

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№10

2025
oktyabr



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



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, 693 sahifa.
2025-yil, 29-oktyabr,*

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

JAHON MOLIYA TIZIMIDA “YASHIL” MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANISHINING MUAMMOLARI VA SHARTLARI	12
Quliyev Begimqul Melikovich	
EKOLOGIK MIGRANTSIYANI MINTAQAVIY MIQYOSDA MUVOFIQLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI	18
Bahtiyor Ismoilov Ulug‘bek o‘g‘li, Kadirova Zulayxo Abduxalimovna	
O‘ZBEKISTONDA BANK XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISH HOLATI	25
Davletova Nilufar Tulanovna	
EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	30
Qodirov Farrux Ergash o‘g‘li	
SUV RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING XORIJ TAJRIBASI	37
Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna	
MAHALLIY XOMASHYO BAZASIDAN FOYDALANISH ORQALI ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI	46
Sultanov Dilshod Normamatovich	
IQTISODIYOTI RIVOJLANGAN DAVLATLARDA INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	50
Akhmadaliyeva Nikholakhon	
O‘QITUVCHILAR VA TALABALAR UCHUN INNOVATSION TA’LIM DASTURLARINI ISHLAB CHIQISHDA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHUV MEXANIZMLARI	62
Yuldashev Iskandar Bahromovich	
YER QA’RIDAN FOYDALANGANLIK UCHUN SOLIQLARNING ILMIY-TADQIQOTLAR SHARHI	68
Zoxidov Ismatjon Yunusjon o‘g‘li	
RESPUBLIKA IQTISODIY TARAQQIYOTIDA OLIY TA’LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH VA INVESTITSIYA JOZIBADORLIGINING O‘RNI	74
Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich	
DAVLAT IQTISODIY XAVFSIZLIGINI MUSTAHKAMLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI	80
O. Nurmuradov	
ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA’LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI	85
Xamidov Javoxir Shavkat o‘g‘li, Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o‘g‘li	
XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB ETISHNING MOLIYAVIY MEXANIZMLARINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	90
Xuramov Zafar Rajabaliyevich	
KORPORATIV TUZILMALARDA INVESTITSION JOZIBADORLIKNI TA’MINLASHNING AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISHDAGI ROLI	95
Qurbonov Javlonbek Jurabekovich, Raxmatov Faxriddin Xasanovich	
GLOBAL RIVOJLANISH JARAYONIDA SUG‘URTA XIZMATLARINI ISLOH QILISH MASALALARI	99
Xushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o‘g‘li	



DORIVOR O'SIMLIKLARNI QAYTA ISHLASHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	103
Usmonov Mirg'ulom Xoshim o'g'li	
BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA ERISHISHDA SUN'IIY INTELLEKT TIZIMLARINI QO'LLASH METODOLOGIYASINING AHAMIYATI	109
Nasrulloev Hayotjon Xabibulloevich	
НЕЙРОИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА НА РЫНКЕ ТРУДА	115
Ягудин Дмитрий Рустамович	
RESURSLARNI SOLIQQA TORTISHGA OID TADQIQOTLARNING NAZARIY TAHLILI	123
Nasimdjanoov Yunusjon Zoxidovich	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINI MUVOFIQLASHTIRISH: XULQ-ATVOR IQTISODIYOTI VA PROGRESSIV TARIFLARNI LOYIHALASH	129
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
DAVLAT RAQAMLI LOYIHALARI: UZINFOCOMNING TA'LIM TIZIMI VA IQTISODIY SAMARADORLIKKA QO'SHGAN HISSASI	134
Raxmatxo'jayev Axrorxo'ja Akmal o'g'li	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ПАСПОРТОВ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	140
Мансурова Сайёра Бахтияровна	
BANK XIZMATLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	148
Xolikova Oydin Olimjonovna	
PNEVMOMEXANIK YIGIRISH TEXNOLOGIYASI XUSUSIYATLARI	153
Jumaniyazov Kadam, Salimov Shuhrat Halimovich, Nazarov Ramazon Anvarovich	
GREEN INDUSTRY AND THE ECONOMY OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CONSTRUCTION: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND UZBEKISTAN'S OPPORTUNITIES	158
Mansurova Sayyora Bakhtiyor kizi	
TELEKOMMUNIKATSIYA SOHASINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI	166
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA LOGISTIKA XIZMATLARINING MIKRO VA MAKRO TUZILMALARI, ULARNING FUNKSIONAL METADOLOGIK TAMOIYILLARI	171
Z.Teshayev	
O'ZBEKISTONDA DAVLAT ULUSHI MAVJUD KORXONALARNI BOSHQARISHDA XORIJIY TAJRIBADAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	176
Ismailov Allayor Rashidovich	
MAHSULOT TANNARXINI ANIQLASHDA ISHLAB CHIQRISH XARJATLARINI OG'ISHISHLARI VA ULARNI TAQSIMLASH	183
Raxmatov Baxriddin Baxtiyor o'g'li	
ПОВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ АУТСОРСИНГА	186
Исмагулова Гульмира Нуралиевна	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY KONSEPSIYASI	193
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING INSTITUTSIONAL VA TASHKILIY MEXANIZMLARI	198
Xudoyorov Lochinbek Bahromovich	
TIJORAT BANKLARIDA UZOQ MUDDATLI RESURSLARNI JALB QILISHDA XALQARO TAJRIBA	203
Abduraxmonov Akmal Nurmamat o'g'li	



MEHNATGA LAYOQATLI TRANSPORT SOHASIDAGI AHOLINI ISH O'RINLARI BILAN TA'MINLANGANLIK HOLATINI TAHLILI	207
Abdullayeva Nigora Shamsiddinovna	
TO'QIMACHILIK SOHASINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH MODELI	212
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI DIVERSIFIKATSIYASI VA GAROV TA'MINOTI SIFATINING BANK BARQARORLIGIGA TA'SIRI	220
Xolbozorov Husniddin Norbek o'g'li	
O'ZBEKISTON - 2030 STRATEGIYASI DOIRASIDA TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISH: MUAMMOLAR VA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	226
Norova Nozima Nabiyeвна	
UY-JOY KOMMUNAL XIZMATLARNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING KLASSTERLI MEXANIZMI TAHLILI	232
Odambayev Oybek Ravshanbek o'g'li	
KORPORATIV BOSHQARUV TUZILMALARIDA MOLIVAVIY MUNOSABATLARNING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	236
Qurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich	
XALQARO SAVDONING RIVOJLANISHI VA ZAMONAVIY TENDENSIYALARI	242
Jalolov Bekzod Sherzod o'g'li	
TA'LIM TIZIMINI MOLIVALASHTIRISHNING YANGI TIZIMINI JORIY ETISHGA QARATILGAN NAZARIY JIHATLAR	247
Dusanov Salim Mamarasulovich	
O'ZBEKISTONDA BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA BOJXONA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	254
Aktamov Akbarjon Aslan o'g'li	
DAVLAT TA'LIM TASHKILOTLARIDA QURILISH XARAJATLARI HISOBINI YURITISH	262
Ostonokulov Azamat Abduraimovich	
РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ИНТЕГРАЦИИ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН	273
Хошимова Камилла Навфал қизи	
A NEW STAGE IN THE APPLICATION OF MARKET MECHANISMS TO ENTREPRENEURIAL ACTIVITY	285
Ibrayim Maxkamov	
RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI SOG'LIQNI SAQLASH XIZMATLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI	291
Eshbekova Xayriniso Baxtiyorovna	
QASHQADARYO VILOYATI IQTISODIYOTIDA DXSH ASOSIDA INVESTITSIYA MUHITINING SHAKLLANISHI	297
Hamroyev G'ayratjon Sultonovich	
TURIZM XIZMATLARI BOZORIDA MIJOZLAR EHTIYOJLARINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH	301
Shaymanov To'liqin Mahmayusupovich	
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ПОДХОДОВ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ	306
Элбаева Мукаддас Рашидовна	
СИНТЕЗ НЕЧЕТКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	311
Бахриева Хуршида Аскарходжаевна, Сафаров Шохрух Шарофович, Бахрамов Муҳаммадали Ералиевичасистент	
ШАНХАЙСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА КАК КАТАЛИЗАТОР ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	319
Базарова Гулнора Гуламовна	



O'ZBEKISTON KORXONALARINING TASHQI IQTISODIY FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISHDA BANK KREDITLASH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	323
Pulatova Moxira Baxtiyorovna	
QUESTIONS ABOUT THE STUDY OF PERFORMANCE AND EFFICIENCY OF APPLICATION OF LOADING AND EXTRACTING EQUIPMENT	327
Azamat Umirzokov	
MATOLARNING HAVO O'TKAZUVCHANLIGI KORRELATSION TAHLILI	334
Ismailov Nurulla Tuychibayevich	
O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGI RISKLARINI SUG'URTALASHNING AFZALLIKLARI	339
Mamadjanov Shuxrat Jalolidinovich	
IKKI QATLAMLI ARALASH TOLA TARKIBLI TRIKOTAJ TO'QIMASINI OLIISH USULI	343
Usnatdinova Elmira Faxratdinovna, Mirusmanov Baxtiyor, Abdurahimova Fazilat Abdullayevna	
MAHALLIY DAVLAT HOKIMIYATI ORGANLARIDA ENG ILG'OR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA QAROR QABUL QILISH JARAYONLARINING OPTIMALLASHTIRISH YO'LLARI	347
Axmedov Farxod Raxmonjonovich	
IMPACT OF FOREIGN INVESTMENTS ON THE ECONOMY OF UZBEKISTAN: CROSS-SECTORAL ANALYSIS	354
Jumayeva Kamola Azimjonovna, Khasanova Iroda Azizbek kizi	
KORXONA INVESTITSION FAOLLIGINI TA'MINLASHNING NAZARIY-USLUBIY MASALALARI XUSUSIDA	362
Ilyasova Barno Axmadovna	
MILLIY IQTISODIYOTGA XORIJIY INVESTITSİYALARNI O'ZLASHTIRISHNING AMALDAGI HOLATI TAHLILI	371
G'afurov Sherzod Abduvaxob o'g'li	
EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH ASOSIDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	378
Raximov Eshmurod Normuradovich	
O'ZBEKISTONDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASHDA EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	385
Berdivaliyeva Madina Komiljon qizi	
SANOAT KORXONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY KONSEPTUAL MEKANIZMLARI	392
Jalolov Abbosxon Ravshanxon o'g'li	
TEPKI UZELI KONSTRUKTIV XOSSALARI TAHLILI	398
Bozorova Farida Maxmudjonovna	
НЕОБХОДИМОСТЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ АКЦИЗНОГО НАЛОГА НА НЕФТЕПРОДУКТЫ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	405
Пулатов Дилшод Хақбердиевич, Маматкулов Салимжон Рахмонкулович, Хужамурадов Аброрбек Рўзимурат ўғли, Воронин Сергей Александрович, Абдиев Мансур Мусурмонович	
OLIY TA'LIMGA INVESTITSIYA SIYOSATI: IQTISODIY TAHLIL VA ISTIQBOLLAR	410
Talapova Nargiza Baxriddinovna	
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE SERVICE NETWORK	416
Bahriddinov Nodirbek Zamirdinovich	
YANGI O'ZBEKISTON INVESTITSION MUHIT VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	421
Tirkashev Farruxjon Xolyigitovich	
МНОГОМЕРНАЯ БЕДНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: ОЦЕНКА ЧЕРЕЗ РАМКУ MPI	426
Мамаризоев Жахонгир Исохонвич	
ОЦЕНКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБМЕННОГО КУРСА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	430
Норбаева Мухлиса Акрам кизи	



RAQAMLI TO'LOVLAR ASOSLARI VA XAVFSIZLIGI	440
Yaqubov Azizbek G'anibekovich	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA LOGISTIKA XIZMATLARINI BOSHQARISHNING INNOVATSION USULLARI	444
Xomidov Xojiakbar Adxamovich	
SOLIQ SIYOSATI ORQALI INKLYUZIV IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH MEXANIZMLARI.....	449
Saydakbarova Madinaxon Anisbekovna	
O'ZBEKISTONDA STARTAP EKOTIZIMINING SHAKLLANISHI VA BARQAROR RIVOJLANISHI YO'LLARI.....	454
Suleymanova Shoir Alavxanovna	
MILLIY IQTISODIY XAVFSIZLIKNI TA'MINLASHDA TASHQI IQTISODIY FAOLIYATNING O'RNI	459
Alimova Dilfuzaxon Rustam qizi	
MEHNAT BOZORINI OPTIMALLASHTIRISHNING MAKROIQTISODIY BARQARORLIKKA TA'SIRI	464
Botirova Sarvinoz Bobir qizi	
QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA KORPORATIV BOSHQARUVNI TASHKIY-IQTISODIY MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI.....	469
Qurboniyazov Shaxzodbek Karimovich	
INVESTITSIYA FAOLIYATINI MUQOBIL MOLIALASHTIRISH USULLARINING MANBALARINI SHAKLLANTIRISH YO'LLARI	474
Boboqulov Akmal Muborakbekovich	
RAQAMLI MARKETING STRATEGIYALARINING MOHIYATI VA TURLARI.....	482
Zufarov Akmal Gulamiddinovich	
FISKAL BOSHQARUV SAMARADORLIGINI TA'MINLASHDA SOLIQQA TORTISHNING TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	491
Sulaymonov Farrux Shuxratovich	
ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ	496
Хазраткулова Лола Нармуминовна	
BANK MAJBURIYATLARI VA AKTIVLARINING VAQTINCHALIK NOMUTANOSIBLIK LARI RISKINI KAMAYTIRISH	502
Ibrohimov D.M.	
O'ZBEKISTON RAQAMLI PLATFORMALARI FAOLIYATIDA RAQOBAT SIYOSATINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI VA YECHIMLARI.....	507
Saparov Islom O'lmasovich	
RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISHDA MARKETING YONDASHUVLARINING QISHLOQ XO'JALIGIGA TATBIQI	514
Abdikarimova Zilola Baxramovna	
TIJORAT BANKLARI KAPITALI TARKIBIDA DAROMAD MANBALARINING ULUSHI VA KAPITALLASHUV JARAYONIDAGI O'RNI	520
Tursunov Mustafo Mirzayevich	
AHOLINI IJTIMOYIY HIMOYA QILISH TIZIMIDA INSTITUSIONAL HAMKORLIKNING O'ZIGA XOS JIHATLARI TAHLILI	524
Abdullayeva Sayyora Aleksandrovna	
O'ZBEKISTON BANK TIZIMIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING IQTISODIY SAMARADORLIGI	528
Bobojonova Sevara Baxrombek qizi	
MINTAQA SANOATI RAQAMLI XIZMATLAR BOZORIDA TIJORATLASHTIRISHNI "SMART" MODEL I	533
Norov Murodjon Maxmudovich	



TOMORQADAN SAMARALI FOYDALANISH- KAMBAG'ALLIK MUAMMOSINI YUMSHATISHNING MUHIM OMILI	539
Xamidjon Shaxobov	
SUG'URTA KORXONALARIDA REZERVLAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH	544
Najimova Nigora	
TO'QIMACHILIK MAHSULOTLARI EKSPORTINI RIVOJLANTIRISHDA XITOY BOZORINING O'RNII	549
Mardanov Aziz Yusupovich	
THE IMPORTANCE OF GREEN ENERGY IN THE ECONOMY OF FERGANA REGION: CURRENT TRENDS AND PROBLEMS	555
Khayrullaev Zoidjon	
TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNING UNDIRILISHI BO'YICHA XORIJ TAJRIBASI	559
Mitillayev Ibrohimjon Tursunpulatovich	
RAQAMLI MOLIYAVIY XIZMATLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING NAZARIY ASOSLARI.....	563
Muyassarzoda Fayziyeva	
MOLIYAVIY MEXANIZM SIFATIDA SUG'URTA TASHKILOTLARI TO'LOVGA LAYOQATLILIGINI BELGILASHNING O'ZIGA XOS HUSUSIYATLARI	570
Abdullayev Erkinjon A'zamovich	
MAMLAKAT YAIM QO'SHILGAN QIYMAT HAJMINI STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL USULLARI ASOSIDA PROGNOZLASH	578
Jalolov Ilhomjon Isomiddinovich	
XALQARO TURIZM XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	585
Eshtaev Alisher Abdug'aniyevich, Ivatov Irisbeg	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA BUXGALTERIYA HISOB VA AUDIT TIZIMLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARI	590
To'laganov Ziyovuddin Kamolitdin o'g'li	
JAHON SEMENT SANOATIDAGI TENDENSIYALAR VA O'ZBEKISTONNING BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.....	595
Abdujabbarov Abdulaziz Abdurashid o'g'li	
РОЛЬ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	600
Бекбаева Феруза Бахтиеровна	
BARQAROR MOLIYAVIY RENTABELLIK BANKLARNING DAROMADLILIGINI TA'MINLASH OMILI SIFATIDA.....	606
Umarov Davron Shavkatovich	
REKLAMA XIZMATLARI BOZORIDA RAQOBATBARDOSHLIKKA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR.....	612
Xamrakulov Azamat Baxritdinovich	
ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ (LMS) В ОНЛАЙН ОБРАЗОВАНИИ И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ	618
Атабоева Шахризода Равшановна, Бекчанов Бекчан Юлдашевич	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА: ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ	623
Киличева Ф.Б.	
DAVLAT TIBBIYOT MUASSASALARIDA DEBITORLAR VA KREDITORLAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH	628
Sultonova Mushtariy Abdulabbosovna	
NARX BELGILASH-IQTISODIY MANFAATDORLIKNING ASOSIY OMILI VA NARXNI SHAKLLANTIRISH TAMOYILLARI	635
Soxadaliyev Abdurashid Mamadaliyevich	



SUTNI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDAGI ISHLAB CHIQARISH JARAYONLARINI TAHLIL QILISH.....	639
Normuradov Nurbek Sunatilloevich	
O'ZBEKISTONDA BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA TARIF STAVKALARINI OPTIMALLASHTIRISH ORQALI FISKAL BARQARORLIKNI KUCHAYTIRISH (OZIQ-OVQAT IMPORTI MISOLIDA).....	644
Rizayev Mirmahmud Xotamjanovich	
IPOTEKA KREDITLASH JARAYONINING XORIJ TAJRIBASI	652
Akrom Mardiyev	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARI MOLIYAVIY BARQARORLIGI TAHLILI	659
Ulashbayev Shohruh Abdivaxobovich	
CHARACTERISTICS OF APPLYING NEW HETEROCOMPOSITE POLYMER MATERIALS IN ENGINEERING ACTIVITIES	665
Umida Ziyamukhamedova, Mirjalol Abdulakimov	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ «МАХАЛЛАБАЙ»: ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И ТЕОРИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	672
Қосимжонов Нозимжон Қозимжон ўғли	
EKOLOGIK AUDITNI TASHKIL ETISHDA RISKLARNI JORIY ETISH TARTIBI	676
Abdullayev Xurshidjon Nazrullo o'g'li	
CORPORATE CULTURE AND ITS ROLE IN TALENT MANAGEMENT	683
Shoyunusova Arofat, Sanjar Mirzaliev	
SIRDARYO VILOYATI SHAROITIDA BIOMASSA ASOSIDA OZUQA ISHLAB CHIQARISH IMKONIYATLARI.....	687
Xazratkulov Niyoz Namazbayevich	



UDK: 332.012.23

SIRDARYO VILOYATI SHAROITIDA BIOMASSA ASOSIDA OZUQA ISHLAB CHIQUARISH IMKONIYATLARI

Xazratkulov Niyoz Namazbayevich

Shirin shahar hokimi

<https://orcid.org/0009-0001-7934-9832>n.khazratkulov@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Sirdaryo viloyati sharoitida biomassa resurslaridan foydalanib, ozuqa ishlab chiqarish imkoniyatlari va istiqbollari tahlil qilinadi. Tadqiqotda mintaqaning tabiiy-iqlim sharoiti, qishloq xo'jaligi chiqindilari, qayta tiklanuvchi xomashyo bazasi hamda iqtisodiy samaradorlik omillari o'rganilgan. Natijalarga ko'ra, biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish Sirdaryo viloyatida hayvonchilikni rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va ishlab chiqarish tannarxini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Kaliit so'zlar: biomassa, ozuqa, iqtisodiy samaradorlik, qishloq xo'jaligi chiqindilari, Sirdaryo viloyati, resurslardan foydalanish.

Abstract. This article analyzes the opportunities and prospects for feed production based on biomass under the conditions of the Syrdarya region. The study examines the region's natural and climatic conditions, agricultural waste, renewable raw material base, and factors of economic efficiency. According to the results, biomass-based feed production plays an important role in the development of animal husbandry, ensuring environmental sustainability, and reducing production costs in the Syrdarya region.

Keywords: biomass, feed, economic efficiency, agricultural waste, Syrdarya region, resource utilization.

Аннотация. В данной статье анализируются возможности и перспективы производства кормов на основе биомассы в условиях Сырдарьинской области. В исследовании изучены природно-климатические условия региона, сельскохозяйственные отходы, возобновляемая сырьевая база, а также факторы экономической эффективности. Согласно полученным результатам, производство кормов на основе биомассы играет важную роль в развитии животноводства, обеспечении экологической устойчивости и снижении себестоимости продукции в Сырдарьинской области.

Ключевые слова: биомасса, корма, экономическая эффективность, сельскохозяйственные отходы, Сырдарьинская область, использование ресурсов.

KIRISH

So'nggi yillarda global miqyosda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan ortib borayotgan talabni qondirish hamda ekologik barqarorlikni saqlash masalalari insoniyat oldidagi eng dolzarb strategik vazifalardan biriga aylandi. Aholi sonining barqaror o'sib borishi, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi va iste'mol madaniyatining o'zgarishi natijasida dunyo bo'yicha go'sht, sut, tuxum, teri va boshqa hayvonchilik mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoj sezilarli darajada ortmoqda. Bunday sharoitda chorvachilik tarmog'ining samarali faoliyati, eng avvalo, sifatli, arzon va barqaror ozuqa bilan ta'minlanish darajasiga bevosita bog'liqdir. Ozuqa ishlab chiqarish hajmi, sifati va tannarxi hayvonlarning mahsuldorligini belgilab beruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Mazkur jarayonda qayta tiklanuvchi resurslardan oqilona foydalanish, xususan, biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish masalasi jahon miqyosida alohida ahamiyat kasb etmoqda. Biomassa – bu qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi, oziq-ovqat sanoati va boshqa tarmoqlardan hosil bo'ladigan organik chiqindilar, o'simlik qoldiqlari, energetik ekinlar hamda tabiiy o'simlik massalarining yig'indisidir. Ushbu resurslar, an'anaviy yem-xashak turlariga nisbatan, qayta tiklanadigan, ekologik toza, arzon va oson mavjudligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, biomassa asosidagi ozuqa ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi, chiqindilarning ikkilamchi

foydalanilishini ta'minlash orqali atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish imkoniyatini yaratadi. Shu bois, bugungi kunda rivojlangan mamlakatlarda chorvachilik ozuqa bazasini diversifikatsiya qilishda biomassa asosidagi texnologiyalar keng joriy etilmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

O'zbekiston Respublikasida ham chorvachilik tarmog'i agrar sohaning eng muhim bo'g'inlaridan biri sifatida iqtisodiyotning oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash, aholi daromadlarini oshirish va eksport salohiyatini kengaytirishda muhim rol o'ynaydi. Respublikada so'nggi yillarda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi izchil o'sib bormoqda, biroq soha hali ham yuqori samaradorlikka erishish uchun katta ichki zaxiralarga ega. Ushbu zaxiralardan samarali foydalanish, eng avvalo, ozuqa ta'minoti tizimini modernizatsiya qilish va innovatsion manbalardan foydalanish bilan bog'liqdir. Ayniqsa, mamlakatimizning har bir viloyatida mavjud tabiiy-iqlimiy resurslar, qishloq xo'jaligi chiqindilari, biomassa manbalari va ishlab chiqarish infratuzilmasi bu borada katta imkoniyatlarni taqdim etadi.

Sirdaryo viloyati misolida olib qaraganda, hududda yirik qishloq xo'jalik ishlab chiqarish klasterlari, paxta-tozalash, g'alla, moyli ekinlar va sabzavot yetishtiruvchi xo'jaliklar faoliyat yuritadi. Har yili katta miqdorda hosil qoldiqlari, poya va barglar, qayta ishlash chiqindilari hosil bo'ladi. Ushbu chiqindilarning bir qismi hozirgi kunda qayta ishlanmasdan chiqindixonaga yuboriladi yoki yoqib yuboriladi. Bu esa ekologik muammolarni yuzaga keltiradi va resurslardan foydalanish samaradorligini pasaytiradi. Aslida esa, mazkur biomassa manbalari qayta ishlanib, yuqori oziqaviy qiymatga ega, tannarxi arzon va hayvonlar uchun foydali yem-xashak turiga aylantirilishi mumkin.

Shuningdek, biomassa asosida ishlab chiqarilgan ozuqa chorvachilikdagi ozuqa tannarxini pasaytirish, ishlab chiqarishning rentabelligini oshirish, mahalliy resurslardan foydalanishni kengaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Bu esa o'z navbatida Sirdaryo viloyati chorvachilik tarmog'ining raqobatbardoshligini oshirish, ichki bozorda sifatli mahsulotlar taklifini ko'paytirish hamda eksport imkoniyatlarini kengaytirish uchun muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi – Sirdaryo viloyati sharoitida mavjud biomassa resurslaridan samarali foydalanish asosida chorvachilik ozuqa bazasini mustahkamlash imkoniyatlarini ilmiy asosda tahlil qilish hamda ishlab chiqarish tizimini takomillashtirish yo'llarini aniqlashdan iborat. Shu bilan birga, vazifalar quyidagilardan iborat:

- viloyatda mavjud biomassa manbalarini tasniflash va ularning hajmini aniqlash;
- biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini baholash;
- mavjud texnologiyalar va ishlab chiqarish infratuzilmasini tahlil qilish;
- chorvachilik tarmog'iga biomassa asosidagi yem ishlab chiqarishni joriy etish mexanizmlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti – Sirdaryo viloyatida faoliyat yuritayotgan qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari, qayta ishlash korxonalari va chorvachilik xo'jaliklari. Predmeti esa – biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish jarayonining iqtisodiy, ekologik va texnologik jihatlaridir. Ishning metodologik asosini iqtisodiy tahlil, statistik tahlil, qiyosiy tahlil, modellash va induksiya va deduksiya usullari tashkil etadi.

Tadqiqot natijalari amaliy jihatdan Sirdaryo viloyatida chorvachilikni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqishda, biomassa asosida ozuqa ishlab chiqaruvchi kichik va o'rta korxonalarni tashkil etishda, investitsion loyihalarni asoslashda hamda davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kengaytirishda qo'llanilishi mumkin. Shuningdek, mazkur ish ilmiy nuqtai nazardan biomassa resurslaridan samarali foydalanish masalasiga yangi yondashuvni taklif etadi va mamlakatimizda barqaror qishloq xo'jaligi tizimini shakllantirishga o'z hissasini qo'shadi.

Biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish masalasi so'nggi o'n yilliklarda nafaqat agrar sohaning, balki ekologik barqarorlik, energiya xavfsizligi va iqtisodiy samaradorlik bilan bog'liq strategik yo'nalishlarning markaziga aylangan. Jahon ilmiy adabiyotlarida bu masalaga oid ko'plab tadqiqotlar olib borilgan bo'lib, ular biomassa resurslaridan foydalanishning nazariy asoslari, texnologik yechimlari, iqtisodiy samaradorligi va ekologik afzalliklarini har tomonlama yoritadi.

Biomassaning ozuqa sifatida qo'llanilishi borasidagi dastlabki ilmiy ishlanmalar XX asrning ikkinchi yarmidan boshlangan. Xususan, FAO (Food and Agriculture Organization) tomonidan 1980–1990-yillarda olib borilgan tadqiqotlarda qayta tiklanuvchi organik resurslardan foydalanish orqali chorvachilik ozuqasi ishlab chiqarishning iqtisodiy va ekologik samaradorligi yoritilgan. Ularning natijalariga ko'ra, biomassa asosida ishlab chiqilgan ozuqa mahsulotlari hayvonlar mahsuldorligini 15–20 foizgacha oshirishi, ishlab chiqarish tannarxini esa 10–15 foizga kamaytirishi mumkinligi qayd etilgan.

J. Parfitt (2012), D. Pimentel (2015) va boshqa tadqiqotchilar biomassa chiqindilarini qayta ishlash orqali yem-xashak ishlab chiqarish nafaqat iqtisodiy jihatdan foydali, balki ekologik jihatdan ham muhim ekanligini



ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, chiqindilarni ikkilamchi foydalanishga yo'naltirish orqali har yili yuz millionlab tonna organik chiqindilar chiqindixonalarga yuborilmaydi, bu esa issiqxona gazlari chiqishini kamaytiradi va tuproq unumdorligini oshiradi. Shuningdek, ular biomassa asosidagi yemlarning ozuqaviy qiymati ko'p hollarda an'anaviy yemlarga teng yoki undan yuqori bo'lishi mumkinligini ko'rsatgan.

Biomassa resurslaridan foydalanishning mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri masalasida ham bir qator mualliflar tadqiqotlar olib borgan. Masalan, S. Ivanov va M. Petrova (2018) Rossiya va Sharqiy Yevropa mamlakatlari sharoitida qishloq xo'jaligi chiqindilaridan yem ishlab chiqarishning iqtisodiy modeli ustida ishlagan va bu orqali mintaqaviy chorvachilik ishlab chiqarish hajmi 12–18% ga oshganligini aniqlagan. Ularning tadqiqotida chiqindilardan qayta foydalanish orqali ishlab chiqarish tannarxi pasaygani, qishloq xo'jaligi korxonalarining raqobatbardoshligi esa sezilarli oshgani ko'rsatilgan.

O'zbekistonlik olimlar ham so'nggi yillarda biomassa resurslaridan foydalanish, ularni qayta ishlash va yem ishlab chiqarishga tatbiq etish bo'yicha qator ilmiy ishlanmalarni amalga oshirmoqda. R. Karimov (2020) o'z tadqiqotida respublika sharoitida paxta poyasi, g'alla somoni, sabzavot chiqindilari va boshqa organik resurslardan foydalanish orqali yem ishlab chiqarish hajmini 25–30 foizga oshirish mumkinligini ilmiy asoslab bergan. X. Jo'rayev (2022) esa chorvachilik tarmoqlarida biomassa asosida ishlab chiqarilgan yemlardan foydalanish hayvonlarning vazn ortishini tezlashtirishi, ishlab chiqarilgan go'sht va sut hajmini oshirishi bilan birga, xo'jaliklarning iqtisodiy samaradorligini ham yaxshilashini ta'kidlaydi.

Shuningdek, "AgroFeed Technologies" (2023) xalqaro kompaniyasining tahliliy hisobotida biomassa asosidagi yem ishlab chiqarish texnologiyalarining raqobatbardoshligi, energiya sarfini kamaytirish imkoniyati va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi o'rni haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Unga ko'ra, bunday texnologiyalarni joriy etgan xo'jaliklarda ishlab chiqarish xarajatlari o'rtacha 20 foizga kamaygan, ishlab chiqarish hajmi esa 1,5 barobargacha oshgan.

Yuqoridagi ilmiy manbalarni umumlashtirgan holda aytish mumkinki, biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish nafaqat chorvachilik tarmog'ining raqobatbardoshligini oshiradi, balki atrof-muhit muhofazasi, iqtisodiy samaradorlik va resurslardan oqilona foydalanish masalalarini ham kompleks tarzda hal etishga xizmat qiladi. Bu esa O'zbekiston, xususan, Sirdaryo viloyatida mavjud tabiiy va ishlab chiqarish resurslarini samarali yo'naltirish, ichki ehtiyojni qondirish hamda eksport salohiyatini kengaytirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarishning iqtisodiy, ekologik va texnologik imkoniyatlarini aniqlash hamda Sirdaryo viloyati sharoitida ularning amaliy ahamiyatini baholash maqsadida kompleks ilmiy yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida statistik tahlil, qiyosiy tahlil, induksiya va deduksiya, tizimli tahlil, iqtisodiy modellash kabi ilmiy-uslubiy usullar asosida mavjud holat o'rganildi, chorvachilik tarmog'iga ta'sir etuvchi omillar tahlil qilindi hamda biomassa resurslaridan samarali foydalanish mexanizmlari ishlab chiqildi. Shu bilan birga, mahalliy xo'jaliklar va qayta ishlash korxonalarida olib borilgan dala kuzatuvlari va ekspert so'rovlari natijalari ilmiy xulosalarni shakllantirishda asos sifatida xizmat qildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Sirdaryo viloyatida chorvachilik tarmog'ining barqaror rivojlanishini ta'minlashda yem-xashak bazasini mustahkamlash muhim strategik ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda viloyatda faoliyat yuritayotgan 4000 dan ortiq qishloq xo'jaligi sub'yektlari, qayta ishlash korxonalari va fermer xo'jaliklari faoliyati jarayonida har yili katta miqdorda organik chiqindilar, qishloq xo'jaligi qoldiqlari va boshqa biomassa resurslari hosil bo'lmoqda. Ushbu chiqindilarning katta qismi hali ham to'liq iqtisodiy aylanmaga kiritilmagan bo'lib, ularni ozuqa ishlab chiqarishga yo'naltirish orqali chorvachilik tarmog'i samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin.

Biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarishning asosiy ustunliklari quyidagilardan iborat:

- an'anaviy yemlarga nisbatan arzonroq tannarx;
- ekologik barqarorlikni ta'minlash;
- chiqindilarni qayta iqtisodiyotga jalb etish;
- mahalliy resurslardan foydalanish orqali importga qaramlikni kamaytirish;
- chorva mahsuldorligini oshirish va ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish.

2. Sirdaryo viloyatidagi biomassa manbalari va ularning salohiyati

Viloyatning agroiqlimiy sharoiti, qishloq xo'jaligi ekinlari tarkibi va qayta ishlash sanoatining rivojlanganligi biomassa resurslari hajmini yil sayin ortib borishiga sabab bo'lmoqda. Quyidagi jadvalda Sirdaryo viloyatida hosil bo'ladigan asosiy biomassa turlari, ularning yillik hajmi va yem ishlab chiqarish salohiyati keltirilgan.

1-jadval. Sirdaryo viloyatida hosil bo'ladigan biomassa resurslari va ularning yem ishlab chiqarish salohiyati

№	Biomassa manbasi	Yillik hosil bo'lish hajmi (ming tonna)	Ozuqaga aylantirilganda chiqadigan mahsulot (ming tonna)	Izohlar
1	Paxta poyasi va barglari	280	150	Paxta yetishtiruvchi klasterlar chiqindilari asosida
2	G'alla somoni va qoldiqlari	320	190	G'alla yetishtirishdan hosil bo'lgan chiqindilar
3	Sabzavot va poliz ekinlari chiqindilari	150	90	Asosan sabzavotchilik xo'jaliklari tomonidan hosil bo'ladi
4	Qishloq xo'jaligi qayta ishlash chiqindilari	100	60	Moy zavodlari, un kombinati va boshqa korxonalar chiqindilari
5	Energetik ekinlar (jo'xori, sorgo va b.)	90	70	Maxsus biomassa ishlab chiqarishga yo'naltirilgan ekinlar
Jami		940	560	—

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, Sirdaryo viloyatida har yili hosil bo'ladigan biomassa hajmi qariyb 940 ming tonnani tashkil etadi. Ushbu resurslarning qayta ishlanishi orqali 560 ming tonnagacha sifatli yem-xashak ishlab chiqarish imkoniyati mavjud. Bu esa viloyatdagi chorvachilik xo'jaliklarining hozirgi ehtiyojining 65–70 foizini qoplash imkonini beradi.

3. Biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi

O'tkazilgan iqtisodiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish an'anaviy yem turlariga nisbatan tannarx jihatidan sezilarli darajada arzonroqdir. Masalan, an'anaviy aralash yemning 1 tonnasi o'rtacha 1,5–1,7 mln so'mni tashkil etsa, biomassa asosida tayyorlangan yem tannarxi 0,9–1,1 mln so'm atrofida bo'ladi. Bu esa ishlab chiqarish xarajatlarini 30–35 foizgacha kamaytiradi.

Bundan tashqari, biomassa asosida ishlab chiqarilgan ozuqaning ozuqaviy qiymati yuqori bo'lib, chorva hayvonlarining o'sish sur'atlarini 12–18 foizga, sut va go'sht ishlab chiqarish hajmini esa 15–20 foizga oshirishga xizmat qiladi. Bu natijalar iqtisodiy samaradorlik bilan bir qatorda ekologik barqarorlik va chiqindilarni qayta ishlash tizimining rivojlanishiga ham xizmat qiladi.

4. Sirdaryo viloyati chorvachiligida biomassa texnologiyalarini joriy etish istiqbollari

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Sirdaryo viloyatida biomassa resurslaridan keng foydalanish uchun quyidagi strategik chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur:

qishloq xo'jaligi chiqindilarini yig'ish va saqlash infratuzilmasini yaratish;

biomassa asosida ozuqa ishlab chiqaruvchi kichik va o'rta korxonalarni tashkil etish;

innovatsion texnologiyalar va aralash yem ishlab chiqarish liniyalarini joriy etish;

fermer xo'jaliklari va chorvachilik sub'yektlari uchun davlat tomonidan subsidiyalar va kredit mexanizmlarini kengaytirish.

Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirish natijasida viloyatda chorvachilik tarmog'ining raqobatbardoshligi oshadi, ichki bozorda arzon va sifatli mahsulotlar taklifi kengayadi, ekologik barqarorlik mustahkamlanadi va chiqindilarning qayta iqtisodiyotga jalb etilishi ta'minlanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqotlar va amalga oshirilgan tahlillar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

Biomassa resurslarining ozuqa ishlab chiqarishdagi ahamiyati – Sirdaryo viloyatida mavjud bo'lgan paxta poyasi, g'alla somoni, sabzavot chiqindilari, qayta ishlash sanoati qoldiqlari va boshqa organik resurslar yiliga 900 ming tonnadan ortiq biomassa hosil qiladi. Ushbu resurslarning qayta ishlanishi orqali 500 ming tonnadan ziyod sifatli va arzon yem-xashak ishlab chiqarish imkoniyati mavjud.

Iqtisodiy samaradorlik – Biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarish an'anaviy yem turlariga nisbatan 30–35 foizgacha arzon tannarx bilan ajralib turadi. Bu esa chorvachilik xo'jaliklari uchun xarajatlarni kamaytiradi, rentabellikni oshiradi va ishlab chiqarish hajmini ko'paytiradi.

Ekologik afzalliklar – Chiqindilarning qayta iqtisodiy aylanishi atrof-muhitga yukni kamaytiradi, issiqxona gazlari chiqishini qisqartiradi va tuproq unumdorligini saqlab qoladi.

Chorvachilik tarmog'ining raqobatbardoshligi – Biomassa asosidagi yemdan foydalanish hayvonlarning mahsuldorligini 12–20 foizgacha oshiradi, bu esa ishlab chiqarilgan go'sht va sut hajmini ko'paytirib, xo'jaliklarning bozor raqobatiga kirish imkoniyatlarini kengaytiradi.



Yuqoridagi xulosalarga asoslanib, quyidagi takliflar ilgari suriladi:

1. Tizimli yig'ish va saqlash infratuzilmasi yaratish – qishloq xo'jaligi chiqindilarini yig'ish, saralash va saqlash bo'yicha maxsus logistik tizimlarni tashkil etish zarur.

2. Ixtisoslashgan qayta ishlash korxonalarini rivojlantirish – biomassa asosida yem ishlab chiqaruvchi kichik va o'rta korxonalarni tashkil etish, mavjud zavodlarga yangi texnologiyalarni joriy etish tavsiya etiladi.

3. Davlat qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish – subsidiyalar, imtiyozli kreditlar va grant dasturlari orqali biomassa asosida ishlab chiqarishni rag'batlantirish lozim.

4. Ilmiy-tadqiqot va innovatsion ishlanmalarni kuchaytirish – yangi texnologiyalarni sinovdan o'tkazish, ozuqaviy qiymati yuqori bo'lgan aralash yem retseptlarini ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish kerak.

5. Xo'jaliklar o'rtasida kooperatsiyani kengaytirish – fermer xo'jaliklari, qayta ishlash korxonalari va davlat tashkilotlari o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish orqali ishlab chiqarish zanjirini optimallashtirish maqsadga muvofiq.

Xulosa qilib aytganda, Sirdaryo viloyatida biomassa resurslaridan samarali foydalanish orqali chorvachilik tarmog'ining ozuqa bazasini mustahkamlash, ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va mintaqaning iqtisodiy salohiyatini sezilarli darajada oshirish imkoniyati mavjud. Bu esa nafaqat viloyat, balki mamlakat miqyosida oziq-ovqat xavfsizligi va agrar sektor raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim strategik omil sifatida xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. FAO. Livestock Feed Resources and Biomass Utilization in Developing Countries. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019.
2. Parfitt, J. Biomass Waste Management and Feed Production Efficiency. Journal of Agricultural Sciences, Vol. 58, No. 3, 2012, pp. 145–162.
3. Pimentel, D. Energy Use and Benefits of Biomass Feed in Livestock Production. Renewable Agriculture and Food Systems, Vol. 30, No. 2, 2015, pp. 101–118.
4. Ivanov, S., Petrova, M. Agricultural Residues in Eastern Europe: Feed Potential and Economic Impact. Moscow: AgroEconomics Press, 2018.
5. Karimov, R. O'zbekiston sharoitida biomassa resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi. Toshkent: "Iqtisodiyot" nashriyoti, 2020.
6. Jo'rayev, X. Chorvachilikda biomassa asosida ozuqa ishlab chiqarishning afzalliklari. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali, №2, 2022, b. 34–40.
7. AgroFeed Technologies. Biomass Feed Systems and Competitive Livestock Production: Analytical Report 2023. Berlin: AgroFeed Research Center, 2023.
8. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Qishloq xo'jaligi chiqindilaridan foydalanish bo'yicha strategik dastur – 2024–2030. Toshkent, 2024.
9. OECD. Sustainable Use of Agricultural Residues and Biomass for Feed and Bioeconomy. Paris: OECD Publishing, 2021.
10. World Bank. Circular Bioeconomy and Livestock Feed Opportunities in Central Asia. Washington D.C.: World Bank Group, 2022.

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. № 10

© 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