

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№12

2025
dekabr

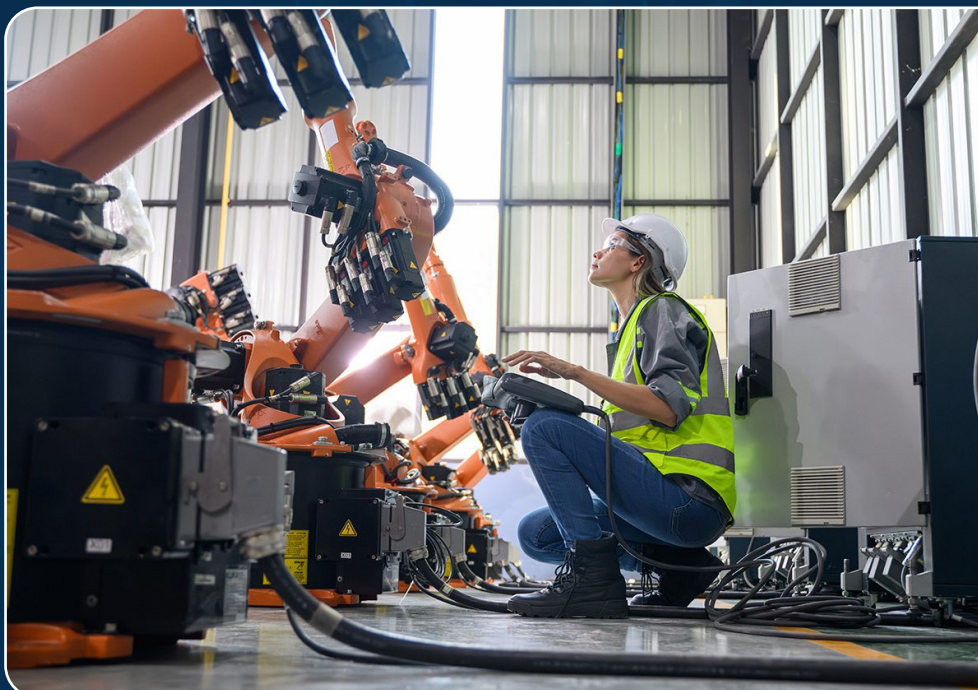


Milliy nashrlar

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, 435 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
Pulatov Dilshod Haqberdiyevich, Ulug'ova Maftunabonu To'liqinova	
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEADING WHEAT-PRODUCING COUNTRIES.....	28
Turayeva Gulizahro	
BLOKCHEYN TIZIMLARI UCHUN XESH FUNKSIYALARNI TANLASH MEZONLARI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI	32
Abduraximov Baxtiyor, Allanov Orif, Turdibekov Baxtiyor	
RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA KICHIK KORXONALARDA ISHLAB CHIQARISHNI SAMARALI TASHKIL ETISH MODELLARI: NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA	39
Xonto'rayev Obbosxon Kamolxon o'g'li	
ISSIQLIK AKKUMULYATORINING RAZRYADLANISH JARAYONIDA SUYUQLIK QATLAMLARIDA HARORAT TAQSIMLANISHINING BIR O'LCHOVLI MODEL	43
B.A. Hikmatov, M.S. Mirzayev	
ISLOM MOLIYASI TAMOIYILLARI ASOSIDA YASHIL LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	49
Safarova Nasiba Gulmurod qizi	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	54
Даниярова Улбосын Куатбаевна	
YANGI TURDAGI IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO'QIMALARI KO'RSATKICHLARINI KOMPLEKS BAHOLASH	58
Ergasheva Rashida Abdug'aniyevna	
HALQALI YIGIRISH MASHINASIDA BURAM UCHBURCHAGINING IP UZILISHIGA BOG'LIQLIGINI TADQIQI.....	62
Soliyev Azizbek Kamoldinovich	
НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТУРИЗМА 2030: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	69
Голышева Елена Вячеславовна	
STRATEGIK JARAYONNING MODELLARI	76
Musayeva Dilnoza Dilshatovna	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ КВАРТИР В МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМАХ.....	81
Уринов Адхамжон Акбарович	
MATERIALLARNI MURAKKAB YASSI TRAEKTORIYALAR BO'YICHA DEFORMASIYALANTIRISHDA PLASTIK DEFORMASIYALANISH JARAYONLARI	88
A.Xakimov, X.Xakimov	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI.....	95
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH CHORA-TADBIRLARINING KETMA KETLIGI	102
Xusanova Maloxat Mengnorovna	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA LOGISTIKA XARAJATLARI TAHLILI	107
Saidova Kamola Xoshimovna	



OZIQ-OVQAT SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNI YECHISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI	111
Tleuv Niyetulla Raxmanovich	
YUQORI MUSTAHKAM KOMPOZIT ARMATURALARDAN FOYDALANILGAN TEMIRBETON KONSTRUKSIYALARINING 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 KLASTERLARI 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 OZIY-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI BO'YICHA MUAMMONI ASOSLASH VA UNING MILLIY MANFAATLARGA ALOQADORLIGINI ANIQLASH	256
Otavullaev Sukhrob Sa'dullo o'g'li	
NAMANGAN VILOYATIDA DON MAHSULOTLARI NARXLARINI SHAKLLANTIRISHDA BOZOR TAJRIBASI	260
Bahriddinov Jahongirbek Ravshanjon o'g'li	
RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISHNING JAHON TAJRIBASI: MUAMMO VA ISTIQBOL	264
Mamadaliyev Akmaljon	
ПОВЫШЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ НАЛОГОВ В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ.....	269
Зайналов Джахонгир Расулович	
FARG'ONA VODIYSIDA KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIIY XUSUSIYATLARI	274
Murodxiyeva Feruza Majidovna	
TOG' VA TOG'OLDI HUDUDLARIDA IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIGI BARQARORLIGINI TA'MINLASH STRATEGIYALARI.....	280
Abduliyeva Gulshan Maxmudovna	
LABOR MIGRATION IN UZBEKISTAN: SOCIO-ECONOMIC TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS	285
Razakova Barno Sayfiyeva	
U-NET BASED POLYP SEGMENTATION ON KVASIR-SEG DATASET: PERFORMANCE EVALUATION AND COMPARISON WITH STATE-OF-THE-ART METHODS	289
Mukhriddin Arabboev, Shohruh Begmatov, Sukhrob Bobojanov	



IQTISODIYOT TARMOQLARI VA SOHALARI RIVOJLANISHIDA SUN'IIY INTELLEKTDAN FOYDALANISH MASALALARI	300
Davletov Islambek Xalikovich, Normirzayev Ulmasjon Muzaffarjon o'g'li	
IQTISODIYOTDA SAMARALI RAQOBAT MUHITINI SHAKLLANTIRISH SHART-SHAROITLARI VA OMILLARI	304
Karimova Iroda Abdusattarovna	
"MENING MAKTABIM" LOYIHASINI OMMALASHTIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI	311
Dilshod Pulatov, Xamidaxon Akbarova, Dildora Mirzayeva	
ISSUES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EDUCATION MARKET	320
Inomiddin Imomov	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ЭФФЕКТОВ	324
Алиева Эльнара Аметовна	
ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В СИСТЕМУ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ	331
Назарова Гулчехра Нурмуханбетовна	
ECONOMIC GROWTH: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECT	336
Bustonov Mansurjon Mardonakulovich	
AGROKLASTERDAGI XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLAR O'RTASIDAGI O'ZARO ALOQALAR MEKANIZMINING BUGUNGI HOLATI	342
Xaydarov Sardor Komil o'g'li	
SIMSIZ ALOQA TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA TEMIR YO'L STANSIYALARIDA POYEZDLAR HARAKATINI TASHKIL ETISH	350
Jonikulov Egamberdi Shavkat o'g'li	
GENDER SIYOSATI VA DEMOGRAFIK O'SISHNING INSON KAPITALIGA TA'SIRI	357
Ruzmetova Gulira'no Atabekovna	
СОСТОЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА (ВИТАМИН D, КАЛЬЦИЙ, МАГНИЙ, ФОСФОР) У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ	364
Абдурахмонов Жасур Нематович, Шарипова Олия Аскаровна, Бахронов Шерзод Самиевич	
YASHIL IQTISODIYOTNING MOHIYATI VA TARKIBIY TUZILISHI	373
Kalandarova Elnura Muzaffar qizi	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АО ХУДУДГАЗТАЪМИНОТ	377
Хусанов Дурбек Нишанович	
ТЕМИР YO'L TRANSPORTIDA NAZORAT GABARIT QURILMALARINING ZAMONAVIY HOLATI, TAHLILI VA HARAKAT TAKRIBI GABARITLARINI ANIQLASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH	384
Xidirov Erkin Irgashovich	
QISHLOQ XO'JALIGIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA SAMARALI TAQSIMLASHDA RIVOJLANGAN XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBALARI	391
Amanbaev Amanali Ortazbaevich	
GLOBAL DARAJADA FAOLIYAT YURITADIGAN BRONLASH TIZIMLARINING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI	396
Ismatillaeva Sitara Sayfidin qizi	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGI ASOSIDA INFRATUZILMA LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNING NORMATIV-HUQUQIY ASOSLARI	403
Akmal Shodiyev	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRUVCHI KORXONALARDA LIZING MUNOSABATLARI HISOBİ	408
Inamov Abdusalom Muhamadovich, Inomov Sardor Abdusalomovich, Inomov Hasanboy Abdusalom o'g'li	



O'TKIR BRONXOLIT BILAN KASALLANGAN BOLALARDA KATAMNEZNING EKOLOGIK OMILLAR TA'SIRIDA UZIGA XOS KECHISHI.....	412
Azimova Kamola Talatovna	
THEORETICAL ASPECTS OF STUDYING CONCEPTS RELATED TO YOUTH TOURISM	416
Mansurova Zebuniso Abdurashidovna, Norboyev Allayor Ismoilovich	
THE ESSEINTIAL STRATEGIES WAYS OF SERICULTURE INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	420
Khojimatov Ravshanbek Rasuljonovich	
BLENDED LEARNING PLATFORMASI KANSEPSIYASI, ARXITEKTURASI VA FUNKSIONAL TUZILMASI.....	425
Qobulova Madina Tuxbatillo qizi, Mirzaaxmedov Muxammadbobur Karimberdiyevich	
ASALARICHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA FAROVONLIGIGA TA'SIRI: IQTISODIY TAHLIL VA EKONOMETRIK BAHOLASH	430
Kuanishbay Berdimuratov	



ASALARICHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA FAROVONLIGIGA TA'SIRI: IQTISODIY TAHLIL VA EKONOMETRIK BAHOLASH

Kuanishbay Berdimuratov

Qoraqalpoq davlat universiteti dotsenti

ORCID: 0009-0001-1606-1188

Annotatsiya. Ushbu maqolada asalarichilikning aholi farovonligi va daromadlarining oshishiga ta'siri iqtisodiy nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Ko'p omilli regressiya modeli asosida asalarichilikni rivojlantirishga ta'sir etuvchi omillar — daromad darajasi, yer maydoni, tajriba, treninglarda qatnashish hamda qo'shimcha daromad manbalari aniqlangan. Tadqiqot natijalari treninglar, tajriba va daromad darajasi asalarichilik rivojida eng muhim omillar ekanini ko'rsatadi. Qoraqalpog'iston Respublikasida asalarichilikni kengaytirish kambag'allikni kamaytirish va aholi farovonligini oshirishning samarali yo'li sifatida baholanadi.

Kalit so'zlar: asalarichilik, daromadlar, regressiya modeli, farovonlik, tajriba, treninglar, iqtisodiy omillar, Qoraqalpog'iston.

Abstract. This article analyzes the impact of beekeeping on improving household welfare and income levels. Using a multiple regression model, the study identifies the key factors influencing the development of beekeeping, including income level, land size, entrepreneurial experience, participation in training programs, and additional income sources. The results indicate that training, experience, and income level are the most influential determinants of beekeeping development. The study concludes that expanding beekeeping in the Republic of Karakalpakstan can effectively increase household income and reduce poverty.

Keywords: beekeeping, income, regression model, welfare, experience, training, economic factors, Karakalpakstan.

Аннотация. В данной статье исследуется влияние пчеловодства на повышение уровня благосостояния населения и их доходов. На основе многомерной регрессионной модели определены факторы, оказывающие влияние на развитие пчеловодства: уровень доходов, земельные ресурсы, предпринимательский опыт, участие в тренингах и наличие дополнительных источников дохода. Результаты исследования показывают, что наиболее значимыми факторами являются тренинги, опыт и уровень дохода. Развитие пчеловодства в Республике Каракалпакстан рассматривается как эффективный инструмент повышения доходов населения и сокращения бедности.

Ключевые слова: Пчеловодство, доходы населения, регрессионная модель, благосостояние, опыт, тренинги, экономические факторы, Каракалпакстан.

KIRISH

Daromadlar taqsimotini tadqiq etish va uni turli ijtimoiy-iqtisodiy zamon hamda makon nuqtayi nazaridan baholash aholi turmush darajasi, ijtimoiy ta'minot darajasi va jamiyat tomonidan yaratilgan moddiy boyliklarning taqsimlanishidagi adolatni o'rganishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli aholining daromadlarini tahlil qilish budjet va ijtimoiy siyosat bo'yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishning muhim manbai hisoblanadi.

Aholi daromadlari — bu ma'lum davr mobaynida aholi yoki uning oila a'zolari tomonidan olingan pul va natural mablag'lar yig'indisidir. Daromadlar ish haqi, pensiya, stipendiya, nafaqa, mukofotlar, foyda, dividendlar,



ijara to'lovlari va boshqa manbalar hisobidan shakllanadi. Daromadlar nominal va real ko'rinishda baholanadi. Nominal daromad pul shaklida olinadigan summani ifodalasa, real daromad ushbu summa evaziga qancha tovar va xizmatlarni xarid qilish mumkinligini anglatadi.

Asalarichilik insoniyat hayotida muhim o'rin tutuvchi tarmoqlardan biridir. Ushbu tarmoq ekinlarni changlatish orqali qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshiradi. Jahon miqyosida changlatish xizmatlari yiliga 215 milliard AQSh dollariga teng ekani asalarichilikning qanchalik katta iqtisodiy ahamiyatga ega ekanini yaqqol ko'rsatadi. Asalarichilik millionlab insonlar uchun barqaror tirikchilik manbayiga aylangan.

Asalarichilikning o'ziga xos jihati uning kam xarajat talab qilishi, ekologik tozaligi hamda hatto qurg'oqchil hududlarda ham muvaffaqiyatli yo'lga qo'yilishi mumkinligidir. Asalarilar tabiiy resurs bo'lgani sababli mazkur faoliyat kam ta'minlangan oilalar uchun ham qo'shimcha daromad manbai bo'lib xizmat qilishi mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Insoniyat 15 000 yildan ko'proq vaqt oldin asalarichilik bilan shug'ullana boshlagan bo'lib, qadimgi Tutanxamon qabridan ham bankalarda saqlangan asal topilgan. Qadimgi Yunonistonda va qadimgi Xitoyda ham odamlar asalarichilik bilan shug'ullangan. Yovvoyi asalarilardan asal terish inson faoliyatining eng qadimiy turlaridan biri hisoblanadi va ayrim hududlarda bu amaliyot hozirgi kungacha saqlanib qolgan. Asalarilar hayotini ilmiy jihatdan o'rganish XVIII asrda ilk bor olimlar Jan Swammerdam va René Antoine Ferchault de Réaumur tomonidan boshlangan [8].

Asalarichilik qishloq xo'jaligining eng qadimgi tarmoqlaridan biri bo'lib, asalarilar tabiiy asal, mum va boshqa mahsulotlarni olish, shuningdek qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini oshirish maqsadida ularni changlatishda keng qo'llaniladi. Asalarichilik miloddan avvalgi 10–5 ming yilliklarda ham mavjud bo'lgan. 1814-yilda rus asalarichisi P.I. Prokopovich romli asalari qutisini yaratgan, 1865-yilda esa chex asalarichisi F. Grushka tomonidan asal ajratish texnologiyasi kashf etilgan. Mazkur innovatsiyalar natijasida ko'plab mamlakatlarda asalarichilik yuqori daromadli tarmoqqa aylangan [3].

Hozirgi kunda butun dunyoda asalarichilik tarmog'i asosan asal ishlab chiqarish, ekinlarni changlatish hamda boshqa xo'jaliklarga asalari oilalarini tayyorlab sotish yo'nalishlarida faoliyat yuritmoqda. Alohida ta'kidlash joizki, jahon amaliyotida asalarichilik mahsulotlari tarixan oziq-ovqat va dori-darmon ishlab chiqarishda keng qo'llanib kelingan. O'zbekistonda esa asalarilarni qutilarda boqishga asoslangan zamonaviy asalarichilik XIX asrda shakllanib, xo'jalik yuritish uslubi jihatidan ajdodlar amaliyotidan sezilarli darajada farq qiluvchi tarmoq sifatida rivoj topgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda Qoraqalpog'iston Respublikasida asalarichilik faoliyatining aholi daromadlari va farovonligi oshishiga ta'siri ilmiy-amaliy nuqtayi nazardan o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi xalqaro tashkilotlarning FAO beekeeping guidelines, O'zbekiston Respublikasi hukumat qarorlari, shuningdek asalarichilik bo'yicha mahalliy va xalqaro ilmiy maqolalarda keltirilgan rasmiy ma'lumotlardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Olingan ma'lumotlar Kobb–Duglas ishlab chiqarish funksiyasi nazariyasiga asoslanib tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida asalarichilikni rivojlantiruvchi omillar aniqlanib, ularning aholi daromadlari oshishiga statistik ta'siri baholandi hamda tarmoqni kengaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan amaliy takliflar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qoraqalpog'iston Respublikasida so'nggi yillarda asalarichilik sezilarli darajada rivojlanmoqda. Tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra, asalarichilar asal sotishdan yiliga o'rtacha 353 AQSh dollari miqdorida daromad olmoqda. Biroq mavjud salohiyatni inobatga olgan holda ushbu ko'rsatkich ancha yuqori bo'lishi mumkin. An'anaviy usullardan foydalanish natijasida mahsuldorlik past darajada qolmoqda.

Bundan tashqari, asalarichilik faoliyatini qanday amalga oshirish uchun aniq strategiya yoki biznes-reja mavjud bo'lishi lozim. Chunki faoliyatni samarali tashkil etish va kelajakda barqaror foydaga erishish qat'iy rejalashtirishni talab etadi. Agar faoliyat jarayonida kapital yoki malaka yetishmasa, ushbu resurslarga ega bo'lish uchun hukumat tomonidan imtiyozli kreditlar ajratilishi hamda sohani rivojlantirishga qaratilgan maxsus kurslar tashkil etilishi lozim. O'zbekiston Respublikasining barcha viloyatlarida, jumladan Qoraqalpog'iston Respublikasida ham qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda eng zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalanishni yoshlarga o'rgatish, bilimli va malakali yosh fermerlarni tayyorlash hamda qishloq xo'jaligi sohasida tadbirkorlik ko'nikmalarini oshirishga qaratilgan "Fermerlar maktabi" loyihasi amalga oshirilmoqda. Eng asosiysi, mazkur loyiha doirasida asalarichilik bo'yicha ham maxsus kurslar tashkil etilgan. Asalarichilikni rivojlantirishdagi keyingi bosqich tashkil etilgan asalarichilik tadbirkorlik tizimini himoyalashdan iborat.

Asalarichilikni rivojlantirishning aholi daromadlarini oshirishdagi asosiy omillari quyidagilardan iborat:

- Daromad – ijobiy ta'sir ko'rsatadi;
- Aholining yoshi – salbiy;
- Jinsi – ijobiy;
- Ma'lumoti – ijobiy;
- Turmush holati – salbiy;
- Yer maydoni – ijobiy;
- Tajriba – ijobiy;
- Treninglarda qatnashish – salbiy;
- Ayol asalarilarni yolg'iz saqlash imkoniyati – ijobiy;
- Oila a'zolari soni – ijobiy;
- Boshqa daromadlar – ijobiy.

Tadqiqotning ekonometrik modeli. Tadqiqotda asalarichilik xo'jaligining rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash maqsadida ko'p omilli regressiya modeli qo'llanildi. Model Kobb–Duglas ishlab chiqarish funksiyasining modifikatsiyasiga asoslanib, quyidagi ko'rinishda ifodalandi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \varepsilon$$

bu yerda:

- Y – asalarichilikni rivojlantirish darajasi (natijaviy ko'rsatkich);
- β_0 – erkin had (uzilish);
- $\beta_1 \dots \beta_{11}$ – omillar ta'sirini ko'rsatuvchi regressiya koeffitsiyentlari;
- ε – modelning tasodifiy xatolik hadi.

1-jadval. Izohli o'zgaruvchilar (X_1 – X_{11})

Belgilanish	O'zgaruvchi mazmuni
X_1	Daromad darajasi
X_2	Yoshi
X_3	Jinsi
X_4	Ma'lumoti
X_5	Oiladagi a'zolar soni
X_6	Turmush holati (oilali, ajrashgan, uylanmagan)
X_7	Asalarichilik uchun ajratilgan yer maydoni
X_8	Asalarichilikdagi tadbirkorlik tajribasi (yillar)
X_9	Treninglarda qatnashish darajasi
X_{10}	Ayol asalarilarni alohida saqlash imkoniyati
X_{11}	Qo'shimcha daromad manbalari mavjudligi

Modelning mohiyati: Bu regressiya modeli orqali asalarichilikni rivojlantirishga eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omillar aniqlanadi. Har bir β_i koeffitsiyent: Omilning yo'nalishini (musbat yoki manfiy ta'sir) va Ta'sir kuchini (qiymati qanchalik katta bo'lsa, ta'siri shunchalik kuchli) ko'rsatib beradi.

Tuzilgan regressiya tenglamasi. Misolni sodda qilish uchun faqat 5 ta omil (X_1, X_2, X_7, X_8, X_9) ishlatamiz.

$$\hat{Y} = 1,12 + 0,48X_1 + 0,015X_2 + 0,21X_7 + 0,37X_8 + 1,45X_9$$

Ushbu model orqali asalarichilikning daromadlarga ta'siri statistik jihatdan baholandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, asalarichilikning rivojlanishi aholi farovonligini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarni talqin qilish:

Daromad ($\beta_1 = 0,48$). Daromad 1 birlikka oshsa, asalarichilik rivoji 0,48 birlikka ortadi. Daromad – eng kuchli omillardan biri.

Yosh ($\beta_2 = 0,015$) Yoshning ta'siri juda kichik. Asalarichilikni ko'proq tajriba va maydon belgilaydi.

Yer maydoni ($\beta_3 = 0,21$) Yer maydoni 1 sotixga oshsa, rivojlanish 0,21 birlikka oshadi. Maydoni kattaroq bo'lganlar samarador.

Tajriba ($\beta_4 = 0,37$) Tajriba – juda kuchli omil. Har bir qo'shimcha yil samaradorlikni oshiradi.

Treninglar ($\beta_5 = 1,45$) Bu eng “muhim” koeffitsiyent! Treningga qatnashganlar o'rtacha 1,45 birlik ko'proq rivojlanadi.



XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra, asalarichilikni rivojlantirishga eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omillar treninglarda qatnashish, tadbirkorlik tajribasi, daromad darajasi va asalarichilik uchun ajratilgan yer maydoni ekanligi aniqlandi. Yosh omilining ta'siri esa minimal va statistik jihatdan past darajada ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, asalarichilikni samarali yo'lga qo'yish orqali Qoraqalpog'iston Respublikasida aholi daromadlarini oshirish, kambag'allikni kamaytirish va barqaror tirikchilik manbai yaratish mumkin. Asalarichilarni qo'llab-quvvatlash, o'quv kurslari, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va bozor infratuzilmasini rivojlantirish tarmoqning kelajakdagi muvaffaqiyati uchun muhim omillardir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 12.06.2023-yildagi "Asalarichilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash va qishloq xo'jaligi ekinlarini asalari bilan changlatishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 239-son qarori. <https://lex.uz/docs/-6490369>
2. Maxammadjonova S.F., Mamashokirova F.K. Asalarichilikning inson hayoti va tabiatdagi ahamiyati// Journal of science-innovative research in Uzbekistan. Volume 1. ISSUE 1, 2023 7.
3. FAO: Good beekeeping practices for sustainable apiculture. -Rome, 2021. www.fao.org/3/cb5353en/cb5353en.pdf.
4. K. Berdimuratov. Asalarichilikni rivojlantirishning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlari va nazariy asoslari// Илмий-амалий агроиқтисодий журнал / 3 (39) 2025
5. K. Бердимуратов. Asalarichilikda raqamli texnologiyalardan foydalanish. // "Mintaqada barqaror iqtisodiy o'sish orqali aholi turmush farovonligini oshirishning ustuvor yo'nalishlari" mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari I jild [Matn] / Urganch Davlat Universiteti.-Xorazm: Khwarezm travel, 2024.- 216-219 b.
6. Swammerdam Jan. Opuscula Selecta Neerlandicorum Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1637-1680
7. Reaumur R.-A. F. de. 1800. Short history of bees I. The natural history of bees... Printed for Vernor and Hood in the Poultry, by J. Cundee, London, UK.

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