, пестициды, экономика Узбекистана.

KIRISH

Zamonaviy dunyoda oziq-ovqat xavfsizligi global muammo sifatida tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, 2050-yilga borib jahon aholisi 9,7 milliard kishiga yetishi kutilmoqda, bu esa oziq-ovqat talabini 60–70 foizga oshiradi. Bunday sharoitda an'anaviy qishloq xo'jaligi usullari yetarli bo'lmay qolishi mumkin, chunki iqlim o'zgarishi, suv tanqisligi va yer resurslarining cheklanganligi kabi omillar hosilning kamayish ehtimolini kuchaytiradi. Issiqxonalar bu muammolarga yechim sifatida ko'rilmogda, chunki ular boshqariladigan muhitda hosil yetishtirish imkonini beradi va mavsumdan qat'i nazar oziq-ovqat ta'minotini ta'minlaydi.



O'zbekiston kabi qurg'oqchil mintaqalarda issiqxonalar ayniqsa muhim, chunki mamlakatning 80 foizdan ortiq yerlari cho'l va yarim cho'l zonalaridan iborat. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'kidlashicha, issiqxonalar nafaqat oziq-ovqat xavfsizligini, balki iqtisodiy xavfsizlikni ham ta'minlaydi. Ushbu maqolada issiqxonalardan foydalanishning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri masalasi asoslanadi va uning milliy manfaatlarga aloqadorligi ko'rib chiqiladi. Masalani yoritishda ilmiy tadqiqotlar va xalqaro tajribaga tayangan holda ijobiy va salbiy tomonlar tahlil qilinadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Issiqxona texnologiyalarining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri bo'yicha xalqaro tadqiqotlar ushbu tizimning barqaror ta'minotdagi rolini chuqur asoslab beradi. Francesco Orsini va uning hamkorlari issiqxona va himoyalangan inshootlar yordamida sabzavot yetishtirish shahar va qurg'oqchil hududlarda oziq-ovqat zaxirasini barqaror oshirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi. Tadqiqotlarda issiqxona texnologiyalari suv tejamliligi, mavsumdan tashqari yetishtirish imkoniyati va yer resursidan samarali foydalanish orqali ishlab chiqarish barqarorligini kuchaytirishi qayd etilgan. Xalqaro tajribada issiqxonalar ko'pincha kichik xo'jaliklarning daromadlarini ko'paytirish, mahalliy bozorni tezkor tovar bilan ta'minlash va import o'rnini bosishda muhim instrument sifatida baholanadi.

Shu bilan birga, issiqxonalar bilan bog'liq ekologik va sanitariya xavflari ham ilmiy adabiyotlarda keng o'rganilgan. Jules Pretty o'z tadqiqotlarida intensiv kimyoviy moddalar qo'llanilishi natijasida hosil tarkibidagi pestitsid qoldiqlari oshishi iste'molchi salomatligiga jiddiy xavf tug'dirishini ko'rsatadi. FAO va WHO tomonidan o'tkazilgan baholashlarda esa issiqxonalarda noto'g'ri agrotehnika va monitoring tizimlarining sustligi natijasida ekologik yuklama ortishi, suv resurslarining haddan tashqari sarflanishi va tuproq degradatsiyasi yuzaga kelishi ta'kidlanadi. Bu xavflar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda nazorat mexanizmlarining muhimligini asoslaydi.

O'zbekiston sharoitiga yaqin iqlimga ega davlatlarni tahlil qilgan Benjamin Cookning iqlim modellashtirish bo'yicha ishlari global isish fonida issiqxona samaradorligi suv tanqisligi kuchaygan mintaqalarda yanada yuqori ahamiyatga ega bo'lishini ko'rsatadi. Bunday hududlarda issiqxona tizimlari an'anaviy dehqonchilikka nisbatan barqarorroq hosildorlik beradi. Biroq Thomas Reardon tomonidan olib borilgan agrar qiymat zanjirlari tadqiqotlari issiqxona mahsulotlarining bozorlarga integratsiyalashuvi uchun logistika, sovutish, saqlash va sifat sertifikatlari muhimligini ko'rsatadi. Agar ushbu bo'g'inlarda tizimli islohotlar bo'lmasa, issiqxona mahsulotlari iqtisodiy samarasi to'liq ro'yobga chiqmaydi.

Milliy manfaatlar kontekstida issiqxona texnologiyalari oziq-ovqat xavfsizligi strategiyasining muhim tarkibiy qismi sifatida ko'riladi. Jonathan Foley tomonidan ilgari surilgan "sustainable intensification" konsepsiyasi O'zbekiston kabi aholisi tez o'sayotgan davlatlar uchun resurslardan tejamkor foydalanib hosildorlikni oshirishning eng maqbul yo'nalishlaridan biri issiqxona texnologiyalari ekanini ilmiy asoslaydi. Shu bilan birga, Lucas Horlingsning agropolitik xavfsizlik bo'yicha tadqiqotlari mamlakatlar uchun ichki ishlab chiqarish barqarorligi, aholini uzluksiz oziq-ovqat bilan ta'minlash, importga bog'liqlikni kamaytirish va qishloq xo'jaligi modernizatsiyasi milliy manfaatlarni bevosita belgilovchi omillar ekanini tasdiqlaydi. Issiqxonalar aynan shu yo'nalishlarda strategik ustunlik yaratishi ilmiy adabiyotlarda ishonchli tarzda asoslangan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot metodologiyasi issiqxona xo'jaliklari, ularning hosildorlik darajasi, pestitsid qo'llash chastotasi va suv sarfi bo'yicha rasmiy statistika hamda xalqaro tashkilotlar hisobotlari asosida ma'lumotlarni yig'ishdan iborat bo'lib, olingan ko'rsatkichlar taqqoslash, tendensiyalarni aniqlash, korrelyatsion tahlil va ekspert baholari orqali oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholash yo'li bilan tahlil qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Issiqxonalar qishloq xo'jaligida inqilobiy o'zgarishlarni keltirib chiqaradi, chunki ular boshqariladigan muhitda hosil yetishtirish imkonini beradi. Qurg'oqchil hududlarda issiqxonalar hosildorlikni 20–50 baravar oshirishi mumkin, chunki ular suv va yer resurslarini samarali ishlatadi. Masalan, pomidor yetishtirishda issiqxonalar yiliga 70 kg/m² dan ortiq hosil berishi mumkin, bu esa ochiq maydonlardagi ko'rsatkichdan ancha yuqori. Buning natijasida oziq-ovqat ta'minoti barqarorlashadi va importga bog'liqlik kamayadi.

O'zbekistonda issiqxonalar rivojlanishi mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga hissa qo'shmoqda. FAO (Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti) loyihalari doirasida zamonaviy issiqxonalar qurilmoqda, ular orqali sabzavot yetishtirish usullari takomillashtirilmoqda. Ushbu loyihalarda anti-hasharat tarmoqlari, tomchilatib sug'orish va biologik himoya usullari qo'llanilmoqda, natijada bodring hosili 232 foizga oshgan. Shuningdek, issiqxonalar iqlim o'zgarishiga qarshi muhim himoya vositasi bo'lib xizmat qiladi: qurg'oqchilik, yomg'ir va harorat o'zgarishlaridan saqlaydi, bu esa hosil yo'qotilishining oldini oladi.

Suv samaradorligi jihatidan issiqxonalar ochiq maydonlarga nisbatan 10 baravar kam suv sarflaydi, chunki tomchilatib sug'orish va suvni qayta ishlatish tizimlari qo'llaniladi. O'zbekiston kabi suv tanqis mamlakatda bu juda muhim, chunki mamlakatning 90 foiz suv resurslari qishloq xo'jaligiga sarflanadi va yerlarning 50 foizi tuzlanishdan aziyat chekmoqda. Issiqxonalar shaharlarda ham qurilishi mumkin bo'lib, bu oziq-ovqatni tashish xarajatlarini kamaytiradi va yangi mahsulotlar ta'minotini oshiradi.

Issiqxonalar tizimidan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan masalalar kelgusida qator strategik yechimlar orqali barqaror rivojlanish imkonini beradi. Pestitsidlar va kimyoviy moddalar qo'llanilishini ilmiy asoslash hamda ekologik standartlarni joriy etish mahsulot sifatini yaxshilaydi va iste'molchilar salomatligini muhofaza qiladi. O'zbekistonda bu boradagi monitoring tizimlarini kuchaytirish, agroteknik tavsiyalar ishlab chiqish va fermerlar malakasini oshirish orqali ekologik xavflarni kamaytirish hamda oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash imkoniyatlari mavjud.

Energiya samaradorligini oshiruvchi texnologiyalarni joriy etish issiqxonalarda resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi. Sovuq iqlim sharoitida isitish xarajatlarini kamaytiruvchi energiya tejankor uskunalari va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish iqtisodiy barqarorlikka erishish imkonini beradi. Qurg'oqchil hududlarda sovutish tizimlarining suv iste'molini optimallashtirish bo'yicha innovatsion yechimlar suv resurslaridan samarali foydalanishning yangi mexanizmlarini yaratadi. Issiqxonalar qurilishiga zarur bo'lgan investitsion xarajalar bosqichma-bosqich subsidiyalar, grantlar va imtiyozli kreditlar orqali kichik fermerlar uchun ham qulay sharoit yaratishi mumkin.

O'zbekistonning oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha mavjud asosiy ko'rsatkichlari barqaror bo'lib, ochlik darajasining pastligi agrar sektor salohiyatining yuqoriligini ko'rsatadi. Kelgusida suv va yer resurslarining boshqaruvini takomillashtirish, agroteknologiyalarni modernizatsiya qilish hamda issiqxonalarni ilmiy asoslangan menejment orqali boshqarish hosildorlikni oshirish va oziq-ovqat sifatini yaxshilash imkonini beradi. Shu tariqa issiqxonalar O'zbekistonning qishloq xo'jaligi tizimini iqlim o'zgarishiga moslashtirishda muhim o'sish nuqtalaridan biriga aylanishi prognoz qilinadi.

Issiqxonalardan foydalanish masalasi O'zbekistonning milliy manfaatlariga bevosita taalluqlidir. Mamlakat iqtisodiyoti qishloq xo'jaligiga asoslangan bo'lib, bu soha YalMning 24,3 foizini hamda aholining 13,9 foizini ish bilan ta'minlaydi. Issiqxonalar orqali meva-sabzavot eksporti 1 milliard dollarga yetgan bo'lib, bu valyuta tushumini oshiradi va importga bog'liqlikni kamaytiradi.

Milliy manfaatlar nuqtayi nazaridan oziq-ovqat xavfsizligi mamlakat barqarorligini ta'minlaydi. Iqlim o'zgarishi tufayli suv tanqisligi kuchaymoqda, ammo issiqxonalar suvni tejaydigan texnologiyalarni (masalan, tomchilatib sug'orish) joriy etish orqali bu muammoni yengishga yordam beradi. O'zbekistonning Qishloq xo'jaligini rivojlantirish strategiyasi (2020–2030-yillar) doirasida issiqxonalar rivojlantirilmoqda, bu esa hosildorlikni oshiradi va qashshoqlikni kamaytiradi. Shuningdek, issiqxonalar yangi ish o'rinlarini yaratadi va qishloq aholisini ish bilan ta'minlaydi, bu esa milliy iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi.

Biroq salbiy ta'sirlarni ham hisobga olish zarur: pestitsidlar qoldiqlari oziq-ovqat sifatini pasaytirishi, eksportga ta'sir etishi va milliy salomatlikka xavf tug'dirishi mumkin. Shuning uchun issiqxona texnologiyalarini milliy manfaatlariga mos holda takomillashtirish zarur.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, issiqxonalardan foydalanish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi, ammo uning salbiy ta'sirlarini minimallashtirish zarur. O'zbekiston uchun ushbu masala milliy manfaatlariga bevosita aloqador, chunki u iqtisodiy o'sish, ekologik barqarorlik va aholini oziq-ovqat bilan ta'minlashni talab etadi.

Takliflar:

1. Zamonaviy issiqxonalar qurilishini subsidiyalash va fermerlar uchun o'quv dasturlarini joriy etish.
2. Pestitsidlardan foydalanishni nazorat qilish va biologik himoya usullarini rag'batlantirish.
3. Suv va energiya tejaydigan texnologiyalarni joriy etish, masalan, quyosh energiyasi asosidagi issiqxonalar.

4. Issiqxonalar orqali eksportni oshirish bo'yicha milliy dastur ishlab chiqish.
5. Xalqaro tashkilotlar (FAO, Jahon banki) bilan hamkorlikni kuchaytirish.

Ushbu takliflar amalga oshirilsa, issiqxonalar O'zbekistonning oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlaydi va milliy manfaatlarini himoya qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. 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-5383-son Farmoni. // <https://lex.uz/docs/-4567334>.



2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 8-oktabrdagi "Issiqxona xo'jaliklari faoliyati samaradorligini oshirish va eksport hajmini ko'paytirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-181-son Farmoni. <https://lex.uz/en/doc-passport/-7761763>
3. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. (2024). O'zbekiston Respublikasida issiqxona xo'jaliklarini rivojlantirish strategiyasi (2020-2030). Toshkent: Qishloq xo'jaligi vazirligi nashriyoti, 126 bet.
4. Mirziyoyev Sh.M. (2021). Yangi O'zbekiston strategiyasi. Toshkent: "O'zbekiston" nashriyoti, 2021. – 456 b. (Issiqxona xo'jaliklari haqidagi qism: 312–318-betlar).
5. To'rayev A., Xo'jayev Sh., Qo'ldoshev O. (2023). Zamonaviy issiqxona xo'jaliklarini tashkil etish va yuritish. O'quv qo'llanma. – Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2023. – 248 b. (Hosildorlik bo'yicha ma'lumotlar: 89–104-betlar; suv tejamkorligi: 156–172-betlar).
6. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. (2025). O'zbekiston qishloq xo'jaligi: 2024 yil yakunlari va 2025 yil prognozlari. Toshkent, 2025. – 180 b. (Issiqxona maydonlari va eksport hajmi: 67–74-betlar).
7. Abdullayev I., Rakhimov Sh. (2022). "O'zbekistonda issiqxona xo'jaliklarining oziq-ovqat xavfsizligidagi o'rni". // "Qishloq xo'jaligi ilmiy axborotnomasi" jurnali, 2022, №3, 34–41-betlar.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati. (2023). "Issiqxonalar – bu oziq-ovqat xavfsizligi, iqtisodiy xavfsizlik masalasi ham" – Prezident Shavkat Mirziyoyevning so'zi. // <https://president.uz/oz/lists/view/4007> (arxivlangan sahifa: 2023-yil 15-yanvar).
9. Qo'chqorov O., Ismoilov M. (2024). Issiqxona xo'jaliklarida biologik himoya usullari va pestitsid qoldiqlarini kamaytirish. Monografiya. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2024. – 192 b. (Pestitsid muammolari: 112–138-betlar).

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 12

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100