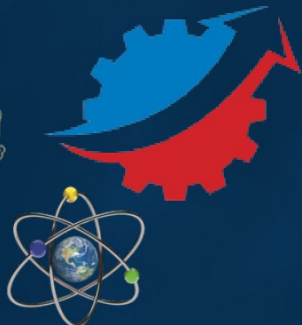


MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026-YIL
IYUN/6-SON, III-QISM



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google
Scholar

ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



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, 2026-yil, iyun.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar 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)

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.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

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 modellashtirish
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
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
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

RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA ESG TAMOYILLARINI JORIY ETISHNING INSTITUTSIONAL TO'SIQLARI VA IQTISODIY OQIBATLARI	10
I. R. Berdikulova	
KIMYO SANOATINING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI VA TARMOQ KORXONALARIDA BOSHQARUV HISOBI	14
Onorboev Sh.M.	
A WEEKLY LOGISTICS-CONTROLLING SYSTEM FOR EXPORT SUPPLY CHAINS: CORRIDOR-LEVEL EVIDENCE FROM A TEXTILE EXPORTER.....	26
Mukhammadiyahaminova Shakhzoda Sherzodovna	
FOTOVOLTAIK-TROMBE DEVORI ASOSIDA HAVONI ISITISH, TOZALASH VA ELEKTR ENERGIYASI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARINI INTEGRATSIYALASHNING ILMIY-METODIK TAHLILI.....	36
Rahimova Volida Karim qizi	
XAVFSIZ HAYOT TARZINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM VA TARBIYANING O'RNI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY MODEL.....	42
Nigmatjonov Sardor Abdumannovich	
РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД.....	49
Дониёрова Зухрабону Алишер кизи	
KAMBAG'AL OILALARNI TADBIRKORLIKKA JALB QILISHDA DAVLAT TOMONIDAN MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASH VA BOSHQARISH (MENEJMENT) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI...53	
Bazarbaeva Asiya Shalkarbaevna	
MOLIVAVIY INKLYUZIVLIK KONSEPSIYASI: BANK XIZMATLARINING KAMBAG'ALLIK DARAJASIGA TA'SIRINING NAZARIY ASOSLARI VA O'ZBEKISTON AMALIYOTI.....	58
Niyozov Zuxur, Abdujalilov Shexroz, Zubaydulloyeva Damira	
KORXONALARNI QAYTA TASHKIL ETISH JARAYONIDA ASOSIY VOSITALAR HISOBI VA BAHOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	61
Davletov Ikrom Raximberganovich	
ИОРДАНИЯ КАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР БЛИЖНЕГО ВОСТОКА.....	67
Салихова Алина Муратовна	
QUYOSH ENERGIYASINI KONVERSIYALOVCHI OPTOELEKTRON GELIOTRANSFORMATORLARNING FIZIK-TEXNIK ASOSLARI	73
Axunov Qambarali, Xomidov Abdullajon, Mashrapova Irodaxon	
XXI ASRDA O'ZBEKISTONDA ELEKTR ENERGIYASINI TEJASHDAGI YANGI TEXNOLOGIYALAR.....	78
Xamrakulova Xilola, Yusupova Sevaraxon	
HUDUDIY IXTISOSLASHUVNING SHAKLLANISH OMILLARI VA MINTAQAVIY RIVOJLANISHDAGI AHAMIYATI	83
Sodiqova Nigora	
BANKLAR TRANSFORMATSIYASI JARAYONIDA AKTIVLAR SAMARADORLIGI TAHLILI.....	89
Muminov Bekzod Polvonovich	
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА	95
Садыков Авазбек Мадаминович, Цхай Лана Александровна	
MILLIY KADRLAR ZAXIRASINI SHAKLLANTIRISHNING ILG'OR XORIJ TAJRIBASI.....	103
G'aniyev Elyor Sobirjonovich	
DIGITALIZATION OF INSOLVENCY PROCESSES: THE ROLE OF A UNIFIED ELECTRONIC PLATFORM IN ENSURING TRANSPARENCY AND ECONOMIC EFFICIENCY	110
Damirjon Nurmatovich Soliyev	



О ПРОЦЕССАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	116
Джумаев Аскар Хайдарович	
SOLIQ MA'MURCHILIGI METODOLOGIYASINING HUQUQIY, TASHKILY VA RAQAMLI BAZASINI SHAKLLANTIRISH BILAN BOG'LIQ MUAMMOLAR.....	121
Shamsiev O'ktam Sayfitdinovich	
KO'P XONADONLI UYLARDA KOMMUNAL XIZMATLAR KO'RSATISH SOHASINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI VA HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....	127
Muminov Obidjon Odilovich	
MINTAQA VA UNING HUDUDLARIDA MEHNAT OMILI HISOBIGA SANOAT SALOHİYATINI OSHIRISH YO'LLARI.....	135
Urazaliyev Bekzod Sultanbayevich	
КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С УЧЕТОМ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ.....	141
Джуманов А.А.	
O'ZBEKISTONDA SOLIQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRUVCHI OMILLARNI FAKTOR TAHLIL VA KO'P OMILLI REGRESSIYA ASOSIDA BAHOLASH.....	152
V.I. Isroilov, V.B. Ibragimov	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ БАНКОВСКИХ УСЛУГ.....	158
Мамутова Айгуль Калмурзаевна	
QUYOSH NOVUZLARIDA SODIR BO'LUVCHI ISSIQLIK JARAYONLARINING BIR O'LCHAMLI MATEMATIK MODEL.....	165
M.M. Maxmudova, J.J. Kamolov	
ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	172
Алиев Али Комил угли, Каримова А.	
ISTE'MOL KREDITLARINING ANAMIYATI VA O'ZIGA XOS JIHATLARI.....	176
S. Qayumov, M. Qurbonov, A. S. Abduraxmanov	
AVTOTRANSPORT XIZMATLARI SAMARADORLIK DARAJASINI OMILLI TAHLILI.....	179
Raximov Azamat Hamroqulovich	
MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA FIRMALARNING TASHQI BOZORLARGA INTEGRATSIYALASHUV JARAYONLARI: XORIY TAJRIBASI.....	183
Ozodova Farida Zarif qizi	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗОЛОВОАЛЮТНЫМИ РЕЗЕРВАМИ И ВНЕШНИМ ДОЛГОМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	187
Зайналов Жахонгир Расулович, Алиева Сусанна Сейрановна	
GENERATIV AI ASOSIDAGI ALGORITMIK NARX BELGILASH MEKANIZMLARI: RAQOBAT IQTISODIYOTIDA MONOPOLLASHUV XAVFI, VANO BO'YICHA SOZLASHUV MUAMMOLARI VA ANTIMONOPOL TARTIBGA SOLISH.....	192
Kendjayeva Dildora Xudayberganovna, Abdumannopova Shirin Olamgir qizi	
РАЗВИТИЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	200
Тураева А. И.	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN KNOWLEDGE DELIVERY MODELS.....	204
Daminova Barno Esanovna, Pardayeva Sevinch Sherzod qizi, Inoqov Jasur Komil o'g'li	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА И СТАРТАПОВ.....	208
Ибрагимов Гайратжон Артикович	
RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN'IY INTELLEKT SHAROITIDA IJTIMOY-IQTISODIY ADOLAT QOIDALARI.....	216
Alimov Nasimjon Hoshimovich	



ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА	221
Садыков Авазбек Мадаминович, Цхай Лана Александровна	
TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA SUN'YI INTELLEKTDAN FOYDALANISH USULLARI	228
Daminova Barno Esanovna, Abduraimova Aziza Erkin qizi, G'ofurova Anora Zafar qizi	
XALQARO MOLIVAVIY HISOBOT STANDARTLARI (IFRS)GA O'TISH JARAYONIDA ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI HISOBINING MUAMMOLARI.....	233
Ismailov Naufal Nadirovich	
RAQAMLI BANK XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA SUN'YI INTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI.....	241
Eshqobulova Charos O'roq qizi	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: A GLOBAL REVIEW OF AI-POWERED TEACHING AND LEARNING	245
Begzod Nishanov	
O'ZBEKISTONDA ISLOMIY SUG'URTA (TAKAFUL) TIZIMINI JORIY ETISH IMKONIYATLARI: NAZARIY-QIYOSIY TAHLIL	251
Abdullayev Azamat Akbar o'g'li	
RAQAMLI MARKETING VA MILLIY BRENDLASH ORQALI TURIZM EKSPORTINI OSHIRISH: YAQIN SHARQ TAJRIBASI VA O'ZBEKISTON UCHUN YO'L XARITASI	259
Bekmurodova F.A., Tolibova Aziza	
MEVA-SABZAVOTCHILIK QUYI MAJMUASIDA LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI.	263
Murodov Sherzodbek Murod o'g'li	
EMPLOYEE WELL-BEING IN POST-REFORM UZBEKISTAN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW AND RESEARCH AGENDA	268
Farida Nishanova	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI EKSPORTINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI	274
Xakimov Zafar Ibragimovich	
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОТОКОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН (2010–2024 ГОДЫ)	278
Бекимбетова Мария Махсетуллаевна	
O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINI QO'SHILGAN QIYMAT SOLIG'I ZANJIRIGA INTEGRATSIYALASHNING FISKAL VA IQTISODIY SAMARADORLIGI: IXTIYORIY O'TISH MEKANIZMINING MIQDORIY VAHOLANISHI.....	282
Urazmatov Jonibek Musurmanovich	
RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA OLIY TA'LIM XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	287
Xasanova Yulduz Kayumovna	
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ РАБОТНИКОВ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	291
Рустамова Феруза Камоловна, Исхакова Сарвар Аюбовна	
ISSIQXONA TIPLI QUYOSH QURITGICHINING ENERGETIK, EKOLOGIK VA IQTISODIY TAHLILI.....	296
B.A. Hikmatov	
ASSESSMENT CRITERIA FOR THE EFFECTIVENESS OF DISTANCE EDUCATION IN THE EDUCATIONAL SYSTEMS OF DEVELOPED COUNTRIES.....	301
Umurzakova Gulyor Eshnazar qizi	
KO'P FUNKSIYALI PV-TROMBE DEVORIDA KONSTRUKTIV YECHIMLAR, HAVO FILTRATSIYASI VA STERILIZATSIYA JARAYONLARINING SAMARADORLIKKA TA'SIRI	307
Rahimova Volda Karim qizi	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYALARNI JALB ETISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI, MAVJUD MUAMMOLARI VA ULARNI BARATARAF ETISH YO'LLARI.....	312
Jiyanov Laziz Najimovich	



KNOWLEDGE ASSESSMENT AND RESULTS VISUALIZATION BASED ON TEXT MINING IN E-LEARNING PLATFORMS	317
Laziz Sayimovich Safarov	
THE ROLE OF DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMMUNICATION CULTURE OF FUTURE TEACHERS.....	321
Dilnoza Jorayevna Kuvatova	
TURIZM SOHASIDA KADRLAR TAYYORLASHNING ZAMONAVIY KOMPETENSIYALARI VA ULARNI SHAKLLANTIRISHNING TASHKILY-HUQUQIY ASOSLARI	325
Sharipov Shahriyor Shamsiddin o'g'li	
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	329
Бабаева Г. Я.	
О'ZBEKISTON SOLIQ TIZIMINI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA YOSHLARNING O'RNI.....	338
Hamidova Shahzoda Odiljanovna	
DIGITAL ECONOMY IN THE CONDITIONS OF CURRENT LEVEL AND DYNAMICS OF WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT	343
Ibodullayeva M.S.	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI HISOBI VA MAHSULOT TANNARXINING AUDITI	349
Almardanov Muxamadi, Bolibekov Baxtiyor, Safarov Javohir	
EKOLOGIK OMILLAR ASOSIDA HUDUDLARNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING FAZOVIIY-AXBOROT MODELLARINI TAKOMILLASHTIRISH (QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI VA OROLBO'YI MISOLIDA)	355
Reymova Gulmira Polatovna	
O'ZBEK VA INGLIZ TILSHUNOSLIKLARIDAGI SUBYEKT VA PREDIKAT PARADIGMASI, ULARNING UMUMIY VA XUSUSIY JIHLTLARI.....	362
Azamova Gulruh Akbar qizi	
MINTAQALARDA IJTIMOY HIMOYA TIZIMINI STATISTIK MONITORING QILISH VA BAHOLASH METODOLOGIYASI.....	366
M.Sh. Raximova	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA TO'QIMACHILIK KLASTERLARINI TASHKIL ETISH VA UNING IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI.....	370
Eshniyozov Asadbek Abdinazar o'g'li	
QURILISH KORXONALARIDA INNOVATSION-INVESTITSION FAOLLIKNI OSHIRISH ASOSIDA BOSHQARISHNING DOLZARB MASALALARI.....	375
Egamov Raxmatillo Mirolimovich	
QO'SHILGAN QIYMAT SOLIG'INI HISOBLASH VA YIG'ISH AMALIYOTINI RIVOJLANTIRISH	380
Bisenbaev Sharyar Quwanishbay uli	
O'ZBEKISTONDA SANOAT TARMOQLARINI DIVERSIFIKATSIYALASHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	387
Kudratov Muhammad Rustamovich	
INVESTITSIYA RISKLARINI BOSHQARISH TIZIMIDAGI MUAMMOLAR VA ULARGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	393
Sobirjonova Nodira Rustamjon qizi	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIGI KOOPERATSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING TASHKILY-IQTISODIY MEXANIZMLARI	400
Abdinazarova Feruza, Abdiraximov Fayozbek	
IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI VA XUSUSIYATLARI.....	406
Fayziyev Manuchehr Sharofiddinovich	



O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINI MOLIYALASHTIRISHDA RAQAMLI KREDITLASH VA MUQOBIL SKORING MEKANIZMLARINI RIVOJLANTIRISH	410
Hamroqulov Xushbaxt Sadriddinovich	
БЕНЧМАРКИНГ ВЫВОДА БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ НА НРС-КЛАСТЕРАХ: ЗАДЕРЖКА, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ	418
Исмайылов Эльвиз Анвар оглу	
HUDUDIY SOLIQ SALOHİYATINING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI VA UNI SHAKLLANTIRUVCHI OMILLAR.....	423
Jurayev Xusan Atamuratovich	
ONLAYN BRONLASH TIZIMLARIDA SUN'İY INTELLEKT INTEGRATSIYASI.....	430
Ismatillayeva Sitora Sayfidin qizi	
PAHTA-TO'QIMACHILIK KLASTERLARIDA XOMASHYO TA'MINOTI BARQARORLIGINI MUSTAHKAMLASHDA XORIJIY DAVLATLARNING ILG'OR TAJRIBALARI.....	437
Davlatov Bekzodjon Aslanxo'jayevich	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA MEHMONXONA XIZMATLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING IQTISODIY AFZALLIKLARI.....	442
Raxmonova Nigina Anvarovna	
AVTOMOBILSOZLIK SOHASIDA PLASTMASSALARNI QAYTA ISHLASH VA ULARNI QAYTA TIKLASH UCHUN BO'YOQNI OLIB TASHLASH USULLARI.....	446
Abdusamatov Farhodjon G'ayratjon o'g'li	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA CHIQINDILARNI QAYTA ISHLASH KORXONALARINI MOLIYALASHTIRISH MEKANIZMLARI	453
Temirov Azizbek Voit o'g'li, Xujamurodov Asqarjon Jalolovich	



YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA CHIQUINDILARNI QAYTA ISHLASH KORXONALARINI MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARI

Temirov Azizbek Voit o'g'li

Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti kafedrasida tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0006-0177-478X
E-mail: temurkhan0202@gmail.com



Ilmiy rahbar: Xujamurodov Asqarjon Jalolovich

Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti kafedrasida mudiri i.f.f.d PHD dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarining nazariy va amaliy jihatlari tadqiq etilgan. Hozirgi kunda ekologik muammolarning kuchayishi, tabiiy resurslarning cheklanganligi hamda ishlab chiqarish va iste'mol hajmining ortib borishi chiqindilarni samarali boshqarish masalasini dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Ayniqsa, chiqindilarni qayta ishlash sanoatini rivojlantirish orqali atrof-muhitni muhofaza qilish, resurslardan oqilona foydalanish va iqtisodiy samaradorlikka erishish imkoniyati ortmoqda. Shu nuqtayi nazardan, mazkur korxonalarini barqaror moliyalashtirish mexanizmlarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirishning asosiy manbalari sifatida davlat byudjeti mablag'lari, tijorat banklari kreditlari, investitsiyalar, grantlar, subsidiyalar, xalqaro moliyaviy institutlar mablag'lari hamda yashil obligatsiyalar kabi zamonaviy moliyaviy instrumentlar tahlil qilingan. Shuningdek, rivojlangan davlatlar tajribasi o'rganilib, yashil moliya vositalarining amaliy samaradorligi yoritilgan.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, chiqindilarni qayta ishlash, yashil moliya, ekologik investitsiyalar, yashil kreditlar, yashil obligatsiyalar, yashil moliya instrumentlari, chiqindilarni boshqarish, moliyalashtirish mexanizmlari, moliyaviy instrumentlar, chiqindilarni kamaytirish, qayta ishlash sanoati.

Аннотация: В данной статье исследованы теоретические и практические аспекты механизмов финансирования предприятий по переработке отходов в условиях зеленой экономики. В настоящее время усиление экологических проблем, ограниченность природных ресурсов, а также рост объемов производства и потребления делают эффективное управление отходами одной из наиболее актуальных задач. Развитие отрасли переработки отходов способствует охране окружающей среды, рациональному использованию ресурсов и повышению экономической эффективности. В этой связи особое значение приобретает формирование устойчивых механизмов финансирования таких предприятий. В статье проанализированы основные источники финансирования предприятий по переработке отходов, включая средства государственного бюджета, кредиты коммерческих банков, инвестиции, гранты, субсидии, ресурсы международных финансовых институтов, а также современные финансовые инструменты, такие как зеленые облигации. Кроме того, изучен опыт развитых стран и раскрыта практическая эффективность инструментов зеленого финансирования.

Ключевые слова: зеленая экономика, переработка отходов, зеленое финансирование, экологические инвестиции, зеленые кредиты, зеленые облигации, инструменты зеленого финансирования, управление отходами, механизмы финансирования, финансовые инструменты, сокращение отходов, отрасль переработки отходов.

Abstract: This article examines the theoretical and practical aspects of financing mechanisms for waste recycling enterprises within the framework of a green economy. Today, the intensification of environmental problems, the limited availability of natural resources, and the increasing scale of production and consumption have made effective waste management an urgent priority. In particular, the development of the waste recycling industry creates opportunities for environmental protection, rational resource utilization, and improved economic efficiency. From this perspective, establishing sustainable financing mechanisms for such enterprises is of great importance. The article analyzes the main sources of financing for waste recycling enterprises, including state budget funds, commercial bank loans, investments, grants, subsidies, resources of international financial institutions, and modern financial instruments such as green bonds. Furthermore, the experience of developed countries is reviewed, and the practical effectiveness of green finance instruments is highlighted.

Keywords: green economy, waste recycling, green finance, environmental investments, green loans, green bonds, green finance instruments, waste management, financing mechanisms, financial instruments, waste reduction, recycling industry.

KIRISH

Hozirgi davrda jahon iqtisodiyotida ekologik barqarorlikni ta'minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari ustuvor strategik yo'nalishlardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Iqlim o'zgarishi, global isish, atmosfera havosining ifloslanishi, suv resurslari tanqisligi hamda maishiy va sanoat chiqindilarining yil sayin ortib borishi insoniyat oldida jiddiy ekologik va iqtisodiy muammolarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ishlab chiqarish va iste'mol hajmining kengayishi natijasida hosil bo'layotgan chiqindilarni samarali boshqarish masalasi ko'plab davlatlar uchun strategik ahamiyat kasb etmoqda. Shu bois yashil iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan holda chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirish zamonaviy iqtisodiy siyosatning muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda.

Yashil iqtisodiyot iqtisodiy o'sishni ekologik xavfsizlik bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan kompleks tizim bo'lib, uning asosiy maqsadi tabiiy resurslardan samarali foydalanish, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va kelajak avlodlar uchun barqaror yashash sharoitlarini yaratishdan iboratdir. Ushbu yondashuvda chiqindilarni kamaytirish, ularni qayta ishlash hamda ikkilamchi resurs sifatida iqtisodiyotga qayta jalb etish alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki chiqindilarni qayta ishlash nafaqat ekologik muammolarni kamaytiradi, balki yangi ish o'rinlarini yaratadi, ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartiradi va iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, chiqindilarni qayta ishlash sanoatini rivojlantirish ko'p jihatdan moliyaviy resurslarning mavjudligi bilan chambarchas bog'liqdir. Mazkur sohada zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish, logistika tizimini takomillashtirish va ekologik standartlarga mos faoliyat yuritish katta hajmdagi investitsiyalarni talab qiladi. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda chiqindilarni qayta ishlash korxonalarining moliyaviy imkoniyatlari cheklangan bo'lib, bu ularning barqaror rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli ushbu korxonalarni samarali moliyalashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish va takomillashtirish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

O'zbekistonda ham so'nggi yillarda ekologik barqarorlikni ta'minlash va yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha keng ko'lamlil institutsional islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-yanvardagi "Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ularning ekologik vaziyatga salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5-sonli Farmonida [1] chiqindilarni boshqarish tizimini modernizatsiya qilish, ekologik xavfsizlikni mustahkamlash hamda qayta ishlash sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari belgilab berilgan. Mazkur farmon chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini qo'llab-quvvatlash va investitsion jozibadorlikni oshirishda muhim normativ asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-martdagi "Chiqindilarni qayta ishlash sohasini yanada takomillashtirish hamda kompleks tizimlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-56-sonli Farmoni [2] ushbu yo'nalishda yanada tizimli yondashuvni shakllantirishga qaratilgan bo'lib, chiqindilarni saralash, qayta ishlash va ikkilamchi xomashyo sifatida iqtisodiyotga jalb etish mexanizmlarini takomillashtirishni nazarda tutadi. Ushbu hujjatda qayta ishlash korxonalarining moliyaviy barqarorligini ta'minlash, xususi sektor ishtirokini kengaytirish va zamonaviy texnologiyalarni jalb qilish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 5-iyundagi "O'zbekiston Respublikasida "yashil" iqtisodiyotga o'tishda milliy shaffoflik tizimini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-213-sonli Qarori [3] yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonida ekologik monitoring, moliyaviy shaffoflik va investitsion samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Mazkur qaror asosida ekologik loyihalarni moliyalashtirishda shaffof mexanizmlarni yaratish, xalqaro standartlarga mos hisobot tizimini joriy etish va yashil investitsiyalarni keng jalb qilish imkoniyatlari mustahkamlanmoqda.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 25-martdagi "Yashil makon" umummilliy loyihasi samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-47-sonli Farmoni [4] ekologik barqarorlikni mustahkamlash, yashil hududlarni kengaytirish va atrof-muhit muhofazasini iqtisodiy rivojlanish bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiladi. Ushbu farmon yashil iqtisodiyotning institutsional asoslarini mustahkamlash orqali chiqindilarni qayta ishlash sohasida ham qo'shimcha moliyaviy va tashkiliy imkoniyatlarni yaratmoqda.

Biroq amaliyotda chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish bilan bog'liq bir qator muammolar saqlanib qolmoqda. Xususan, investitsiya resurslarining yetishmasligi, tijorat banklari kreditlarining yuqori foiz stavkalari, uzoq muddatli moliyaviy manbalarning cheklanganligi hamda xususi investorlar uchun yetarli rag'batlarning mavjud emasligi asosiy muammolar sirasiga kiradi. Bundan tashqari, zamonaviy texnologiyalarni xarid qilish uchun katta kapital talab qilinishi, ekologik loyihalar risklarining yuqoriligi va moliyaviy qaytish muddatining uzoqligi investorlar faolligini pasaytiradi. Natijada ko'plab korxonalar eskirgan uskunalar bilan faoliyat yuritishga majbur bo'lib, bu esa ishlab chiqarish samaradorligining pasayishiga olib kelmoqda.

Mazkur sharoitda chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirishning an'anaviy manbalari bilan bir qatorda zamonaviy yashil moliya instrumentlaridan foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Jumladan, yashil obligatsiyalar, ekologik grantlar, xalqaro moliya institutlari mablag'lari, subsidiyalar, davlat-xususi



sherklik loyihalari va uglerod kreditlari kabi moliyalashtirish mexanizmlari ushbu sohani rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, davlatning rag'batlantiruvchi siyosati va xususiy sektor ishtiroki uyg'unlashgan holda chiqindilarni qayta ishlash sanoati yuqori natijalarga erishishi mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlari bugungi kunda ekologik barqarorlikni ta'minlash, resurslardan oqilona foydalanish va iqtisodiy samaradorlikka erishishning eng muhim hamda dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu masala nafaqat atrof-muhit muhofazasi bilan, balki milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi, sanoat korxonalarining resurs tejoychi texnologiyalarga o'tishi va investitsion faollikning oshishi bilan ham bevosita bog'liqdir. So'nggi yillarda ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish manbalari, investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlari, yashil moliya instrumentlari, davlat-xususiy sheriklik, innovatsion texnologiyalar va iqtisodiy samaradorlik masalalarini keng qamrovda yoritib bermoqda. Mazkur yo'nalishda xorijiy va milliy olimlarning ilmiy qarashlari chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirishning nazariy va amaliy asoslarini shakllantirishda muhim metodologik manba bo'lib xizmat qiladi.

Chiqindilarni qayta ishlash jarayonida moliyalashtirish mexanizmlarining samaradorligini texnologik jarayonlarning natijadorligi bilan bog'lagan U.U. Muzaffarov, D.B. Xoliqulov, A.R. Aripov va B.R. Voxidov [5] kimyo sanoati oqova suvlari va chiqindi eritmalardan og'ir rangli metallarni ajratib olish jarayonlarini chuqur tahlil qilgan. Ularning fikricha, sanoat oqova suvlari tarkibidagi metall komponentlarni samarali ajratib olish va ularni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta foydalanish ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga, iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi. Ushbu yondashuvdan kelib chiqib, aytish mumkinki, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirishda asosiy e'tibor innovatsion va yuqori samarali texnologiyalarni joriy etishga qaratilishi lozim. Mualliflar tomonidan asoslab berilgan kimyoviy cho'ktirish, neytrallash va laboratoriya reaktorlari asosidagi texnologiyalar investitsiyalarni resurs tejoychi yechimlarga yo'naltirish zarurligini ko'rsatadi.

Texnogen chiqindilarni iqtisodiy va texnologik samaradorlik nuqtai nazaridan baholagan M.A. Xoshimxanova, D.B. Irsaliyeva va S.O. Samatov [6] Angren issiqlik elektr stansiyasi chiqindilarini qayta ishlash texnologiyalarini tadqiq qilgan. Ularning fikricha, kul va shlak chiqindilari tarkibida rangli va nodir metallar mavjud bo'lib, ularni qayta ishlash orqali qimmatbaho komponentlarni ajratib olish mumkin. Mualliflarning ta'kidlashicha, texnogen chiqindilarni kompleks qayta ishlash nafaqat ekologik muammolarni kamaytiradi, balki yuqori iqtisodiy foyda ham keltiradi. Bu esa chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirishda investitsion jozibadorlikni oshirish va mablag'larni aynan qayta ishlash texnologiyalariga yo'naltirish zarurligini ko'rsatadi.

Maishiy chiqindilarni qayta ishlash tizimini tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar asosida rivojlantirish zarurligini S.B. Boboqulov va B.M. Imomov [7] alohida ta'kidlaydi. Ularning fikricha, chiqindilarni tashish, qayta ishlash va utilitatsiya qilish tizimini takomillashtirish, innovatsion va raqamli texnologiyalarni joriy etish hamda xizmat ko'rsatishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini rivojlantirish orqali samaradorlikni oshirish mumkin. Mualliflar chiqindilar hajmining ortib borishi, infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi va moliyaviy resurslarning cheklanganligini asosiy muammo sifatida ko'rsatadi. Shu bois ular davlat, xususiy sektor va aholi o'rtasidagi hamkorlikka asoslangan diversifikatsiyalashgan moliyalashtirish tizimini shakllantirish zarurligini ilgari suradi.

Chiqindi katalizatorlardan qimmatbaho metallarni ajratish usullarini tadqiq qilgan F.J. Tursanova va G.R. Bozorov [8] chiqindilarni qayta ishlashni iqtisodiy va ekologik samaradorlik nuqtai nazaridan muhim resurs sifatida baholaydi. Ularning fikricha, chiqindi katalizatorlar tarkibidagi kobalt va molibden kabi qimmatbaho metallarni qayta ishlash orqali ekologik xavfsizlikni ta'minlash bilan birga iqtisodiy samara olish mumkin. Mualliflar gidrometallurgik, gidrotermal va yuqori haroratli usullar orqali ushbu resurslarni ajratib olish mumkinligini asoslaydi. Bu esa moliyalashtirish mexanizmlarini shakllantirishda ekologik samaradorligi yuqori bo'lgan texnologiyalarga ustuvor ahamiyat berish lozimligini ko'rsatadi.

Chiqindilar bilan ishlash tizimini rivojlantirishda moliyalashtirish mexanizmlarining hal qiluvchi rolini R.I. Yabbarova [9] alohida ta'kidlaydi. Uning fikricha, chiqindilar bilan ishlash tizimining samarali faoliyat yuritishi davlat tomonidan moliyaviy resurslarni markazlashtirish va yagona standartlarni joriy etish orqali ta'minlanadi. Muallif chiqindilarni boshqarish tizimini moliyalashtirish federal byudjet, hududiy byudjetlar va byudjetdan tashqari mablag'lar hisobiga amalga oshirilishini ko'rsatadi. Ayniqsa, byudjetdan tashqari mablag'larning ulushi yuqori bo'lishi investitsiyalarni jalb qilish muhimligini anglatadi. Shu sababli davlat qo'llab-quvvatlovi bilan bir qatorda xususiy investitsiyalarni rag'batlantirish zarur hisoblanadi.

L.B. Leonova [10] chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarini iqtisodiy jihatdan asoslash zarurligiga alohida urg'u beradi. Uning fikricha, chiqindilarni qayta ishlash sohasini rivojlantirish uchun davlat tomonidan ajratiladigan moliyaviy resurslar iqtisodiy optimal darajada bo'lishi kerak. Muallif chiqindilarni

zararsizlantirish va qayta ishlash xarajatlari ortib boruvchi xarakterga ega ekanligini va ularning optimal darajasi iqtisodiy hamda ekologik zarar o'rtasidagi muvozanat bilan belgilanadi, deb hisoblaydi. U davlat byudjeti, investitsiyalar, kredit resurslari hamda korxonalar mablag'larini asosiy moliyalashtirish manbalari sifatida e'tirof etadi.

Davlat va xususiy sektor hamkorligi hamda zamonaviy moliyaviy instrumentlarning ahamiyatini O.V. Kudryavtseva va S.V. Vasilev [11] alohida yoritadi. Ularning fikricha, chiqindilarni qayta ishlash sohasini samarali rivojlantirish uchun subsidiyalar, yashil obligatsiyalar, imtiyozli kreditlar va loyihaviy moliyalashtirish vositalari orqali uzoq muddatli kapitalga kirish imkoniyatini yaratish zarur. Mualliflar chiqindilarni qayta ishlash loyihalari nafaqat iqtisodiy rentabellik, balki ekologik va ijtimoiy samaradorlikni ham ta'minlashini asoslab beradi.

Investitsion muhitni yaxshilash va davlat qo'llab-quvvatlashining zarurligini E.I. Shamanina va I.S. Arshinskaia [12] o'rganib, chiqindilarni qayta ishlash va utilitatsiya qilish sohasiga investitsiyalarni jalb etish uchun qonunchilik bazasini takomillashtirish, soliq yukini kamaytirish va davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi. Ularning fikricha, moliyalashtirish mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi ushbu sohaning asosiy muammolaridan biridir.

D.B. Kovalin, Yu.V. Zinchenko va boshqalar [13] ishlab chiqarish chiqindilarini qayta ishlashni iqtisodiy manfaatdorlik nuqtai nazaridan baholab, resurslardan qayta foydalanish qo'shimcha daromad manbai ekanligini ta'kidlaydi. Ularning fikricha, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini samarali moliyalashtirish uchun texnologik infratuzilmani rivojlantirish, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va bozorda qayta ishlangan mahsulotlarga talabni oshirish zarur.

Furkan Ahmad va uning hammualliflari [14] yashil moliya instrumentlarining ekologik loyihalarni moliyalashtirishdagi rolini alohida ta'kidlaydi. Ularning fikricha, *green bonds*, *green loans* va boshqa yashil moliyaviy vositalar orqali ekologik loyihalarga kapital jalb etish barqaror rivojlanishni ta'minlaydi va chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Zixuan Yang, Huang Yu va Jingqiu Zhang [15] yashil moliya ekologik infratuzilma va chiqindilarni qayta ishlash kabi yo'nalishlarga moliyaviy resurslarni yo'naltirish orqali ekologik barqarorlikni oshirishini asoslaydi. Ularning fikricha, yashil kreditlar va obligatsiyalar ifloslantiruvchi tarmoqlar uchun moliyalashtirish xarajatlarini oshirib, ekologik toza texnologiyalarni rag'batlantiradi.

Sen Yang va Jiawei Xu [16] ilmiy-texnologik moliya siyosatini yashil iqtisodiyotning asosiy omillaridan biri sifatida baholab, moliyaviy resurslarni yashil innovatsiyalar va ekologik loyihalarga yo'naltirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mumkinligini ta'kidlaydi. Ularning fikricha, bu siyosat chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini uzoq muddatli moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

John Bain, Emmanuella Akosua Appiah va Flavio Odoi-Yorke [17] ekologik loyihalarni moliyalashtirishda innovatsion moliyaviy mexanizmlar va institutsional qo'llab-quvvatlash muhim rol o'ynashini ko'rsatadi. Ularning fikricha, yuqori boshlang'ich xarajatlar va moliyaviy mexanizmlarning yetarli emasligi investitsiyalarni jalb qilishga asosiy to'siq bo'lib, davlat-xususiy sheriklik, mikromoliyalashtirish va fintech yechimlari ushbu muammoni hal etishda samarali vosita hisoblanadi.

Ushbu adabiyotlar sharhi shuni ko'rsatadiki, yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlari ko'p qirrali va kompleks tizim bo'lib, ular davlat byudjeti, xususiy investitsiyalar, yashil obligatsiyalar, subsidiyalar, loyihaviy moliyalashtirish, davlat-xususiy sheriklik va innovatsion moliyaviy instrumentlar orqali amalga oshiriladi. Shu bilan birga, moliyalashtirish samaradorligi resurslarni diversifikatsiya qilish, ekologik va iqtisodiy samaradorlikni uyg'unlashtirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish hamda investitsion jozibadorlikni oshirish bilan bevosita bog'liq hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari ilmiy va amaliy jihatdan o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi iqtisodiy tahlil, qiyosiy tahlil, statistik kuzatuv, tizimli yondashuv hamda umumlashtirish usullariga asoslandi. Tadqiqot jarayonida mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari, yashil moliya, ekologik investitsiyalar, davlat-xususiy sheriklik va loyihaviy moliyalashtirishga oid nazariy qarashlar tahlil qilindi. Shuningdek, rivojlangan davlatlar tajribasi va O'zbekiston amaliyoti solishtirilib, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirishdagi mavjud muammolar va imkoniyatlar aniqlandi. Statistik ma'lumotlar asosida investitsiyalar hajmi, qayta ishlash darajasi, davlat subsidiyalari va xususiy sektor ishtiroki baholandi. Natijada yashil iqtisodiyot talablariga mos ravishda samarali moliyalashtirish mexanizmlarini shakllantirish bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar va amaliy takliflar ishlab chiqildi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlari iqtisodiy siyosatning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlar ushbu sohani tizimli rivojlantirish, investitsion jozibadorligini oshirish va zamonaviy moliyalashtirish instrumentlarini joriy etishga xizmat qilmoqda. Shu nuqtai nazardan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-martdagi "Chiqindilarni qayta ishlash sohasini yanada takomillashtirish hamda kompleks tizimlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-56-sonli Farmoni chiqindilarni boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish va kompleks yondashuv asosida rivojlantirishni nazarda tutadi.

Mazkur Farmonda chiqindilarni qayta ishlash sohasida investitsiyalarni keng jalb qilish, ekosanoat zonalarini tashkil etish, chiqindilarni qayta ishlash darajasini oshirish va poligonlarga tushadigan yuklamani kamaytirish kabi ustuvor yo'nalishlar belgilab berilgan. Bu esa, o'z navbatida, moliyalashtirish mexanizmlarining turli shakllarini qo'llashni talab etadi. Xususan, davlat budjeti mablag'lari, xususiy investitsiyalar, davlat-xususiy sheriklik asosidagi loyihalar, shuningdek, xalqaro moliya institutlari resurslarini jalb etish orqali chiqindilarni qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish imkoniyati yaratiladi.

Farmonda ekosanoat zonalarining tashkil etilishi alohida e'tiborga loyiq bo'lib, ular chiqindilarni qayta ishlash, utilizatsiya qilish va qayta foydalanish jarayonlarini yagona hududda tashkil etishga xizmat qiladi. Bu zonalarda investitsiya loyihalari amalga oshirilishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratiladi, jumladan, yer uchastkalarini aukcion orqali taqdim etish, infratuzilmani davlat tomonidan rivojlantirish va investorlar uchun preferensiyalar berish kabi mexanizmlar nazarda tutilgan.

Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash orqali muqobil energiya ishlab chiqarish imkoniyatlari ham muhim iqtisodiy omil sifatida qaraladi. Bu jarayonda ishlab chiqarilgan energiyani sotish mexanizmlari, tarif siyosati va energiya tarmoqlariga ulanish imkoniyatlari moliyalashtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, investitsion loyihalar uchun minimal qiymat belgilanishi, loyihalarni tanlash jarayonining shaffofligi va davlat tomonidan muvofiqlashtirish tizimining joriy etilishi ushbu sohada moliyaviy barqarorlikni ta'minlaydi. Natijada chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlari ko'p qirrali tizimga ega bo'lib, u davlat siyosati, bozor mexanizmlari va innovatsion yondashuvlarning uyg'unlashuvi asosida shakllanadi. Quyidagi jadvalda ushbu mexanizmlar tizimli ravishda aks ettirilgan (1-jadval).

1-jadval

Chiqindilarni qayta ishlashni moliyalashtirish mexanizmlari (PF-56-sonli Farmon asosida)

Yo'nalish	Mazmuni	Moliyalashtirish mexanizmi	Kutilayotgan natija
Ekosanoat zonalarini tashkil etish	Poligon hududlarida maxsus zonalar tashkil etish	Davlat va xususiy investitsiyalar, aukcion orqali yer ijarasi	Investitsiya oqimi oshadi
Infratuzilma rivojlantirish	Yo'l, elektr, kommunikatsiya tarmoqlari qurilishi	Davlat budjeti va maxsus fond mablag'lari	Loyihalarning samaradorligi oshadi
Investitsiya loyihalari	\$3 mln dan yuqori loyihalarni jalb qilish	To'g'ridan-to'g'ri muzokaralar va investor paketlari	Yirik investorlar jalb qilinadi
Muqobil energiya ishlab chiqarish	Chiqindidan energiya olish	Xususiy investitsiyalar va tarif siyosati	Energiya samaradorligi oshadi
Davlat qo'llab-quvvatlashi	Subsidiyalar va preferensiyalar	"Chiqindini qayta ishlash investori" paketi	Korxonalar uchun qulay muhit yaratiladi

Yuqoridagi jadvalda keltirilgan ma'lumotlar chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarining kompleks va tizimli xarakterga ega ekanligini ko'rsatadi. Eng avvalo, ekosanoat zonalarining tashkil etilishi ushbu sohada investitsiyalarni jalb qilishning asosiy vositasi sifatida namoyon bo'ladi. Bu zonalar orqali chiqindilarni qayta ishlash jarayonlari markazlashadi va ishlab chiqarish samaradorligi oshadi. Shu bilan birga, yer uchastkalarini ijaraga berish orqali qo'shimcha moliyaviy resurslar shakllanadi.

Infratuzilmani rivojlantirishga qaratilgan chora-tadbirlar ham moliyalashtirish tizimining muhim elementi hisoblanadi. Chunki har qanday ishlab chiqarish faoliyati samarali ishlashi uchun muhandislik-kommunikatsiya

tarmoqlari rivojlangan bo'lishi zarur. Davlat tomonidan ushbu yo'nalishda mablag' ajratilishi investitsiya loyihalarining amalga oshirilish xavfini kamaytiradi va ularning jozibadorligini oshiradi.

Investitsiya loyihalarini jalb qilish mexanizmlari esa moliyalashtirish tizimining markaziy bo'g'ini hisoblanadi. Yirik loyihalarning to'g'ridan to'g'ri muzokaralar asosida tanlab olinishi investorlar uchun qulay shart-sharoitlar yaratadi. Bu esa, o'z navbatida, xorijiy kapital oqimini oshiradi va texnologik yangilanish jarayonlarini tezlashtiradi.

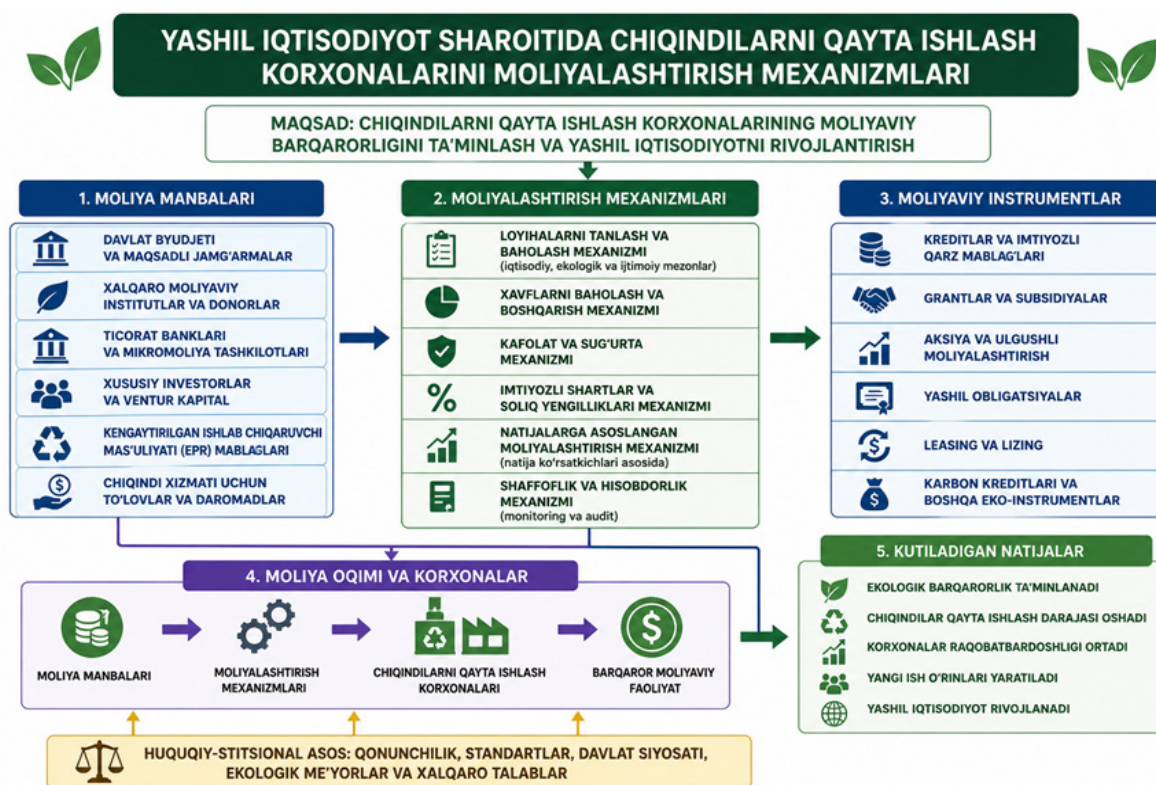
Muqobil energiya ishlab chiqarish yo'nalishi ham alohida ahamiyatga ega. Chiqindilarni qayta ishlash orqali energiya olish nafaqat ekologik muammolarni kamaytiradi, balki qo'shimcha iqtisodiy qiymat yaratadi. Bu jarayonda tarif siyosati va energiya bozoriga kirish imkoniyatlari muhim rol o'ynaydi. Agar ushbu mexanizmlar to'g'ri yo'lga qo'yilsa, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini uchun barqaror daromad manbai shakllanadi.

Davlat tomonidan beriladigan imtiyoz va preferensiyalar esa moliyalashtirish tizimining rag'batlantiruvchi omili sifatida xizmat qiladi. Subsidiyalar, soliq imtiyozlari va boshqa qo'llab-quvvatlash choralarining mavjudligi investorlar uchun xavflarni kamaytiradi va ularning faoliyatini kengaytirishga undaydi. Shu bilan birga, bu mexanizmlar kichik va o'rta biznes subyektlarining ham ushbu sohada faol ishtirok etishiga imkon yaratadi.

Chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini ko'pincha yuqori boshlang'ich investitsiyalarni, zamonaviy texnologik uskunalarni, saralash infratuzilmasini, logistika tizimini va ekologik standartlarga mos ishlab chiqarish jarayonlarini talab qiladi. Bunday xarajatlar korxonalarining moliyaviy yukini oshiradi. Shu bois moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilish muhim ahamiyatga ega. Davlat byudjeti mablag'lari, maqsadli jamg'armalar, xalqaro grantlar, tijorat banklari kreditlari, xususiy investitsiyalar va yashil obligatsiyalar ushbu tarmoqning barqaror rivojlanishida asosiy moliyaviy tayanch bo'lib xizmat qiladi.

Moliyalashtirish mexanizmlarining samaradorligi loyihalarni tanlash, baholash, xavflarni boshqarish, kafolat va sug'urta tizimlarini joriy etish, soliq imtiyozlari berish hamda natijaga yo'naltirilgan moliyaviy nazoratni tashkil etish bilan belgilanadi. Ayniqsa, ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy mezonlarga asoslangan loyiha tanlovi moliyaviy resurslarning maqsadli va samarali ishlatilishini ta'minlaydi. Chiqindilarni qayta ishlash loyihalari nafaqat foyda olish, balki ekologik zararlarni kamaytirish, aholining ekologik madaniyatini oshirish va yashil ish o'rinlarini yaratish nuqtayi nazaridan ham baholanishi lozim.

Mazkur tizimda moliyaviy instrumentlar alohida o'rin tutadi. Kreditlar, subsidiyalar, grantlar, aksiyadorlik asosidagi moliyalashtirish, lizing, yashil obligatsiyalar va karbon kreditlari chiqindilarni qayta ishlash korxonalarining investitsion imkoniyatlarini kengaytiradi. Ular orqali korxonalar texnologik modernizatsiya, ishlab chiqarish quvvatini oshirish va ekologik talablarni bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada moliyaviy oqimlar chiqindilarni qayta ishlash jarayoniga yo'naltirilib, barqaror moliyaviy faoliyat, ekologik muvozanat va yashil iqtisodiyot rivojiga xizmat qiladi (1-rasm).



1-rasm. Yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlari



Chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish tizimi yashil iqtisodiyotning amaliy moliyaviy infratuzilmasini shakllantiradi. Ushbu tizimning asosiy afzalligi shundaki, unda moliya manbalari, boshqaruv mexanizmlari, moliyaviy instrumentlar va kutiladigan natijalar o'zaro uzviy bog'langan holda qaraladi. Bu esa chiqindilarni qayta ishlash sohasini tasodifiy yoki qisqa muddatli moliyaviy yordamga emas, balki tizimli, barqaror va natijaga yo'naltirilgan moliyalashtirish modeliga asoslash imkonini beradi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, mazkur sohada davlatning ishtiroki muhim boshlang'ich omil hisoblanadi. Chunki chiqindilarni qayta ishlash loyihalari ko'pincha ijtimoiy va ekologik samara beradi, ammo ularning moliyaviy qaytimi ba'zan uzoq muddatda namoyon bo'ladi. Shu sababli davlat byudjeti, maqsadli jamg'armalar, soliq imtiyozlari va kafolat mexanizmlari xususiy investorlar uchun rag'batlantiruvchi muhit yaratadi. Xususiy sektor esa kapital, innovatsiyalar, boshqaruv tajribasi va bozor mexanizmlarini olib kiradi.

Moliyaviy instrumentlarning xilma-xilligi ham tizim samaradorligini oshiradi. Masalan, kredit va lizing ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirishga xizmat qilsa, grant va subsidiyalar ekologik ahamiyatga ega loyihalarni qo'llab-quvvatlaydi. Yashil obligatsiyalar va karbon kreditlari esa chiqindilarni qayta ishlash tarmog'ini zamonaviy moliya bozorlari bilan bog'laydi. Bunday yondashuv korxonalarini faqat bank kreditlariga qaram qilib qo'ymasdan, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlaydi.

Shuningdek, loyihalarni tanlash va baholash mexanizmi alohida ahamiyatga ega. Agar moliyalashtirish ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy mezonlar asosida amalga oshirilsa, mablag'lar eng samarali loyihalarga yo'naltiriladi. Xavflarni boshqarish, sug'urta, kafolat va monitoring tizimlari esa moliyaviy yo'qotishlar ehtimolini kamaytiradi. Bu nafaqat investorlar ishonchini oshiradi, balki korxonalar faoliyatining shaffofligini ham ta'minlaydi.

Umuman olganda, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlari yashil iqtisodiyotda ekologik maqsadlar bilan iqtisodiy manfaatlarni uyg'unlashtiradi. Natijada chiqindilar hajmi kamayadi, ikkilamchi xomashyo bozori rivojlanadi, yangi ish o'rinlari yaratiladi va korxonalar raqobatbardoshligi ortadi. Eng muhimi, bu tizim iqtisodiyotning resurs tejovchi, ekologik mas'uliyatli va uzoq muddatli barqaror rivojlanish modeliga o'tishini jadallashtiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, yashil iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish ekologik barqarorlikni ta'minlash, resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada chiqindilarni qayta ishlash sohasining iqtisodiy va ekologik ahamiyati, uni moliyalashtirishning mavjud manbalari, zamonaviy moliyaviy instrumentlar hamda xalqaro tajribalar tahlil qilindi. O'rganishlar natijasida ushbu sohani rivojlantirishda moliyaviy qo'llab-quvvatlash tizimini kengaytirish va diversifikatsiya qilish zarurligi aniqlandi.

Mavzuga doir o'rganilgan yondashuvlar asosida quyidagi takliflar ilgari surildi:

- Yashil moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish. Chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini qo'llab-quvvatlash maqsadida "yashil obligatsiyalar", ekologik fondlar va maxsus kredit liniyalarini joriy etish hamda ularning hajmini oshirish zarur;
- Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash choralarini kuchaytirish. Soliq imtiyozlari, subsidiyalar, grantlar va davlat kafolatlari asosida kreditlash tizimini kengaytirish orqali korxonalar uchun qulay investitsion muhit yaratish lozim;
- Davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish. Chiqindilarni qayta ishlash sohasida DXSh loyihalarini keng joriy etish orqali xususiy investorlarni jalb qilish, infratuzilmani rivojlantirish va moliyaviy xavflarni kamaytirish maqsadga muvofiq;
- Xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni kengaytirish. Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki va boshqa donor tashkilotlarning grantlari, imtiyozli kreditlari hamda texnik yordam dasturlaridan samarali foydalanish zarur;
- "Ifloslantiruvchi to'laydi" tamoyilini keng joriy etish. Atrof-muhitga zarar yetkazuvchi subyektlar uchun ekologik to'lovlar va kompensatsiya mexanizmlarini kuchaytirish orqali qo'shimcha moliyaviy resurslarni shakllantirish mumkin;
- Innovatsion texnologiyalarni moliyalashtirishni rag'batlantirish. Chiqindilarni qayta ishlash jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni joriy etuvchi loyihalarni ustuvor ravishda moliyalashtirish va ular uchun alohida imtiyozlar yaratish zarur;
- Moliyaviy monitoring va shaffoflikni oshirish. Ajratilayotgan mablag'larning maqsadli sarflanishini nazorat qilish, hisobot tizimini takomillashtirish va ochiqlikni ta'minlash investorlar ishonchini mustahkamlaydi;
- Aholi va tadbirkorlar o'rtasida ekologik ongini rivojlantirish. Chiqindilarni saralash va qayta ishlashga bo'lgan talabni oshirish orqali ushbu sohada iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish mumkin.

Umumiy qilib aytganda, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish kompleks yondashuvni talab etadi. Davlat siyosati, xususiyl sektor faolligi, xalqaro hamkorlik va innovatsion moliyaviy vositalarning uyg'unlashuvi ushbu yo'nalishda yuqori samaradorlikka erishish imkonini beradi. Bu esa, o'z navbatida, yashil iqtisodiyot tamoyillarini keng joriy etish, ekologik muammolarni kamaytirish va milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-yanvardagi "Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ularning ekologik vaziyatga salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5-sonli Farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/6732832>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-martdagi "Chiqindilarni qayta ishlash sohasini yanada takomillashtirish hamda kompleks tizimlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-56-sonli Farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/7445858>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 5-iyundagi "O'zbekiston Respublikasida "yashil" iqtisodiyotga o'tishda milliy shaffoflik tizimini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-213-sonli Qarori. <https://lex.uz/uz/docs/6956101>
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 25-martdagi "Yashil makon" umummilliy loyihasi samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-47-sonli Farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/8101199>
5. Muzaffarov U.U., Xoliqulov D.B., Aripov A.R., Voxidov B.R. Kimyo sanoati oqova suvlari va chiqindi eritmalardan og'ir rangli metallarni cho'ktirishning tadqiqot usullari // "Muhandislik va iqtisodiyot" ilmiy-amaliy jurnali. 2026. № 1. Yanvar. 763–766-betlar.
6. Xoshimxanova M.A., Irsaliyeva D.B., Samatov S.O. Angren issiqlik elektr stansiyasi texnogen chiqindilarini qayta ishlash texnologiyasining tadqiqotlari // Chemical Technology and Construction ("Sanoatda raqamli texnologiyalar"). 2025. Vol. 3, № 2. 188–191-betlar.
7. Boboqulov S.B., Imomov B.M. Maishiy chiqindilarni tashish va qayta ishlashning ahamiyati // Journal of Marketing, Business and Management (JMBM). 2024. Vol. 2, Issue 9. January.
8. Tursunova F.J., Bozorov G.R. Chiqindi AKM katalizatorlardan kobalt va molibdenni ajratish usuli // "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali. 2024. Maxsus son. Iyun–iyul. 174–178-betlar.
9. Яббарова Р.И. Экономика замкнутого цикла в сфере обращения с отходами: порядок и результаты финансирования // Юг России: экология, развитие. 2024. Т. 19. № 1. С. 145–150.
10. Леонова Л.Б. Концептуальные и экономические основы стратегического управления твердыми отходами производства и потребления // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2015. № 9 (53).
11. Кудрявцева О.В., Васильев С.В. Механизмы финансирования проектов в сфере обращения с отходами // Russian Journal of Economics and Law. 2025. Т. 19. № 4. С. 799–825.
12. Шаманина Е.И., Аршинская И.С. Проблемы инвестирования в предприятия по переработке и утилизации твердых коммунальных отходов // Вестник университета. 2022. № 1. С. 124–129.
13. Кувалин Д.Б., Зинченко Ю.В., Лавриненко П.А., Ибрагимов Ш.Ш., Зайцева А.А. Российские предприятия весной 2023 г.: преодоление санкционного кризиса и усиление инвестиционной активности // Проблемы прогнозирования. 2024. № 1. С. 217–232.
14. Ahmad F., Boumaiza A., Sanfilippo A., Al-Fagih L. A Comprehensive Review on Green Finance and Its Impact on Net Zero Energy Transition: From the Perspective of Renewable Energy Development // Energy Strategy Reviews. 2025. Vol. 62.
15. Yang Z., Yu H., Zhang J. Mechanisms of Green Finance Enhancing Urban Ecological Resilience: Leveraging Green Innovation Diffusion and Digital Financial Network // Journal of Innovation & Knowledge. 2026. Vol. 16.
16. Yang S., Xu J. Science and Technology Finance Policy and Inclusive Green Growth in Cities // International Review of Economics and Finance. 2026. Vol. 108.
17. Bain J., Appiah E.A., Odoi-Yorke F. Advancing Solar Energy Financing in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review of Trends, Progress, and Pathways to Sustainable Development // Solar Energy Advances. 2026. Vol. 6.

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: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 6

© 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 kelmasligi 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