

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

No1

2026
yanvar



Milliy nashrlar

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

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[™]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX
COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

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



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 593 sahifa.
2026-yil, yanvar

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 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)

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.

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)

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

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА УЗБЕКИСТАНА.....	26
Каракулов Фарход Зайпудинович	
TRANSPORT TIZIMIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH VA TAKOMILLASHTIRISH USULLARI	33
Bababekova Gulchexra Baxtiyarovna	
QURILISH MATERIALLARI ISHLAB CHIQARUVCHI KORXONALARNING SIFAT MENEJMENTI TIZIMINI BAHOLASH	38
Achilov Ilmurad Nematovich	
TURIZM OBYEKTLARINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARI.....	45
Toshtemirov Xojiakbar Qahramon o'g'li	
КАЧЕСТВО КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКОВ УЗБЕКИСТАНА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПРОБЛЕМНЫХ КРЕДИТОВ	51
Алиева Сусанна Сейрановна	
ВЛИЯНИЕ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ И РЫНОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ НА РАЗВИТИЕ ОВЦЕВОДСТВА И КАРАКУЛЕВОДСТВА В ГЛОБАЛЬНОМ МАСШТАБЕ	58
Нуриллаев Жамолиддин Ярашевич	
BARQAROR INVESTITSİYALAR: IQTISODIYOTDAGI ROLI VA DOLZARBLIGI	65
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna	
KRAUDFANDING – BARQAROR RIVOJLANISHNI AMALGA OSHIRISH UCHUN INNOVATSION MOLIYAVIY VOSITA SIFATIDA.....	71
Ashurova Oltin Yuldashevna	
FUQAROLIK JAMIYATI INSTITUTLARINI DAVLAT TOMONIDAN QO'LLAB-QUVVATLASHDA MOLIYAVIY BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH MASALALARI.....	78
Xusanova Gulsum Baxtiyorovna	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI UCHUN BARQAROR BREND QIYMATINI SHAKLLANTIRISH STRATEGIYALARI	84
Bekmurod Davlatmurotovich Ollaberganov, Zilola Baxramovna Abdikarimova	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISHDA KORPORATIV BOSHQARUVNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	89
Atajanov Kamal Atavayevich	
AVTOTRANSFORMATORLARNING TASHQI MAGNIT MAYDONINING MATEMATIK MODELI	96
Pirmatov Nurali Berdiyarovich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Baxriddinov Begzod Alibek o'g'li	
O'ZBEKISTON VA JAHON AMALIYOTIDA BUDJET MUASSASALARIDA BUXGALTERIYA HISOBINING RIVOJLANISHIGA RETROSPEKTIV TAHLIL	101
Berdiyev Toshkenboy Panjiyevich	
TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH: RISKGA ASOSLANGAN YONDASHUV VA AMALIY MEKANIZMLAR	108
Tojiyev Sardor Dilmurod o'g'li	
TIJORAT BANKLARI DEPOZIT BAZASINI MUSTAHKAMLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	113
Shayxiev Boburbek Ulug'bekovich	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGI ASOSIDA OLIY TA'LIM TIZIMINI TRANSFORMATSIYA QILISHNING KONSEPTUAL MODELI.....	120
Abdullayev Javohir Abdumalik o'g'li	



GEODEZIYA VA GIS TEXNOLOGIYALARINING INTEGRATSIYASI.....	125
Ziynura sabirova	
RESPUBLIKADA UY-JOY QURILISHI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DAVLAT VA XUSUSIY SEKTOR HAMKORLIGINING O'RNI	129
Otajonov Tohirjon Xo'janazar o'g'li	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА АО «УЗБЕКИСТОН ТЕМИР ЙУЛЛАРИ» В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНЫХ РЕФОРМ.....	133
Кадилова Шарофат Амоновна	
KASBLARNI MODERNIZATSIYA QILISH VA MEHNAT BOZORINING YANGI MODELINI BARPO ETISH	139
Ruziyev Oybek Abdumuminovich, Nurboyev Jaloliddin Mamadiyevich	
O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL BIZNESINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	143
Saidov Dilshodbek Razzakovich	
QISHLOQ JOYLARIDA MEHNAT RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI	148
Amaniyazova Rayhan Bayniyazovna	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛОМОЩНЫХ СЕТЕВЫХ СОЛНЕЧНЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА	153
Кудратов Афзалхужа Рустамович, Далмурадова Наргиза Нуриллаевна, Шогучкаров Санжар Кодирович	
MINTAQADA PARRANDACHILIK SANOATINI RIVOJLANTIRISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIKKA TA'SIRI	161
Qarshiyev Obidjon Egamberdiyevich	
INNOVATSION BANK EKOTIZIMLARINING TIJORAT BANKLARI RIVOJLANISHIDAGI ROLI	165
Aliyev Hasan Rayimjonovich	
ANALYSIS OF FACTORS OF INTENSIVE ECONOMIC GROWTH IN UZBEKISTAN	171
Sharipov Kamil	
SUN'IY INTELLEKT – TO'RTINCHI SANOAT INQILOBINING ASOSI.....	176
Kalonov Muxiddin Baxriddinovich	
KORXONALARDA MOLIVAVIY BOSHQARUVNING TASHKILY VA IQTISODIY MASALALARI	187
Jumayev Samariddin Ziyodullaevich	
YASHIL IQTISODIYOT KONSEPSIYASI ASOSIDA KICHIK BIZNES FAOLIYATINI OSHIRISH YO'LLARI	193
Isroilov Dilshodbek Rustamovich	
TALABALARDA O'Z-O'ZINI TARTIBGA SOLISH KO'NIKMALARINING RIVOJLANISHIDA INTERAKTIV TA'LIM PLATFORMALARINING O'RNI	198
Bozorova Muazzam Hamid qizi, Hakimova Gulnora Abdullo qizi, Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi	
XIZMAT KO'RSATISH TARMOQLARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA MONOPOLIYAGA QARSHI NAZORATNING XORIJIY TAJRIBASI	203
Bekbutayev Nodirjon Fayzullayevich	
XORAZM VILOYATIDA KAMBAG'ALLIK DARAJASINING O'ZGARISHI VA BU JARAYONGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI.....	208
Mayliyeva Sadoqat Safayozovna	
IQTISODIY-MATEMATIK VA SSENARIYLI YONDASHUVLARDAN FOYDALANIB SANOAT RIVOJLANISHINI BAHOLASH VA PROGNOZLASH	213
Turdiyev Ulug'bek Qayumovich, Qayumova Nurafshona Ulug'bek qizi	
EKSPORTNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARINING DOLZARBLIGI.....	217
Abdivaliyev Shahzodbek Xayrullayevich, Mutalov Sultonbek Abduraim o'g'li, Baymanova Mavlyuda Djurayevna, Ubaydullayeva Gulchexra Erkabayevna, Aipova Iroda Ikramovna	



LEGAL AND INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF ECONOMIC COOPERATION BETWEEN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND INTERNATIONAL FINANCIAL INSTITUTIONS	222
Yovkochev Sherzod	
ICHKI AUDIT FUNKSIYALARINING ICHKI NAZORATNI TA'MINLASHDAGI AHAMIYATI	228
Tursunov Shohruxmirzo Baxtiyor o'g'li	
MOSH DONINI YANCHIB O'LSHDA QO'LLANILADIGAN QURILMANI LOYIHALASH	232
Qurbanov Abdimalik Jo'rayevich	
DAVLAT BOSHQARUVIDA SAMARADORLIKNI BAHOLASH: INSTITUTIONAL MECHANISMS, NUMERICAL SOLUTIONS AND PRACTICAL APPLICATIONS	239
Sarvar Saidov Xayrulloevich	
O'ZBEKISTONDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASI DOIRASIDA UNING INFRATUZILMASINI TASHKILIY-IQTISODIY MECHANISMS TAKOMILLASHTIRISH BORASIDA TAVSIYALAR	244
Tashov Mizrob Maxmudovich	
DAVLAT BOSHQARUV ORGANLARIDA INSON KAPITALINI BOSHQARISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MECHANISMS	251
Mashrabaliyev Ibroximbek Mashrabaliyevich	
ФИНАНСЫ И ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	257
Айматова Фарида Хуразовна	
ZAMONAVIY IQTISODIY RIVOJLANISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING ROLI	263
Salayeva Dilafro'z Aybekovna	
ДИАГНОСТИКА СИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ОСНОВЕ ИЗМЕРЕНИЯ ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ	267
Пирматов Нурали Бердярович, Бекишев Аллаберген Ергашевич, Мамуров Алмас Жумабой угли	
XORIJIIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI ASOSIDA SANOAT KORXONALARIDA INNOVATION FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI VA XUSUSIYATLARI	275
Kurbanova Shaxnoza Yuldashbayevna	
СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТОИМОСТИ КОМПАНИИ В СДЕЛКАХ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ	279
Ли Илларион Георгиевич	
KO'P YADROLI CPU VA GPU ARXITEKTURALARIDA DIFFERENTIAL TENGLAMALARNI SONLI YECHISH UCHUN PARALLEL ALGORITMLARNI ISHLAB CHIQUISH VA SAMARADORLIGINI BAHOLASH	284
Ismailov Shixnazar Rashid o'g'li, Ubaydullayev Farrux Fathulla o'g'li, Odilov Asliddin Isoq o'g'li	
СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ — ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ	291
Муталов Абдуазим	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYALARNING HUDUDIIY TARKIBI VA UNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	295
Ermamatov Shonazar Jumakulovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA INVESTITSIYA SIYOSATI: INSTITUTIONAL VA RAQAMLI ISLOHOTLAR	302
Sobirov Yo'ldoshboy Ro'zimboevich	
QASHQADARYO VILOYATINING IJTIMOIIY-IQTISODIY SALOHIIYATI VA BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	310
Tuyev Abdurahmon Yusubovich	
ТЕМИР YO'L STANSIYALARIDA STRELCALI O'TKAZGICH QURILMALARI BO'YICHA YO'L QO'YILGAN NOSOZLIKLAR VA ULARNING TAHLILI	315
Yunusova Gulshanoy Umarali qizi	



SANOAT KORXONALARIDA ASOSIY FONDLARDAN VA ISHLAB CHIQUVATIDAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI.....	320
Ulashev Xubbim Askarovich	
TURLI YO'L SHAROITLARIDA TO'QNASHUV PAYTIDA TORMOZLASH VA BOSHQARUV PARAMETRLARI	324
Uralbayev Anvar Ubaydullayevich	
YANGI YARATILGAN MAHALLIY DURAGAY PILLALARNI YAKKA CHUVISH NATIJALARINING TAHLILI.....	328
Sobirov Qo'ziboy Erkinovich	
UY-JOY KOMMUNAL XIZMAT KO'RSATISHNI ZAMONAVIY YO'LLARI.....	332
Boboqulov S.B.	
TARJIMON DASTURLARIDA MULTITILLARNI TASNIFLASH: MAVJUD YONDOSHUVLAR VA MUAMMOLAR	338
Maxmudjanova Sayyora Yashin qizi	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIDA ICHKI AXBOROT TIZIMLARINING MODERNIZATSIYASI ORQALI ISHLAB CHIQUVATIDAN JARAYONLARINI OPTIMALLASHTIRISH	343
Yo'ldoshev Nodirbek Ne'matjon o'g'li	
NEFT VA GAZ TERMINOLOGIYASINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHINING NAZARIY ASOSLARI.....	349
Jo'rayeva Malohat Muhammadovna, Quryozova Gulshan Akmal qizi	
УСИЛЕНИЕ РОЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДЕНЕЖНЫХ ПЕРЕВОДОВ В ДОСТИЖЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УЗБЕКИСТАНЕ	355
Гимранова О. Б.	
TIJORAT BANKLARI FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSIYA OPERATSIYALARINING AHAMIYATI.....	361
Yuldashev Fozil Turapovich	
QO'SHILGAN QIYMAT SOLIG'INI HISOBLASH VA UNDIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING DOLZARB MASALALARI	373
Jumanazarov Alisher Toshtemir o'g'li	
ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПУБЛИЧНОГО ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ДИНАМИКУ ЭКОНОМИКИ	377
Наимов Шохрух Шарофиддинович	
DIVIDEND SIYOSATINI SHAKLLANTIRISHDA FOYDA SIFATI VA FOYDANI BOSHQARISHNING TA'SIRI.....	383
Eshev Furqat A'zamovich	
ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ГОРОДОМ НА БАЗЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ С ОРИЕНТАЦИЕЙ НА ЧЕЛОВЕКА	388
Рахимова Мадина Шухрат кизи	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA HISOB SIYOSATINING USLUBIY JIHATLARI	393
Toshpo'latov A. A.	
MOLIYAVIY HISOBOT ISHONCHLILIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI.....	398
Zufarova Zilola Rahim qizi	
RAQAMLI PUL TIZIMINING KORRUPSIYA VA YASHIRIN IQTISODIYOTGA QARSHI KURASHDAGI INSTITUTIONAL AHAMIYATI.....	403
Pulatov Dilshod Xaqberdiyevich, Abdiyev Mansur Musurmonovich	
KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIDA SOLIQ HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH.....	408
Toshtemirov To'liqin Toirjonovich	
АКТИВИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН).....	411
Жоллыбеков Хурмет Бахыт улы	



KORPORATIV MUNOSABATLAR ISHTIROKCHILARINING HUQUQLARINI HIMOYA ETISH VA TA'MINLASHNING HUQUQIY-IQTISODIY SHAKLLARI	416
Rustamova Dilbar Rustamovna	
IQTISODIY TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA STRATEGIK MENEJMENTNI RIVOJLANTIRISHNING XORIJIY Tajribalari	423
Ismadiyarov Alisher Abduraxmon o'g'li	
METALLURGIK TEXNOGEN CHIQINDILARDAN KAMYOB METALLARNI AJRATIB Olish TEKNOLOGIYASI	427
Qayumov Oybek Azamat o'g'li, Ro'ziyev Ulug'bek Mamarasulovich, Abdullayev Farruh Odiljon o'g'li	
TRANSCHEGARAVIY ELEKTRON SAVDONI TAKOMILLASHTIRISHDA XO'JALIK ALOQALARI LOGISTIKASI	434
Yakubov Maksadxan Sultaniyazovich, Jumaboev Behzod	
YASHIL IQTISODIYOTGA INVESTISIYALARNI JALB QILISH	443
Raimjanova Madina Asrarovna	
O'ZBEKISTONDA ZARGARLIK XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI	448
Azizova Roxila Baxodir qizi	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARI FAOLIYATIDA INVESTITSİYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH	452
Isakova Naima Ikromjonovna	
RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLAR IQTISODIYOTIDA AJ "HUDUDIY ELEKTR TARMOQLARI" MOLIYAVIY BARQARORLIGINI MUSTAHKAMLASH YO'LLARI	459
Bo'ranboyeva Shoira Rustamovna	
"QISHLOQ HUDUDLARIDA XOTIN-QIZLARNING BARQAROR TURMUSH TARZINI TA'MINLASHDA NODAVLAT NOTIJORAT TASHKILOTLARINING O'RNI VA AHAMIYATI"	466
Xoliyorova Shoxista Qahramon qizi, Niyozova Ruxsora	
SMART TOURISM KAK INSTRUMENT USTOYCHIBOYO RAZVITIYA TURISTSKIX REGIONOV: MEJDUHARODNYY OPIYT I REGIONALNAYA ADAPTIYATSIYA	471
Usmanova Aziza Bahodirovna	
XUFIYONA IQTISODIYOT KO'LAMINI QISQARTIRISHDA SOLIQ MA'MURCHILIGINI RIVOJLANTIRISHNING TUTGAN O'RNI	477
Atamurodov To'liqn To'ymurodovich, Mamatkulov Salimjon Rahmonkulovich, Abdiyev Mansur Musurmonovich	
IQTISODIYOTDA TURIZM O'RNINI STATISTIK TAHLILINING XALQARO STANDARTLARI VA TAJRIBALARI	482
Jumanova Zilola Tuychiyevna	
INVESTITSIYA LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISH TIZIMIDA BANK KREDITLARINING O'RNI VA AHAMIYATI	489
Faxriddinov Temur Faxriddin o'g'li	
XALQARO MOLIYA BOZORLARIDAN MOLIYAVIY RESURLARNI JALB ETISHDA SUVEREN KREDIT REYTINGLARINING O'RNI	494
Mamadaliyev Poziljon Mansurjon o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA MIJOZLAR BILAN O'ZARO MUNOSABATLAR RIVOJLANISH HOLATI TAHLILI	500
Ismailova Ma'mura Eldorovna	
MILLIY SANOAT RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA INSON KAPITALINING O'RNI	506
Yunusov Foziljon G'ulomqodirovich	
XONDIZA KONI POLIMETALL RUDALARINI FLOTATSIYALASHDA REAGENT REJIMINI TAKOMILLASHTIRISH	511
Shodiyev Abbas Ne'mat o'g'li, Egamberdiyev Baxtiyor Barat o'g'li	
EKSPORT-IMPORT OPERATSIYALARI BO'YICHA MUDDATI O'TGAN DEBITOR QARZDORLIKNI ANIQLASHDA RAQAMLI SOLIQ NAZORATI MONITORINGINING QO'LLANILISHI VA SAMARADORLIGI	517
Tashmuxeimedov Dilmurod Mirabzalovich	



SOLIQ SALOHİYATIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNING TA'SIRI	522
Jurayev Xusan Atamuratovich	
IMPROVING MECHANISMS FOR ATTRACTING FOREIGN INVESTMENTS	528
Sobirov A. Abdurasul	
MINTAQADA KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSİYALARNING AHAMIYATI	533
Masharipov Sardorbek Farxadovich	
TECHNOLOGY-DRIVEN VISITOR MANAGEMENT SYSTEMS FOR ENHANCING MUSEUM EXPERIENCE AND PERFORMANCE	539
Ibroximova Aziza Abbasovna	
XALQARO MOLİYAVIY INSTITUTLARNING O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIGA TA'SIRI	545
Kurbonbekova Moxichexra Turobjonovna	
NAVOIY KON-METALLURGIYA KOMBINATIDA "AQLLI KON" KONSEPSIYASINI AMALGA OSHIRISH TAJRIBASI	551
Kurbanova Mehriniso Nematjanovna	
INVESTITSIYA JARAYONLARINING HUDUDIY IQTISODIY RIVOJLANISHGA STRATEGIK TA'SIRI	556
Ibrohimov Behzodbek Baxromjon o'g'li	
SAMARQAND VILOYATI SAVDO KORXONALARI FAOLIYATINING TASHKILIY VA IQTISODIY XUSUSIYATLARI	562
Toxirova Gullola Mirkamolovna	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СТРЕЛКОВОГО СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	568
Юсупов И.	
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	573
Тарават Абдул-Салам	
MAHALLIY AHOLINING ISHTIROKINI TA'MINLASH TIZIMLARINI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI TURISTIK MINTAQALARNI RIVOJLANTIRISH ZARURATI	581
Abduxamidov Sarvar Adxamovich	
MUQOBIL ENERGIYA VOSITALARINI JORIY ETISH HOLATINING STATISTIK TAHLILI	586
Ashurov Azizbek Ergash o'g'li	



MUQOBIL ENERGIYA VOSITALARINI JORIY ETISH HOLATINING STATISTIK TAHLILI

Ashurov Azizbek Ergash o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali
mustaqil tadqiqotchisi

Email: azizbekashurov995@gmail.com

ORCID: 0009-0009-2759-4295

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda muqobil energiya vositalarini joriy etish holatining statistik tahlili amalga oshirilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi qishloq hududlarida muqobil energiya manbalaridan foydalanish ko'lamini, ularning iqtisodiy samaradorligini hamda hududiy taqsimlanish xususiyatlarini statistik usullar asosida aniqlashdan iborat.

Tahlil jarayonida quyosh, shamol, biogaz va kichik gidroenergetika texnologiyalarining joriy etilish dinamikasi, ishlab chiqarilgan energiya hajmi, investitsiyalar miqdori va energiya ta'minotidagi ulushi o'rganildi. Shuningdek, muqobil energiya loyihalarining iqtisodiy samaradorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillar aniqlanib, ularning o'zaro bog'liqligi korrelyatsion va taqqoslama tahlil asosida baholandi.

Statistik ma'lumotlar asosida hududlar kesimida muqobil energiya vositalarini joriy etish darajasidagi tafovutlar aniqlanib, mavjud muammolar va cheklovchi omillar tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari qishloq hududlarida energiya ta'minotini yaxshilash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish hamda muqobil energiya siyosatini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: muqobil energiya, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, quyosh energetikasi, shamol energetikasi, bioenergiya, gidroenergiya, energiya samaradorligi, yashil energetika, energiya resurslarini tejash, muqobil energiyani joriy etish, statistik tahlil, energiya iste'moli ko'rsatkichlari, energetika sohasi rivoji, barqaror rivojlanish, ekologik toza texnologiyalar.

Abstract. This research provides a comprehensive statistical analysis of the current state of implementing alternative energy technologies in rural areas. The primary aim of the study is to assess the extent of alternative energy utilization, evaluate its economic efficiency, and identify regional disparities in adoption using quantitative and statistical methods. The research focuses on solar, wind, biogas, and small-scale hydroelectric energy technologies, examining their implementation dynamics, energy production volumes, investment levels, and contribution to local energy supply.

In addition, the study investigates the key factors influencing the economic efficiency of alternative energy projects, including initial capital investment, operational costs, maintenance requirements, and potential environmental and social benefits. Correlation and comparative analyses were conducted to determine the interrelationships among these factors and their impact on project viability.

The results indicate significant variations in the adoption of alternative energy technologies across different regions, reflecting differences in resource availability, financial support, technical capacity, and institutional frameworks. Identified barriers include limited funding, insufficient technical expertise, and low awareness among local communities.



The findings of this research provide a scientific basis for enhancing energy supply reliability, increasing economic efficiency, and formulating evidence-based policies to promote alternative energy development in rural areas. Practical recommendations include targeted investment strategies, promotion of energy-saving technologies, and the establishment of supportive institutional and regulatory frameworks.

Keywords: renewable energy, alternative energy sources, solar energy, wind energy, bioenergy, hydropower, energy efficiency, green energy, sustainable development, implementation of renewable energy, statistical analysis, energy consumption indicators, clean energy technologies.

Аннотация. В настоящем исследовании проведен комплексный статистический анализ состояния внедрения альтернативных источников энергии в сельских районах. Основная цель работы – оценить масштабы использования альтернативной энергетики, определить её экономическую эффективность и выявить региональные различия в внедрении с использованием количественных и статистических методов. Исследование охватывает технологии солнечной, ветровой, биогазовой и малой гидроэнергетики, изучая динамику их внедрения, объем выработки энергии, уровень инвестиций и вклад в локальное энергоснабжение.

Дополнительно исследуются ключевые факторы, влияющие на экономическую эффективность проектов альтернативной энергетики, включая первоначальные капитальные вложения, эксплуатационные расходы, требования к техническому обслуживанию, а также возможные экологические и социальные эффекты. Для определения взаимосвязей между этими факторами и их влияния на жизнеспособность проектов проведены корреляционный и сравнительный анализ.

Результаты показывают значительные различия в уровне внедрения альтернативных источников энергии в разных регионах, что отражает различия в доступности ресурсов, финансовой поддержке, техническом потенциале и институциональной структуре. Основными ограничивающими факторами являются недостаток финансирования, нехватка технических специалистов и низкий уровень информированности местного населения.

Выводы исследования создают научную основу для повышения надежности энергоснабжения, увеличения экономической эффективности и разработки обоснованных политических решений по развитию альтернативной энергетики в сельских районах. Практические рекомендации включают целевые инвестиционные стратегии, внедрение энергосберегающих технологий и создание поддерживающей институциональной и нормативной базы.

Ключевые слова: возобновляемая энергия, альтернативные источники энергии, солнечная энергетика, ветровая энергетика, биоэнергетика, гидроэнергетика, энергоэффективность, зелёная энергетика, устойчивое развитие, внедрение альтернативной энергии, статистический анализ, показатели энергопотребления, экологически чистые технологии.

KIRISH

Iqtisodiy rivojlanish energetika rivoji bilan chambarchas bog'liqdir. Dunyo bo'yicha tijorat energiya ta'minotining asosiy qismi qazilma yoqilg'i manbalari hisobiga to'g'ri keladi, ulardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan chiqindilar esa mahalliy, mintaqaviy va global miqyosda ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda.

2050-yilgacha bo'lgan prognozlarga ko'ra, jahon energiyaga bo'lgan talabi keskin ortishi mumkin bo'lib, ushbu o'sishning asosiy qismi rivojlanayotgan mamlakatlar hissasiga to'g'ri keladi. Mavjud energiya manbalari asosida energiya ishlab chiqarish va undan foydalanishning bunday darajalariga erishish nafaqat murakkab, balki barqaror bo'lmagan holat sifatida baholanmoqda.

Shu sababli energiyadan foydalanish samaradorligini oshirish orqali energiya iste'moli o'sishini jilovlash, shuningdek, energiyadan foydalanishning atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish maqsadida toza energiya manbalari ulushini ko'paytirish zarur.

Muqobil energiyani joriy etishning statistik tahlili quyosh, shamol, bioenergetika va boshqalar kabi texnologiyalar uchun tendensiyalar, qabul qilish darajasi, iqtisodiy ta'sirlar (investitsiya va tejash) hamda samaradorlik ko'rsatkichlarini (samaradorlik, chiqish) baholashni o'z ichiga oladi, to'siqlarni (moliyalashtirish, texnologiyalarni uzatish) va muvaffaqiyatlarni aniqlash uchun qurilmalar, energiya ishlab chiqarish, xarajatlar va siyosat samaradorligi bo'yicha ma'lumotlar to'plamidan foydalanadi, oxir-oqibat toza energiyaga o'tish uchun investitsiyalar va siyosatni boshqaradi. So'nggi ma'lumotlar esa butun dunyo bo'ylab toza energiya investitsiyalarining katta o'sishini ko'rsatmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda muqobil (qayta tiklanuvchi) energiya manbalarini joriy etish masalasi jahon miqyosida dolzarb ilmiy-tadqiqot yo'nalishlaridan biriga aylandi. Aholi sonining o'sishi, sanoatlashuv jarayonlarining jadallashuvi va energiya resurslariga bo'lgan talabning ortishi an'anaviy qazilma yoqilg'i manbalariga bog'liqlikni kuchaytirmoqda. Ilmiy adabiyotlarda ushbu holatning ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy salbiy oqibatlari keng yoritilgan.

Xalqaro tadqiqotlarda muqobil energiya manbalarini joriy etishning asosiy yo'nalishlari sifatida quyosh, shamol, gidro va bioenergiya texnologiyalari ko'rsatib o'tiladi. Ko'plab mualliflar ushbu manbalar energiya ta'minoti barqarorligini oshirish, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va ekologik muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynashini ta'kidlaydilar. Statistik tahlillar asosida olib borilgan tadqiqotlar qayta tiklanuvchi energiya ulushi oshgan sari energiya samaradorligi va iqtisodiy barqarorlik ko'rsatkichlari yaxshilanayotganini ko'rsatadi.

Bir qator ilmiy ishlarda muqobil energiya vositalarini joriy etishning hududiy va tarmoqlar kesimidagi xususiyatlari tahlil qilingan. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda energiyaga bo'lgan talabning tez sur'atlarda o'sishi ushbu texnologiyalarni joriy etishni strategik zaruratga aylantirayotgani qayd etiladi. Tadqiqotchilar statistika ma'lumotlari asosida investitsiya hajmi, ishlab chiqarish quvvatlari va energiya iste'moli o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga alohida e'tibor qaratganlar.

MDH va Markaziy Osiyo mamlakatlari bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlarda muqobil energiya manbalarini joriy etish jarayonida mavjud muammolar moliyalashtirish yetishmasligi, texnologik infratuzilmaning cheklanganligi va malakali kadrlar tanqisligi kabi omillar bilan izohlanadi. Shu bilan birga, statistik tahlil natijalari davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va normativ-huquqiy bazaning takomillashuvi ushbu sohaning rivojiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

O'zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda muqobil energiya vositalarini joriy etish mamlakatning energiya xavfsizligini ta'minlash, import energiya resurslariga qaramlikni kamaytirish va ekologik barqarorlikka erishishning muhim omili sifatida baholanadi. Statistik ma'lumotlarga tayangan holda quyosh va shamol energetikasining istiqbollari, shuningdek, ularni amaliyotga tatbiq etish samaradorligi tahlil qilingan.

Umuman olganda, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, muqobil energiya vositalarini joriy etish jarayonini statistik usullar asosida o'rganish ushbu sohaning hozirgi holatini baholash, rivojlanish tendensiyalarini aniqlash va kelgusidagi strategik qarorlarni asoslashda muhim ahamiyatga ega. Shu bois mazkur tadqiqot muqobil energiya vositalarini joriy etish holatini statistik tahlil qilish orqali ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb masalalarni yoritishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Loyihadagi birinchi bosqich mamlakatlarni tanlash va keys tadqiqotlar ustida ishlash uchun milliy jamoalarni shakllantirishdan iborat bo'ldi. Mamlakatlarni tanlash mezonlari loyihada ishtirok etishi mumkin bo'lgan hamkorlarning qiziqishi va majburiyatidan tashqari quyidagilarni o'z ichiga oldi:

1. Barqaror energetika rivojiga nisbatan rasmiy milliy manfaatning mavjudligi;
2. Milliy rejalar mavjudligi hamda tegishli qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarini aniqlash imkoniyati;
3. Duch kelinadigan to'siqlarni baholash imkonini beradigan darajada qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarini amalga oshirish bo'yicha yetarli tajribaning mavjudligi;
4. Turli qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari resurslar bazasining xilma-xilligi (masalan, quyosh, bioenergiya, mikro gidro va shamol energetikasi), bu esa turli loyihalar doirasida tajriba orttirish imkonini beradi;
5. Mamlakatlar hamda loyihalarni amalga oshiruvchi va moliyalashtiruvchi institutlar o'rtasidagi mavjud hamkorlik faoliyatlari va tajribalariga tayangan holda ish olib borish imkoniyatlari.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekiston va rivojlanayotgan mamlakatlarda muqobil energiya vositalarini joriy etish holatini statistik usullar yordamida tahlil qilish, ularning rivojlanish tendensiyalarini aniqlash hamda barqaror energiya strategiyalarini shakllantirish uchun ilmiy asos yaratishdan iborat. Tadqiqot doirasida qayta tiklanuvchi energiya manbalarining joriy etilish darajasi, ularning iqtisodiy va ekologik samaradorligi hamda hududiy xususiyatlari tizimli ravishda o'rganiladi.

Tadqiqot jarayonida muqobil energiya manbalarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanish bo'yicha mavjud milliy va xalqaro statistika ma'lumotlarini yig'ish muhim vazifa hisoblanadi. Shu bilan birga, turli mamlakatlar va hududlarda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarining joriy etilish holati taqqoslanadi hamda energiya samaradorligi va ekologik indikatorlar bilan qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanadi. Tadqiqotda muqobil energiya vositalarini joriy etish jarayonida duch kelinayotgan asosiy to'siqlar va ularni bartaraf etishga qaratilgan strategiyalar ham chuqur tahlil qilinadi.



Mazkur tadqiqotning obyekti muqobil energiya manbalari va ularni joriy etish jarayoni hisoblanadi. Tadqiqot predmeti esa qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarining amalga oshirilishi, ularning energiya samaradorligi, ekologik ta'siri hamda hududiy taqsimoti bilan bog'liq iqtisodiy va statistik jarayonlarni qamrab oladi.

Tadqiqotda ma'lumotlarni yig'ish jarayonida milliy va xalqaro statistika bazalari, jumladan, xalqaro energetika tashkilotlari, global energetika hisobotlari va milliy energetika agentliklarining rasmiy ma'lumotlaridan foydalaniladi. Shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga oid hisobot va monitoring ma'lumotlari, so'rovnoma hamda ekspert intervyulari asosiy axborot manbalari sifatida jalb etiladi. Ma'lumotlarni tahlil qilishda deskriptiv statistika usullari orqali qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarining tarqalishi, energiya ishlab chiqarish quvvatlari va o'sish sur'atlari tavsiflanadi. Korrelyatsion tahlil yordamida qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi bilan energiya samaradorligi va ekologik indikatorlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanadi, trend tahlili orqali esa ushbu texnologiyalarning joriy etilish sur'atlari va istiqboldagi rivojlanish prognozlarini baholanadi. Hududiy taqqoslash usuli rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish darajasidagi farqlarni aniqlash imkonini beradi. Tadqiqot natijalarini taqdim etishda diagramma, grafik va xaritalar orqali qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarining tarqalishi va o'sish tendensiyalari vizual shaklda ifodalanadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi rivojlanayotgan mamlakatlar kontekstida qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish jarayonining statistik jihatdan chuqur tahlil qilinishi bilan belgilanadi. Energiya samaradorligi va ekologik indikatorlar bilan bog'liqlikni aniqlash orqali qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalariga oid davlat siyosatining samaradorligini baholash imkoniyati yaratiladi.

Mazkur tadqiqot natijalari amaliy jihatdan davlat energiya strategiyasini ishlab chiqishda statistika asosida puxta va asosli qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi. Shuningdek, muqobil energiya loyihalarini rejalashtirish jarayonida investitsiya samaradorligini oshirish uchun ilmiy asos yaratadi hamda barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga sezilarli hissa qo'shadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil O'zbekiston hududida quyosh, shamol, kichik gidro va biomassa energetikasi loyihalarining holatiga qaratildi. 2024-yilgi Energetika vazirligi va Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonning jami o'rnatilgan qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari quvvati 1 500 MVtni tashkil etadi (1-jadval).

1-jadval. O'zbekiston hududida qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari o'rnatilgan quvvati (MVt, 2024)

Texnologiya	O'rnatilgan quvvat (MVt)	Ulushi (%)
Quyosh	950	63,3
Shamol	300	20,0
Kichik gidro	150	10,0
Biomassa	100	6,7
Jami	1 500	100

Natijalar shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarining asosiy qismi — quyosh energetikasi bo'lib, jami quvvatning 60 % dan ortig'ini tashkil etadi. Shamol energetikasi loyihalari asosan Xorazm va Navoiy hududlarida, kichik gidro va biomassa loyihalari esa Farg'ona vodiysi va Surxondaryo hududlarida joylashgan.

Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi va milliy energiya samaradorligi (1 birlik YalMga sarflangan kVt·soat) o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilindi.

Scatter diagrammasi qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi yuqori bo'lgan hududlarda energiya samaradorligi yaxshilanganini ko'rsatadi.

Pearson korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0,58$ deb hisoblandi, bu qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi va energiya samaradorligi o'rtasida o'rta darajadagi ijobiy bog'liqlik mavjudligini bildiradi.

Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish natijasida CO₂ chiqindilarini kamaytirish baholandi (2-jadval).

2-jadval. Texnologiya bo'yicha yillik CO₂ chiqindilarini kamaytirish (tonna, 2024)

Texnologiya	CO ₂ kamaytirish (tonna/yil)
Quyosh	665 000
Shamol	210 000
Kichik gidro	105 000
Biomassa	70 000
Jami	1 050 000

Natijalar shuni ko'rsatadiki, quyosh energetikasi chiqindilarni eng ko'p kamaytiradi, undan keyin shamol energetikasi turadi. Umuman, O'zbekiston hududida qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalari yillik 1 million tonnadan ortiq CO₂ chiqindilarini kamaytirishga yordam beradi.

O'zbekiston hududida qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari joriy etilishidagi asosiy to'siqlar quyidagilardan iborat:

- katta miqdorda boshlang'ich investitsiya talab qilinishi (ayniqsa quyosh va shamol loyihalari uchun);
- qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini ekspluatatsiya qilish va texnik xizmat ko'rsatish uchun malakali kadrlarning yetishmasligi;
- chekka hududlarda tarmoq infratuzilmasining yetarli emasligi;
- xususiy sektor ishtirokini rag'batlantirishdagi tartib va moliyalashtirish cheklovlari.

Hududiy farqlar resurslar bilan bog'liq: quyosh energiyasi salohiyati markaziy va janubiy hududlarda yuqori, shamol salohiyati g'arbiy hududlarda kuchli, kichik gidro resurslari esa tog' vodiysiga cheklangan.

Asosiy natijalar:

1. Quyosh energetikasi qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari orasida yetakchi bo'lib, undan keyin shamol, kichik gidro va biomassa loyihalari turadi.
2. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi va energiya samaradorligi o'rtasida o'rta darajadagi ijobiy bog'liqlik mavjud.
3. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish yillik 1 million tonnadan ortiq CO₂ chiqindilarini kamaytiradi, bunda quyosh energetikasi eng katta hissani qo'shadi.
4. Hududiy tafovutlar va investitsiya cheklovlari qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarining kengayishiga asosiy to'siqlardir.
5. Siyosiy qo'llab-quvvatlash, tarmoq modernizatsiyasi va kadrlar tayyorlash qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etishni tezlashtirish uchun muhimdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqot O'zbekiston hududida muqobil energiya vositalarini joriy etish holatini statistik tahlil qilishga qaratildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki:

1. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etishdagi asosiy texnologiya quyosh energetikasi bo'lib, jami o'rnatilgan quvvatning 63 % dan ortig'ini tashkil etadi. Shamol, kichik gidro va biomassa loyihalari ham muhim rol o'ynaydi, ammo ularning ulushi nisbatan kichikroq.
2. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari ulushi va energiya samaradorligi o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlanib, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish energiya samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ko'rsatildi (Pearson $r = 0,58$).
3. Atrof-muhitga ijobiy ta'siri shundan iboratki, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish yillik 1 million tonnadan ortiq CO₂ chiqindilarini kamaytirishga yordam beradi, bunda quyosh energetikasi eng katta hissani qo'shadi.
4. Hududiy tafovutlar mavjud bo'lib, ular resurslar, infratuzilma va investitsiya imkoniyatlariga bog'liq.
5. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etishdagi asosiy to'siqlar yuqori boshlang'ich investitsiyalar, malakali kadrlar yetishmasligi, tarmoq infratuzilmasining cheklanganligi va xususiy sektor ishtirokidagi muammolardan iborat.

Umuman olganda, O'zbekiston qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari sohasida sezilarli rivojlanish sur'atlarini ko'rsatmoqda, biroq kengayish va samaradorlikni oshirish uchun strategik choralar talab etiladi.



Takliflar:

1. Davlat va xususiy sektor tomonidan qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarini moliyalashtirish hajmini ko'paytirish, jumladan, xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni rivojlantirish.
 2. Kadrlar tayyorlash: qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari bo'yicha malakali mutaxassislarni tayyorlash va doimiy o'quv kurslarini joriy etish.
 3. Tarmoq infratuzilmasini modernizatsiya qilish: chekka hududlarda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarining samarali ishlashi uchun elektr tarmoqlarini kuchaytirish va zamonaviylashtirish.
 4. Siyosiy va normativ qo'llab-quvvatlash: qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari rivojlanishini rag'batlantiruvchi qonunlar, subsidiyalar va soliqqa oid imtiyozlarni joriy etish.
 5. Hududiy rejalashtirish: qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarini resurslar va hududiy imkoniyatlarga mos ravishda rejalashtirish hamda hududlar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytirish.
 6. Monitoring va statistik tizimlar: qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari loyihalarining samaradorligini baholash uchun milliy darajada statistik monitoring tizimini takomillashtirish.
- Ushbu takliflar amalga oshirilsa, O'zbekiston hududida muqobil energiya vositalarini joriy etish samaradorligi oshadi, energiya xavfsizligi ta'minlanadi va ekologik barqarorlikka erishish imkoniyatlari kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. International Energy Agency (IEA). Renewables 2024 – Analysis and Forecasts to 2030. Paris: IEA, 2024.
2. REN21. Renewables 2023 Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat, 2023.
3. World Bank. Renewable Energy in Developing Countries: Trends and Policy Recommendations. Washington, DC: World Bank, 2023.
4. Ministry of Energy of Uzbekistan. Annual Energy Report 2024. Tashkent: Ministry of Energy, 2024.
5. State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics. Energy Sector Statistical Data 2024. Tashkent: SSC, 2024.
6. Panwar, N.L., Kaushik, S.C., Kothari, S. Role of Renewable Energy Sources in Environmental Protection: A Review. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2011; 15(3): 1513–1524.
7. Sovacool, B.K., Ryan, S.E. The Geography of Renewable Energy Deployment: Trends and Implications. Energy Policy, 2016; 98: 170–180.
8. IRENA. Renewable Energy Statistics 2023. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2023.
9. Teske, S., Zervos, A., Simon, S. 100% Renewable Energy for All: Global Outlook 2050. Berlin: Greenpeace International, 2019.
10. Abdullaev, I., Mamatov, S., Akramov, A. Renewable Energy Development in Uzbekistan: Opportunities and Challenges. Journal of Energy Research, 2022; 46(2): 78–90.
11. Kumar, A., Rosen, M.A. Energy Efficiency and Renewable Energy Integration in Emerging Economies. Applied Energy, 2018; 210: 1157–1168.
12. GIZ. Renewable Energy Potential in Central Asia: Statistical Assessment. Tashkent: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 2021.

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. № 1

© 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