

YASHIL

IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№10

Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

ROAD

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

BASE

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>

2025



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Elektron nashr. 981 sahifa.

2025-yil, 20-oktyabr

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoirazimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukhonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Utayev Uktam Choriyeich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlal Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlal Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 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

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi 336/3-
sonli qarori bilan ro'yxatdan
o'tkazilgan.



MUNDARIJA

QAYTA TIKLANUVCHI YASHIL ENERGIYA: BARCHA UCHUN MUHIM MASALA.....	13
Muxiddin Kalonov	
MOLIYAVIY INNOVATSIYALAR: IQTISODIY MOHIYATI, QO'LLANILISHI VA RIVOJLANISHI.....	19
Quliyev Begimqul Melikovich	
SAVDO KORXONALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA STATISTIK TAHLIL USULLARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	24
Sabirova Oysuluv Shonazarovna	
KORXONANING MEBEL MAXSULOTLARI BOZORIDAGI O'RNINI KENGAYTIRISH USULLARI	30
Musayeva Shoirazimovna	
IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSIYA KO'RSATKICHLARI TIZIMINING FUNKTSIONAL JIHATI.....	35
Alabayev Sobitxon	
MAMLAKATIMIZDA MAHSULOTLARNING MUVOFIQLIGINI BAHOLASH AMALIYOTI.....	40
Zakirov Ansabxon Akaidinovich	
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНЫХ ОБЛИГАЦИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	48
Саидахмедова Аида Мирзаевна	
KORXONALAR FAOLIYATIDA DEBITOR VA KREDITOR QARZDORLIKNI BOSHQARISH	55
Mirzayev Ozod Furkatovich	
AHOLI PUL DAROMADLARI VA HUDUDIY IQTISODIY RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARI O'RTASIDAGI EKONOMETRIK TAHLIL.....	59
Qodirov Farrux Ergash o'g'li	
BUDJET RESURSLARI SHAKLLANISHIDA HUDUDNING SOLIQ SALOHİYATINI OSHIRISH VA MOLIYAVIY BARQARORLIK.....	64
Yuldashev Adhamjon Axadjonovich	
SANOAT KORXONALARI IQTISODIY RIVOJLANISHI TUSHUNCHASIGA NAZARIY YONDASHUVLAR.....	69
Muydinov Xusniddin Nuriddin o'g'li	
МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА	73
Минутдинова Лилия Тагировна, Машарипов Озод Алимович	
ГАРМОНИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН В СООТВЕТСТВИИ С МСФО	78
Абдужалилова Дилноз Абдусаттаровна	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA SMART TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARBLIGI	84
Sobirjonov Muxiddin Toxirjon o'g'li	
TO'LOVGA QOBILIYATSIZLIK HOLATIDAGI KORXONALARDA TUGATISH BALANSINI TUZISH.....	90
Nabiyev Gofurjon Nosirjon o'g'li	
O'ZBEKISTON SANOATINING "YASHIL" IQTISODIYOTGA O'TAYOTGANLIGI: IMKONIYATLAR VA CHEKLOVLAR	96
Habibullayev Oybek Asliddin o'g'li	
YASHIL IQTISODIYOT KONTSEPTSIYASINING EVOLYUTSIYASI VA ILMIY-NAZARIY YONDASHUVLAR.....	102
Allayarov Suxrob Rustamovich	
O'ZBEKISTONDA TO'G'RIDAN-TO'G'RI CHET EL INVESTITSIYALARINING MILLIY IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDAGI ROLI	107
Raxmatov Adxam Itolmasovich, Boynazarova Matluba Xatamovna	



HUDUDIY IJTIMOY TENGLIK VA KAMBAG'ALLIKNI YUMSHATISHDA MEHNAT RESURLARI OMILLARI.....	114
Durumov Temur G'olibovich	
TRANSPORT TARMOG'I VA MILLIY IQTISODIYOTNING ASOSIY TARMOQLARI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNI MODELLASHTIRISH (SURXANDARYO VILOYATI MISOLIDA)	121
Turayev Baxtiyor Ergashevich, Aymatov Sirojiddin To'raqul o'g'li	
РОЛЬ ЭНЕРГЕТИКИ В ФОРМИРОВАНИИ УСТОЙЧИВОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА.....	134
Нигматуллаева Гулчехра Нуруллаевна	
O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM BOZORINING RIVOJLANISH TENDENTSIYALARI VA UNDA SIFAT MENEJMENTINING ROLI.....	139
Yuldashev Iskandar Bahromovich	
YER QA'RIDAN FOYDALANUVCHILARGA SOLIQ SOLISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	145
Zoxidov Ismatjon Yunusjon o'g'li	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TURIZM INDUSTRIYASIDA INNOVATSION BIZNES-MODELLAR.....	151
Shaxinabonu Choriyeva	
AVTOTRANSPORT – EKSPEDITSIYA XIZMATLARI BOZORIDA MARKETING KONTSEPSIYASI	157
Ergasheva Mukhabbat Abdusamatovna	
“YASHIL” ENERGIYA ISHLAB CHIQUVCHI KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI SOLIQQA TORTISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	163
Toshtemirov To'liqin Toirjonovich	
DAVLAT IQTISODIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING ROLI VA UNI KUCHAYTIRISH MEKANIZMLARI.....	166
O. Nurmuradov	
TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI BANK TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH ASOSLARI	171
Meyliqulov Shaxboz Xolmamat o'g'li	
СВЯЗНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	176
Ташматов Гайрат Ровшанович, Содиков Авазбек Мадаминович	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI TURIZM SOHASINI RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI.....	183
Zarikeyeva Miyasar Maratovna	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISH TENDENSIYASI.....	187
Saidrahmatova Zuhaxon Saidazim qizi	
O'ZBEKISTON KONCHILIK SANOATI KORXONALARIDA INVESTITSION JARAYONLARNI BOSHQARISH VA INNOVATSION XAVFLARNI KAMAYTIRISH STRATEGIYALARI	192
Kurbanova Mehriniso Nematjanovna	
O'ZBEKISTONDA QULAY INVESTITSIYA MUHITINI SHAKLLANTIRISH MUAMMOLARI.....	196
Xuramov Zafar Rajabaliyevich	
PAXTA-TO'QIMACHILIK KLASSTERLARIDA XOMASHYO TA'MINOTI BARQARORLIGINI TA'MINLASHNING XORIJ DAVLATLAR TAJRIBASI.....	201
Zakirov Abduazim Abdurashidovich	
НОВЫЙ ЭТАП ПРИМЕНЕНИЯ РЫНОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	206
Махкамов Ибраим	
O'ZBEKISTONDA SUG'URTA BOZORINING RIVOJLANISH TENDENTSIYALARI.....	213
Kushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o'g'li	
GLOBALIZATSIYA SHAROITIDA MILLIY IQTISODIYOT NAZARIYASI.....	217
Mo'yidinov Xurshidbek Abdullayevich	
DORIVOR O'SIMLIKLARNI QAYTA ISHLASHNING HOZIRGI HOLATI VA MUAMMOLARI	221
Usmonov Mirg'ulom Xoshim o'g'li	



BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA YERISHISHDA SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARINI QO'LLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILASHTIRISH (XORIJIY DAVLATLAR TAJRIBASI MISOLIDA)	227
Nasrulloev Hayotjon Xabibulloevich	
НЕЙРОИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ В БИЗНЕСЕ.....	233
Ягудин Дмитрий Рустамович	
RESURLARNI SOLIQQA TORTISH AMALIYOTINING XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI VA ULARNING MILLIY SOLIQ TIZIMIDA QO'LLASH MASALALARI	240
Nasimdjanoov Yunusjon Zoxidovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI UCHUN QO'LLANILAYOTGAN SOLIQQA TORTISH MEXANIZMLARI	246
Akbarov Akramjon Ibragimzhonovich	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARIDA "YASHIL" MARKETINGNI JORIY ETISHNING DOLZARB JIHATLARI	250
Bazarova Fayyoz Tuxtamurodovna	
INSON KAPITALI VA IQTISODIYOTNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI.....	255
Muzaffar Raximov	
UY-JOY KOMMUNAL XO'JALIGINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	259
Odamboyev Oybek Ravshanbek o'g'li	
INTERNATIONAL ORGANIZATIONS' APPROACHES TO ATTRACTING INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL	268
Akhmadaliyeva Nikholakhon	
RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI.....	273
Vohobov Hikmatillo Ma'mirjon o'g'li	
ФОРСАЙТ И ЭКОНОМИЧНЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТОРГОВЛИ САМАРКАНДА	280
Тохинова Гуллола Миркамолевна	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNI BOSHQARISHDA KASB-HUNAR TA'LIMI BITIRUVCHILARINING O'RNI	287
Toshpulatov Sherzod Xaydarkulovich	
DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECOTOURISM: INNOVATIVE STRATEGIES FOR ADVANCING GREEN TOURISM	292
Barno Erkayeva	
AGROTURIZM SOHASINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	296
Baymuradova Iroda Shermamatovna, Mardonova Zarifa Numonjonovna	
DAVLAT BUDJET NAZORATI TIZIMINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI	301
B.Sh.Mirzayev	
YOSHLAR BANDLIGIDA KO'NIKMALAR NOMUTANOSIBLIGI MUAMMOLARI VA YECHIMLARI.....	307
Raxmatxo'jayev Axrorxo'ja Akmal o'g'li	
TO'QIMACHILIK MAHSULOTLARINING EKSPORT SALOHİYATINI TAHLIL QILISH VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI BAHOLASH.....	311
Oqboyev Alisher Rasuljanovich	
РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА.....	317
Рахимходжаева Нодира Саидрахаловна	
QISHLOQ XO'JALIGI TA'MINOT ZANJIRI JARAYONLARINING HOZIRGI HOLATINI TAHLIL QILISH.....	323
Ermonov Farrux	
O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI SHAKILLANTIRISH JARAYONIDA MOLIVAVIY NAZORATNI INNOVATSION TA'LIM YO'NALISHLARINI YO'LGA QO'YISH ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	329
Turg'unov Bahtiyor Nuriddinovich	



MARKAZIY OSIYODA SUV RESURSLARINI BOSHQARISH VA HAMKORLIKNING DOLZARB MASALALARI	334
Amanbaev Amanali Orazbaevich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA YANGI TURDAGI LOGISTIKA XIZMATLARINING USLUBIY ASOSLARI.....	338
Z. Teshayev	
O'ZBEKISTON AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARI SOHASINING AMALDAGI HOLATINI TAHLIL QILISH.....	343
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
KORPORATIV BOSHQARUVDA LEADERSHIP 4.0 TAMOYILLARINI JORIY ETISH SAMARADORLIKNI OSHIRISH IMKONIYATLARI.....	349
Ismailov Allayor Rashidovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASH MASALALARI	355
Yusupov Farxod Adamboyevich	
O'ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIYOTNI O'RNI VA UNI RIVOJLANTIRISHNI USTUVOR YO'NALISHLARI	359
Abdullaeva Nilufar Javdat qizi	
MINTAQADA SANOAT KORXONALARINI RIVOJLANTIRISHNING SOLISHTIRMA EKONOMETRIK MODELLARI (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)	363
Saatmurotov Shohrux Zafar o'g'li	
O'ZBEKISTON SUG'URTA BOZORI: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA ISTIQBOLLI IMKONIYATLAR	369
Abdurazaqov Jasur Abdunasimovich	
RAQAMLI PLATFORMALAR YORDAMIDA NORASMIY VA YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISHNING QO'SHIMCHA IMKONIYATLARI TO'G'RSIDA.....	374
Nasrullayev Hikmatullo Habibulloyevich	
O'ZBEKISTONDA KICHIK VA O'RTA BIZNESNI QO'LLAB-QUVVATLASH MAQSADIDA "XIZMATLAR IPOTEKASI" MOLIYAVIY INSTRUMENTLARINI AMALIYOTGA JORIY QILISH MASALALARI	379
Uskenbayeva Dilnoza Boxodir qizi	
ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛУКА В ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ.....	384
Суюнов Шохзодбек Мурод угли	
XORIJIY DAVLATLAR SANOAT IQTISODIYOTIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH TAJRIBASI (YAPONIYA, KOREYA VA GERMANIYA MISOLIDA)	389
Mansurova Sayyora Baxtiyor Kizi	
KORXONALARDA ISHLAB CHIQUARISH XARAJATLARI HISOBGA OLIISHDA XORIJ TAJRIBASINI QO'LLASH	395
Raxmatov Baxriddin Baxtiyor o'g'li	
PECULIARITIES OF THE IRRIGATION WATER DELIVERY PAYMENT IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	399
Muminov Sherzod Kholmirzaevich	
DIGITALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS FOR EXPORT	404
Azimov R.B.	
AHOLI JON BOSHIGA UMUMIY DAROMADLAR HAJMINI TREND MODELLAR ASOSIDA PROGNOZLASH	409
Xolto'rayev Islom Ilhomovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA YANGI BANDLIK SHAKLLARI	416
Sayipov Begzod Rahimovich	
TIJORAT BANKLARINING YANGI DAVR SHAROITIDA MOLIYAVIY BARQARORLIGINI BAHOLASH USULLARI VA INDIKATORLARI	422
Sadikov Iskandar Gayratovich	
TIJORAT BANKLARI AKTIVLARINING SAMARADORLIGINI IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI	427
Ibrohimov Davronbek Muhammadi o'g'li	



MAHALLIY BUDJET SOLIQLI DAROMADLARI BAZASI BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SOLIQLAR TA'SIRCHANLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	433
Isoqov Zafarjon Zokirjonovich	
TOSHKENT SHAHRIDAGI YIRIK SOLIQ TO'LOVCHILARNING SOLIQ QARZDORLIGI TAHLILI	438
Soipov Boburmirzo Nosirjon o'g'li	
РОЛЬ ЖИЛИЩНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ МЕЗОУРОВНЯ	446
Далиев Ахтам Шарафутдинович	
TO'QIMACHILIK SANOAT KORXONALARIDA INSON RESURLARINI BOSHQARISHDA XORIJ TAJRIBALARINING ZARURLIGI	454
Abdullayev Dostonbek G'ofurjon o'g'li	
TURISTIK KLASSTERLARNING NAZARIY ASOSLARI VA ULARNING HUDUDIY IQTISODIY RIVOJLANISHDAGI O'RNI	458
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA RESURS TA'MINOTI BOSHQARUVINING NAZARIY KONSEPSIYALARI VA MODELLARI	462
Arziqulova Oybar chin Eshquvat qizi	
XIZMATLAR SEKTORIDA RAQAMLI INNOVATSIYALAR VA MIJOZLAR EHTIYOJLARINI QONDIRISH MEKANIZMLARI	467
Xudoyorov Lochinbek Bahromovich	
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	472
Базаров Бердымурад Улугмуродович, Атавуллаева Саида Джумабекмуродовна	
TURIZM SOHASIDA KADRLAR SALOHİYATINI OSHIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMI	478
Ho'jaqulov Bobur Rustam o'g'li	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA DAVLATNING RO'LI	483
Nabiyeva Muxabbat Djabirxanovna	
"HOW GREEN INVESETMENTS CAN EFFECT ON ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES"	485
Farangiz Ma'rufjonovna Pirmatova	
TIJORAT BANKLARIDA UZOQ MUDDATLI RESURLAR MANBALARI VA ULARNING HAJMINI OSHIRISHNING ZARURIYATI	493
Abduraxmonov Akmal Nurmat o'g'li	
GLOBAL BOSHQARUV VA BARQAROR RIVOJLANISHDA YASHIL TEXNOLOGIYALARNING ROLI	498
M.Sh. Tolipov	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	504
Буранбаева Шоира Рустамовна	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA PIYOZ YETISHTIRISHDA TOMCHILATIB SUG'ORISHNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI	508
Suyunov Shohzodbek Murod o'g'li	
YENGIL SANOAT KORXONALARINING RIVOJLANISHIGA BOSHQARUV MADANIYATIDAN FOYDALANISHNING TA'SIRI	513
Aknazarova Zebiniso Bagdadovna	
ISHLAB CHIQRISHNI DIVERSIFIKATSIYALASH SHAROITIDA KORPORATIV BOSHQARUVNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZM SAMARADORLIGINI ANIQLASH USULLARI	518
Qurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISH VA JOYLASHTIRISHNING IQTISODIY VA TASHKILIY ASOSLARI	524
Salimov Burxon Abubakirovich	
"YASHIL" IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH VA UNDA ENERGIYADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	530
Berdiyeva Aziza G'anisher qizi	



SIRKULAR IQTISODIYOTDAN KORXONA VA TADBIRKORLAR MANFAATLARI	535
Sodikov Zokir Rustamovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK SOHASIDA ME'YORIY-HUQUQIY BAZANI ISHLAB CHIQISH	541
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Ubaydullayev Toxirjon Abdullajanovich	
MINTAQA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI CHAKANA SAVDOSIDA SHADOW WAREHOUSE MODELIGA ASOSLANGAN YETKAZIB BERISH TIZIMINI JORIY QILISH	548
Ibrayimova Dilnoza Abdishepovna	
XIZMATLAR SAVDOSI SOHASIDA O'ZBEKISTONNING XALQARO HAMKORLIK IMKONIYATLARI	555
Qodirjonov A.M.	
TO'QIMACHILIK SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA RESURLARDAN SAMARALI FOYDALANISH KONSEPSIYASINI SHAKLLANTIRISH USLUBIYOTI	559
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi	
ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ СМАРТ-ТУРИЗМА И ИХ ПРИМЕНИМОСТЬ К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ УЗБЕКИСТАНА	564
Салихбаев Нурсултон Равшанович	
IJTIMOIIY HIMOYA TIZIMI VA IJTIMOIIY TIBBIY XIZMATLAR O'ZARO BOG'LIQLIGINING NAZARIY ASOSLARI	572
Shanazarov Farrux Shodiyorovich	
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ JOB BARAKA ДЛЯ РЫНКА ТРУДА УЗБЕКИСТАНА	577
Еримбетова Улбосын Маратовна	
TASHQI SAVDO VA INVESTITSİYALAR TAHLILI HAMDA ULARNING IQTISODIY XAVFSIZLIKKA TA'SIRI	582
Jalolov Bekzod Sherzod o'g'li	
"O'ZBEKISTONDA KICHIK VA O'RTA BIZNESLAR UCHUN SUN'IIY INTELLEKT ASOSIDA MOLIIYAVIY KO'RSATKICHLARNI TAHLIL QILISH VA RAQAMLI YECHIMLAR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH"	586
Azamatjon Mardayev Abdusamat o'g'li	
FARMATSEVIKA MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARUVCHI KORXONALARDA BUXGALTERIYA HISOBINI TASHKIL ETISHNING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI	591
Xudaynazarova Dilnoza Gafurovna	
O'ZBEKISTONDA INNOVASION TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA KADRLAR TAYYORLASH MENEJMENTINING AMAL QILISH USULLARI VA TURLARI	596
Ergashev To'liqin Shokirovich	
HUDUDIIY IQTISODIYOTNI RAQAMLI TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH	602
Ibragimov Baxrom Baxodirovich	
ISLOMIY MOLIIYA INSTRUMENTLARINI JORIY ETISH ORQALI O'ZBEKISTONDA MOLIIYA BOZORINI DIVERSIFIKATSIIYA QILISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI	606
Xodjayev Aziz Shovkatovich	
MAHALLIIY HOKIMIYAT QAROR QABUL QILISH JARAYONLARIDA DINAMIK OMILLAR VA ULARNING INTEGRATSIYASI	611
Axmedov Farxod Raxmonjonovich	
UZOQ MUDDATLI AKTIVLAR AUDITINI TASHKIL ETISH VA TAHLIL QILISH METODLARINI TAKOMILLASHTIRISH	617
Rizakulov Abdurauf Abdimutalibovich	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТУРИЗМА ЧЕРЕЗ КРЕАТИВНУЮ ИНДУСТРИЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	623
Хошимова Камилла Навфал қизи	
IMITATION MODELDA AXBOROT NORAVSHANLIGI SABABLI YUZAGA KELADIGAN IQTISODIY SAMARASIZLIK TAHLILI	633
Qodirov Zohidjon Eralievich	



JISMONIY SHAXSLAR TOMONIDAN KREDITLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI	637
Turdiboyeva Kumush Erkinovna	
SOG'LIQNI SAQLASH XIZMATLARI SOHASIDA SIFATNI BAHOLASH KO'RSATKICHLARI VA IQTISODIY SAMARADORLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK	641
Usmanova Nasiba Akbarjonovna, Eshbekova Xayriniso Baxtiyorovna	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINING SEGMENTATSIYASIGA ASOSLANIB SOLIQ XAVFLARINI ANIQLASH VA BAHOLASHNING AMALIY YONDOSHUVI	648
Elbaeva M.R.	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK NAZARIY ASOSLARI VA IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI.....	653
Hamroyev G'ayratjon Sultonovich	
QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA ISHLAB CHIQUARISHNI SIFAT MENEJMENTI TAMOYILLARI ASOSIDA TASHKIL ETISHNING XORIJ MAMLAKATLAR TAJRIBASI	657
Achilov Ilmurad	
MINTAQALAR INVESTITSION SALOHİYATINI OSHIRISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI	663
Qobilov Anvar Eshpo'lotovich	
KORXONALARNING YASHIL MARKETING STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQUISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	669
Sapayev Axmed Durdibayevich	
SANOAT KORXONALARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA KO'P MEZONLI TAHLIL USULLARINI QO'LLASH.....	674
Muxammadaliyev Mirzohidjon Muxammadali o'g'li	
BOJXONA HUDUDIDA QAYTA ISHLASH BOJXONA REJIMINING AMALDAGI HOLATI TAHLILI	681
Abdullayev Shaxzodbek	
ENSURING SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT THROUGH INTEGRATION OF RECREATION AND ECOTOURISM RESOURCES IN UZBEKISTAN	686
Shaymanova Nigora Yusupovna	
MAKROIQTISODIYOTDA ISTE'MOL VA JAMG'ARISH FUNSIYALARI VA ULARNING O'ZBEKISTONDA O'ZGARISHI TENDENSIYALARI	691
Rustamov Narzillo Istamovich	
CHAKANA SAVDONI BOSHQARISHDA "BIG MIDDLE" NAZARIYASIDAN FOYDALANISH.....	697
Yaqubov Azizbek G'anibekovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA HUNARMANDCHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING PROGNOZ VARIANTLARI	701
Ermetov Amirbek Ismailovich	
FISKAL NOMARKAZLASHTIRISH BO'YICHA XITOIY TAJRIBASI	708
Lokayev Bekzod Sherkobilovich	
SANOAT KORXONALARIDA RAQAMLI BOSHQARUV TIZIMLARI: IMKONIYATLAR VA CHEKLOVLAR.....	712
Ismatullayeva Munisxon Bori qizi	
EKOLOGIYA VA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH SOHASIDA DASTURIY BUDJETLASHTIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI	717
Dilshod Pulatov, Dildora Mirzaeva, Gulzora Qahharova	
TIKUV-TRIKOTAJ SANOATIDA MEHNAT UNUMDORLIGINI OSHIRISH OMILLARI VA BOSHQARUV STRATEGIYALARI	725
Mardiyev Bunyod Sirojiddin o'g'li	
BURNOUTNING OLDINI OLIH: XODIMLAR SALOMATLIGI STRATEGIYASI	731
Ergasheva E'zoza Dilshod qizi	
O'ZBEKISTONDA KORXONALARNING TASHQI IQTISODIY FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISHNING HOZIRGI HOLATI VA MUAMMOLARI.....	736
Pulatova Moxira Baxtiyorovna	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA XARAJATLARNI BOSHQARISH VA HISOBGA OLIHNING INNOVATSION USULLARI: MENEJMENT VA BUXGALTERIYANING O'ZARO INTEGRATSIYASI	742
Mamadiyarov Dilshad Uralovich, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li	



RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDA AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISH MEXANIZMLARI	748
Uzoqov Suhrobjon Do'smat o'g'li	
OLIY TA'LIMNI MOLIYALASHTIRISH MODELLARI	754
Talapova Nargiza Baxriddinovna	
ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ДОБЫЧИ ПРИРОДНОГО ГАЗА ИЗ ТРЁХ СКВАЖИН УЧАСТКА ХОДЖАСАЯТ ГКМ ДЕНГИЗКУЛЬ	758
Набиев Шахзод Темурович, Иргашбаев Шохрух Фаррух угли, Маннафов Улугбек Умар угли	
MADANIY TURIZM INDUSTRIYASINING RIVOJLANISH IMKONIYATLARI VA O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	764
Toxirov Dilyor Davlatovich	
MOLIYAVIY AUTSORSING NAZARIYALARI VA UNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI	768
Babadjanov Umiddbek Kamildjanovich	
TURIZM – TARIXIY XOTIRA VA ZAMONAVIY XIZMATLAR UYG'UNLIGI IFODASI	773
Janzakov Bekzot Kulmamat o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI RAQOBATBARDOSHLIGINING MOHIYATI VA BAHOLASH MEZONLARI	777
Abdikarimova Zilola Baxramovna	
TIJORAT BANKLARI AKTIVLARINI DIVERSIFIKATSIYALASHNING NAZARIY ASOSLARI	784
Ro'ziyeva Shaxlo Salimboyevna	
AXBOROT TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH VA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISHNI QO'LLAB-QUVVATLASH	788
Samiyeva Maftuna Faxriddin qizi	
TIJORAT BANKLARI AKTIVLARI DAROMADLILIGINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	791
Sanayev Javoxir Shovkat o'g'li	
FISCAL, MONETARY, AND CUSTOMS-TARIFF POLICIES IN ENSURING NATIONAL ECONOMIC STABILITY: EVIDENCE FROM UZBEKISTAN.....	796
Maxmudov S.T.	
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ	801
Юсупова Н.Т.	
SANOAT KORXONALARINING IQTISODIY O'SISHIGA TA'SIR ETUVCHI ASOSIY FAKTORLAR TAHLILI	807
Rahimova Mushtariybegim Muxammadg'olib qizi	
DEMOGRAFIK O'ZGARISHLAR VA ULARNING IJTIMOIIY-IQTISODIY OQIBATLARI.....	812
Abdumalikova G.F.	
MINTAQAVIY INVESTITSIYA SIYOSATINI SAMARALI BOSHQARISHNING IQTISODIY VA INSTITUTSION ASOSLARI	821
Kenjayev Ikrom Ergashboyevich	
RAQAMLI AVIATSIYA EKOTIZIMI: AI/ML, DIGITAL TWIN VA BLOKCHEYN INTEGRATSIYASI	828
Azimova Moxinur Nozimovna	
XALQARO MOLIYA BOZORLARIDA INVESTITSIYA RISKLARINI BOSHQARISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI	834
G'afurov Sherzod Abduvaxob o'g'li	
SURXONDARYO VILOYATINING REKREATSIYA RESURSLARI VA DAVOLASH-SOG'LOMLASHTIRISH TURIZMI SALOHİYATI	839
Murtazayeva Gulrux Isabek qizi	
MINTAQALAR TURISTIK-REKREATSION IMKONIYATLARINI BAHOLASHDA ZAMONAVIY GIS USULLARINI QO'LLASH (SARIOSIYO TUMANI MISOLIDA)	845
Safarov Manuchexr Axtam o'g'li	
XITOIY TAJRIBASI ASOSIDA INVESTITSIYA MUHITINI TAKOMILLASHTIRISH	852
Tirkashev Farruxjon Xolyigitovich	
TURIZM FAOLIYATINI DIVERSIFIKATSIYA QILISHGA OID NAZARIY BILIMLARNING SHAKLLANISH XUSUSIYATLARI	857
Maxmudova Aziza Pirmamatovna	



TIJORAT BANKLARI RESURS BAZASI MUSTAHKAMLIGINI BAHOLOVCHI KO'RSATKICHLAR TIZIMI	863
Raxmanov Ilxom Xurramovich	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARIDA BOSHQARUV TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	871
Maxsudov Sherzod Solijonovich	
FISCAL, MONETARY, AND CUSTOMS-TARIFF POLICIES IN ENSURING NATIONAL ECONOMIC STABILITY: EVIDENCE FROM UZBEKISTAN.....	877
Mahmudov Sarvar	
ATROF-MUHITGA OID FISKAL KO'RSATKICHLAR ASOSIDA MINTAQAVIY BAHOLASH	882
Zilola Rahmatova	
XORAZM VILOYATI TUMANLARIDA EKSPORT SAMARADORLIGI: STOXASTIK CHEGARAVIY TAHLIL (SFA) ASOSIDAGI EMPIRIK YONDASHUV	887
Fozil Xolmurotov	
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ БЕДНОСТИ: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДХОДЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА.....	900
Мамаризоев Жахонгир Isoхонович	
EKOLOGIK VAZIYAT VA AHOLI SALOMATLIGINING PROGNOZ KO'RSATKICHLARI	905
Egamqulov Husniddin Erkaboyevich	
CHO'L HUDUDLARIDA TURISTIK RESURLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI.....	911
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Mavlonov Ahmadjon Muhammadovich	
КОНЦЕПЦИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТОВ ЗАНЯТОСТИ В ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКЕ	918
Сагидуллин Фарид Радикович	
ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ПРОДВИЖЕНИЯ И СБЫТА ТОВАРОВ И УСЛУГ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	927
Бабаджанова Лола Шопулатовна	
O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA OZIQ-OVQATNI RIVOJLANTIRISHDA QISHLOQ XO'JALIGINING ROLI.....	935
G'aniyev Baydulla Toshmurodovich, Bustonov Komiljon Kumakovich	
TURISTIK MINTAQALARNI RIVOJLANTIRISHDA MAHALLIY AHOLINING ISHTIROKINI TA'MINLASHNING AYRIM MASALALARI	943
Abduxamidov Sarvar Adxamovich	
TA'LIM KLASSTERLARI KONTEKSTIDA BOSHQARUVNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI VA STRATEGIK YECHIMLARI: TRIPLE HELIX MODEL ASOSIDA TAHLIL.....	947
Imamova Nilufar Asamutdinovna	
EKOLOGIK TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI VA ISTIQBOLLARI.....	954
Xamdullayeva Gulhayo Ergash qizi	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI RAQOBATBARDOSHLIGINI BAHOLASHNING USLUBIY YONDASHUVLARI	960
Sirojiddinov Kamoliddin	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	967
Seytimbetov Kabul Serimbetovich	
AGROTADBIRKORLIK FAOLIYATINING ASOSIY FUNKSIYALARI VA RIVOJLANISH QONUNIYATLARI.....	971
Nasriddinov Xusanbek Sadriddin o'g'li	
TEMIR YO'L TRANSPORTIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: QAYTA TIKLANADIGAN ENERGIYA MANBALARI	976
Abdusattorov Abdusamat Sobirovich	



TEMIR YO'L TRANSPORTIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: QAYTA TIKLANADIGAN ENERGIYA MANBALARI

Abdusattorov Abdusamat Sobirovich

Toshkent davlat transport universiteti mustaqil tadqiqotchisi

vchd-16termiz@mail.ru

ORCID: v0009-0004-1334-7131

Annotatsiya. Temir yo'l transportida energiya samaradorligini oshirish zamonaviy transport tizimlarining barqaror rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Elektr energiyasi iste'molini kamaytirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan samarali foydalanish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Shamol, quyosh va biogaz kabi energiya manbalarini temir yo'l infratuzilmasiga joriy etish orqali ekspluatatsiya xarajatlarini qisqartirish, uglerod izini kamaytirish hamda transport tizimining energiya mustaqilligini ta'minlash mumkin. Shu bilan birga, energiya tejovchi texnologiyalar va aqlli boshqaruv tizimlaridan foydalanish samaradorlikni yanada oshiradi. Mazkur tadqiqotda temir yo'l transporti sohasida qayta tiklanadigan energiya manbalarini qo'llash imkoniyatlari, iqtisodiy samaradorlik va ekologik afzalliklari ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: temir yo'l, energiya samaradorligi, qayta tiklanadigan energiya, quyosh energiyasi, shamol energiyasi, biogaz, transport infratuzilmasi, barqaror rivojlanish, energiya mustaqilligi, ekologiya.

Abstract. Improving energy efficiency in railway transport is a crucial factor for the sustainable development of modern transportation systems. Reducing electricity consumption and ensuring environmental safety make the effective use of renewable energy sources highly relevant. Integrating wind, solar, and biogas energy into railway infrastructure can lower operational costs, reduce the carbon footprint, and strengthen the energy independence of the transport sector. Additionally, the application of energy-saving technologies and smart management systems further enhances efficiency. This study scientifically analyzes the opportunities, economic efficiency, and environmental benefits of implementing renewable energy sources in railway transport.

Key words: railway transport, energy efficiency, renewable energy, solar energy, wind energy, biogas, transport infrastructure, sustainable development, energy independence, ecology.

Аннотация. Повышение энергоэффективности железнодорожного транспорта является важным фактором устойчивого развития современных транспортных систем. Снижение потребления электроэнергии и обеспечение экологической безопасности требуют эффективного использования возобновляемых источников энергии. Внедрение энергии ветра, солнца и биогаза в инфраструктуру железных дорог позволяет снизить эксплуатационные расходы, уменьшить углеродный след и обеспечить энергетическую независимость транспортной системы. Дополнительно, использование энергосберегающих технологий и интеллектуальных систем управления повышает общую эффективность. В исследовании рассматриваются возможности применения возобновляемых источников энергии в железнодорожном транспорте, их экономическая эффективность и экологические преимущества.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, энергоэффективность, возобновляемая энергия, солнечная энергия, ветровая энергия, биогаз, транспортная инфраструктура, устойчивое развитие, энергетическая независимость, экология.

KIRISH

So'nggi o'n yilliklarda insoniyat taraqqiyotining eng asosiy muammolaridan biri — bu energetika sohasidagi barqarorlik masalasidir. Resurslarning cheklanganligi, iqlim o'zgarishi xavfi va global miqyosda karbon izining keskin o'sishi har bir mamlakatni muqobil energiya manbalaridan foydalanishga majbur etmoqda. Transport tarmoqlari, xususan, temir yo'l sohasining bu jarayondagi o'rni alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki temir yo'l — boshqa yer usti transportlariga nisbatan energiyani kamroq talab qiladigan, bir vaqtning o'zida katta hajmdagi yuk va yo'lovchi tashishga qodir bo'lgan samarali tizimdir. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, temir yo'l transporti



avtomobil transportiga qaraganda deyarli uch baravar kam energiya sarflaydi va atmosferaga sezilarli darajada kamroq zararli gazlarni chiqaradi.

Biroq, mavjud imkoniyatlar yetarli bo'lishiga qaramay, jahon miqyosida temir yo'l infratuzilmasining katta qismi hanuz an'anaviy energiya manbalariga bog'liq holda ishlamoqda. Bu esa kelajakda iqtisodiy va ekologik jihatdan jiddiy muammolarni yuzaga chiqarishi mumkin. Shu sababli zamonaviy temir yo'l tizimlarini qayta tiklanadigan energiya manbalari bilan uyg'unlashtirish nafaqat dolzarb, balki strategik ahamiyatga ega yo'nalishga aylanmoqda.

Bugungi kunda quyosh energiyasidan temir yo'l yo'llari bo'ylab joylashtiriladigan panellar orqali foydalanish, shamol turbinalarini temir yo'l stansiyalariga yaqin hududlarga o'rnatish, bioyoqilg'i asosida ishlovchi yordamchi generatsiya tizimlarini yaratish, hatto poyezdlarning tormozlanish jarayonida hosil bo'ladigan kinetik energiyani qayta elektr energiyasiga aylantirish kabi innovatsion yechimlar joriy qilinmoqda. Masalan, Delhi metrosi regenerativ tormozlash tizimi orqali atigi uch yil ichida 112 ming MWh dan ortiq elektr energiyasini qayta ishlab chiqdi va buning natijasida qariyb 90 ming tonna karbonat angidrid gazining chiqishini oldini oldi. Bu tajriba temir yo'l transporti nafaqat energiya tejamkorligini oshirish, balki ekologik xavfsizlikni ham sezilarli darajada yaxshilash imkoniyatiga egaligini yaqqol isbotlaydi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalarining temir yo'llarga integratsiyasi ikki asosiy ustunlikni beradi: birinchidan, transport tizimining mustaqil energiya ta'minotini yaratadi, ikkinchidan esa, uzoq muddatli iqtisodiy tejamkorlikni kafolatlaydi. Elektr energiyasi narxlarining o'sib borishi sharoitida o'z energiya manbasiga ega bo'lish temir yo'l kompaniyalarining moliyaviy barqarorligini mustahkamlaydi. Masalan, Buyuk Britaniya temir yo'llari tarmog'i 2050 yilgacha "nol karbon" maqsadiga erishishni rejalashtirgan bo'lib, bu yo'lda ular elektrlashtirish jarayonini jadallashtirish, quyosh va shamol energiyasidan kengroq foydalanish, shuningdek, stansiyalarda energiya tejovchi texnologiyalarni keng tatbiq etish ustida faol ish olib bormoqda.

Shuningdek, ilmiy izlanishlarda qayd etilishicha, temir yo'l transportida "aqlli energiya boshqaruvi tizimlari" ni joriy etish ham samaradorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bunda poyezdlarning harakat grafigi, yo'l sharoitlari va iste'mol qilinadigan energiya miqdori avtomatik tarzda tahlil qilinib, eng optimal ishlash rejimi tanlanadi. Shu orqali 20–30 foizgacha energiya tejash mumkinligi isbotlangan.

Yana bir muhim yo'nalish bu — energiya saqlash texnologiyalari. Masalan, yuqori sig'imli batareyalar yoki superkondensatorlar yordamida ortiqcha ishlab chiqarilgan elektr energiyasi saqlab qo'yiladi va talab oshgan vaqtda qayta foydalaniladi. Bu tizimlar, ayniqsa, shamol va quyosh kabi barqaror bo'lmagan energiya manbalarini samarali boshqarishda muhim ahamiyatga ega.

O'zbekiston sharoitida ham temir yo'l transportida qayta tiklanadigan energiya manbalarini keng tatbiq etish istiqbollari juda katta. Respublikada yiliga o'rtacha 300 kun quyoshli kunlar mavjudligi, keng cho'l hududlari va ochiq maydonlarning mavjudligi — quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish uchun ulkan imkoniyat yaratadi. Shu sababli "O'zbekiston temir yo'llari" AJ tizimida qayta tiklanadigan energiya loyihalarini joriy etish orqali nafaqat energiya samaradorligi, balki ekologik barqarorlik ham sezilarli darajada kuchayishi mumkin.

Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, temir yo'l transportini qayta tiklanadigan energiya manbalari bilan uyg'unlashtirish nafaqat bugungi kunning ehtiyoji, balki kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan mustahkam transport tizimini yaratishning yagona yo'lidir. Bu jarayon ilmiy yondashuv, innovatsion texnologiyalar va xalqaro tajribalarni uyg'unlashtirishni talab qiladi. Zero, temir yo'llar barqaror rivojlanish strategiyasining eng muhim tayanch ustunlaridan biriga aylanishi shubhasizdir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI.

Temir yo'l transporti uzoq yillardan buyon energiya samaradorligi jihatidan transport turlarining eng yuqori o'rinlariga ega bo'lib kelmoqda. Masalan, quruq transportdagi og'ir yuklar uchun temir yo'llar arzon energiya sarfidan foydalanish imkonini beradi, chunki po'lat yo'lak va g'ildiraklar orasidagi ishqalanish minimal darajada bo'ladi. Shuningdek, IMARC (International Market Analysis Research and Consulting Group) (xalqaro bozor tadqiqotlari va konsalting kompaniyasi) yagona operatr bilan uzoq qatnovlarni amalga oshiradi, bu inson resurslari va energiyani samarali ishlatishga olib keladi. Temir yo'l transportida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish esa nafaqat ichki energiya samaradorligini oshiradi, balki atrof-muhitga zararli gaz emissiyalarini sezilarli darajada kamaytirishga xizmat qiladi.

Barqaror rivojlanish va global iqlim isishi muammolari sharoitida temir yo'llarda quyosh, shamol, bioenergiya, hidrolik, shuningdek, tormozlanish energiyasini qayta olish texnologiyalarini joriy qilish ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Quyidagi manbalarda mazkur yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlar, texnologik yechimlar va ularning afzalliklari tahlil qilingan.

Masalan, tadqiqotchi Alshoufi va uning hamkasblari 2024 yilda o'tkazgan tadqiqotida quyosh, shamol, bioenergiya hamda tormoz energiyasini qayta olish orqali temir yo'llarda energiya samaradorligini 30% gacha oshirish mumkinligini, AIMS Environmental Science dagi Sharma va uning hamkasblari 2023-yilda o'tkazgan



tadqiqotida tormozning regeneratsiyasi va engil materiallardan foydalanish yo'li bilan barqarorlikni yaxshilash imkoniyatlarini baholagan.

Delhi Metro misolida tormoz energiyasini qayta tiklash natijasida 2023–2024-yillarda 112 500 MWh energiya — bu orqali 90 000 tonna CO₂ emissiyasini oldini olgan. Umumiy holda, shahar kommutator trenlarida regenerativ tormozlamadan foydalanish 8–14 % energiya tejash imkonini beradi; zich tarmoqli shaharlar uchun bu ko'rsatkich 30 % gacha bo'ladi.

Network Rail — Buyuk Britaniyada — 20 yirik vokzallarni quyosh energiyasi bilan ta'minlash bo'yicha 14 yillik shartnoma imzoladi; bu loyiha kompaniyaning non-tren energiya ehtiyojining 15 % ini qoplaydi.

Temir yo'l transportida energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda samarali yo'ldir. Regenerativ tormoz energiyasining qayta ishlatilishi misolida aniq tejashlar mavjud. Shuningdek, quyosh, shamol, bioenergiya aralashgan mikromikro-tarmoqlarga o'tish orqali 30 % gacha energiya samaradorligini oshirish mumkinligi aniqlandi — ammo bular uchun ilg'or energiya saqlash va boshqaruv tizimlari zarur.

NUFRIEND (New Framework for Rail Infrastructure Energy Decarbonization) modeli ham yana bir dalil bo'lib, biodizel va elektron-yoqilg'i aralashmasi yoki uzoq masofali batareya-elektrik lokomotivlar aniq iqlim va iqtisodiy foyda keltiradi. Biroq, barqaror natijalarga erishish uchun quyosh va shamol energiyasidan uzoq muddatli foydalanish, infratuzilmani qayta tashkil etish va tegishli siyosat, xarid kelishuvlari (PPA), hamda moliyaviy mexanizmlarni yaratish talab etiladi.

Misol tariqasida, Buyuk Britaniyada Network Rail tomonidan imzolangan quyosh energiyasi shartnomasi, temir yo'l infrastrukturasi yanada "yashil" qilishga qaratilgan ilk tizimli qadam sanaladi. Bu kabi amaliy yondashuvlar boshqa mamlakatlar uchun ham motivatsion manba bo'lishi mumkin.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotning metodologiyasi temir yo'l transportida energiya samaradorligini oshirish jarayonida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlarini o'rganishga qaratilgan. Metodologik asos bir nechta bosqichli yondashuvdan iborat bo'lib, unda nazariy tahlil, empirik kuzatuvlar, statistik qayta ishlash va taqqoslash usullari uyg'unlashtirilgan.

1-bosqich: Nazariy asos va adabiyotlar sharhi. Birinchi navbatda, mavjud ilmiy adabiyotlar, xalqaro tashkilotlarning hisobotlari va ilg'or davlatlarning tajribalari o'rganildi. Bu bosqichda temir yo'l transportida quyosh panellari, shamol generatorlari, tormoz energiyasini qayta tiklash texnologiyalari hamda vodorod yoqilg'isi kabi alternativ energiya manbalarining joriy etilishi bo'yicha ilmiy ishlanmalar tahlil. Shu orqali mavzuga oid ilmiy konseptual asos yaratildi va keyingi bosqichlar uchun yo'nalish belgilandi.

2-bosqich: Empirik ma'lumotlarni yig'ish. Amaliy qismda "O'zbekiston temir yo'llari" AJ faoliyatida energiya sarfi va qayta tiklanadigan manbalardan foydalanish imkoniyatlari bo'yicha ichki hisobotlar, operatsion ko'rsatkichlar va statistik ma'lumotlar yig'ildi. Shu bilan birga, muhandis-texnik xodimlar va energetika bo'yicha mutaxassislar bilan intervyu va so'rovnomalar o'tkazildi. Bu jarayon qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini joriy etishdagi mavjud muammolar va istiqbollarni aniqlash imkonini berdi.

3-bosqich: Statistik tahlil va modellash. Yig'ilgan ma'lumotlar deskriptiv statistika, korrelyatsion tahlil va regressiya modellash tahlil yordamida qayta ishlanadi. Masalan, temir yo'llarda quyosh panellari o'rnatish orqali energiya xarajatlari kamayishi yoki tormoz energiyasini qayta tiklash tizimlari bilan yoqilg'i sarfi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanadi. Shuningdek, vodorod yoqilg'isiga asoslangan lokomotivlar samaradorligi bo'yicha ssenariy modellar ishlab chiqiladi.

4-bosqich: Taqqoslash va SWOT tahlili. Bu bosqichda O'zbekiston sharoitida joriy etilayotgan energiya samaradorligi strategiyalari boshqa davlatlarning tajribasi bilan solishtirma tahlil asosida baholanadi. Masalan, Germaniya, Yaponiya va Xitoyda qo'llanilgan qayta tiklanadigan energiya yechimlari bilan mahalliy amaliyot qiyoslanadi. Shu bilan birga, SWOT tahlil orqali mavjud imkoniyatlar (masalan, quyosh energiyasi salohiyati), zaif tomonlar (moliya va texnologik infratuzilma), imkoniyatlar va xavf-xatarlar aniqlanadi.

5-bosqich: Amaliy tavsiyalar ishlab chiqish. Olingan natijalar asosida "O'zbekiston temir yo'llari" AJ da qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi. Bu tavsiyalar quyosh panellarini vokzallar va depo hududlarida kengaytirish, tormoz energiyasini qayta tiklash tizimlarini modernizatsiya qilish, vodorod yoqilg'ili lokomotivlarni sinovdan o'tkazish va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha normativ-huquqiy bazani takomillashtirishni qamrab oladi.

6-bosqich: Triangulyatsiya va natijalarni tekshirish. Tadqiqot davomida triangulyatsiya prinsipi qo'llanildi, ya'ni olingan natijalar uchta manba orqali tekshirildi: (1) ilmiy adabiyotlar, (2) empirik kuzatuvlar va (3) statistik qayta ishlash. Bu yondashuv natijalar ishonchligini oshiradi hamda metodologiya ilmiy asoslanganligini ta'minlaydi.



Ushbu metodologiya temir yo'l transportida qayta tiklanadigan energiya manbalari orqali energiya samaradorligini oshirish masalasini o'rganishda kompleks yondashuvni ta'minlaydi. Nazariy va amaliy tahlillarni uyg'unlashtirish, xalqaro tajribani milliy sharoit bilan qiyoslash va statistik modellashirish natijalarni ishonchli qiladi. Shuningdek, ishlab chiqilgan tavsiyalar "O'zbekiston temir yo'llari" AJ uchun strategik ahamiyatga ega bo'lib, energiya sarfini kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, temir yo'l transportida energiya samaradorligini oshirishda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish strategik ahamiyat kasb etadi. Xususan, regenerativ tormozlash tizimlari elektr lokomotivlari harakatlanish jarayonida energiyani qayta ishlab, tarmoqqa qaytarish imkoniyatini beradi. Masalan, Yevropa davlatlarida bunday tizimlar umumiy energiya iste'molini 15–20% ga kamaytirgani aniqlangan.

O'zbekiston sharoitida esa temir yo'l transporti asosan elektr energiyasidan foydalanadi va bu elektr energiyasining katta qismi issiqlik elektr stansiyalaridan olinadi. Shu sababli, quyosh panellari va shamol turbinalarini stansiyalar va depo hududlarida joriy etish orqali energiya manbalarini diversifikatsiya qilish mumkin. Tadqiqotlar ko'rsatadiki, Markaziy Osiyo sharoitida quyosh energiyasi yiliga 300 kunlik samarali quyosh nuri soatlari bilan yuqori potentsialga ega.

Bundan tashqari, vodorod yoqilg'i elementlari kelajakda temir yo'l transportida muqobil energiya manbai sifatida ko'rilmogda. Germaniya temir yo'l tizimida sinovdan o'tkazilgan vodorod poyezdlari CO₂ chiqindilarini nol darajaga tushirgan va shu orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash imkonini bergan (Albrecht, 2020). O'zbekiston sharoitida esa ushbu texnologiya uzoq muddatli istiqbolga ega bo'lib, milliy energetika strategiyasi bilan uyg'unlashishi zarur.

SWOT tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning kuchli tomonlari – ekologik barqarorlikni ta'minlash, import energiyaga qaramlikni kamaytirish va xarajatlarni optimallashtirishdir. Zaif tomonlari esa yuqori boshlang'ich investitsiya xarajatlari hamda texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligidir. Imkoniyatlar sifatida "Yashil iqtisodiyot" bo'yicha davlat siyosati va xalqaro moliyaviy institutlarning qo'llab-quvvatlashi ko'rsatib o'tiladi. Tahdidlar esa texnologik nosozliklar, energiya ishlab chiqarishda barqarorlik muammolari va yuqori xizmat ko'rsatish xarajatlari bilan bog'liq.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, "O'zbekiston temir yo'llari" AJ tomonidan qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish orqali nafaqat energiya samaradorligi oshadi, balki ekologik xavfsizlik, transport tizimining barqarorligi va xalqaro miqyosda raqobatbardoshlik darajasi ham yuksaladi.

Shunday qilib, temir yo'l transportida qayta tiklanadigan energiya manbalarini qo'llash O'zbekiston uchun dolzarb bo'lib, bu yo'nalishda quyosh panellari, regenerativ tormozlash tizimlari va vodorod texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish milliy transport tizimining modernizatsiyasiga xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Bugungi kunda temir yo'l transportida energiya samaradorligini oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash global transport tizimining eng muhim ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, "O'zbekiston temir yo'llari" AJ uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini (quyosh, shamol va biomassa) joriy etish energiya sarfini kamaytirish, xarajatlarni optimallashtirish va ekologik izni qisqartirishda muhim rol o'ynaydi. Xususan, quyosh panellari yordamida stansiyalar, signalizatsiya tizimlari va yoritish infratuzilmasini ta'minlash imkoniyati mavjud bo'lib, bu markazlashtirilgan elektr ta'minotiga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi. Shamol energiyasidan foydalanish esa elektrlashtirilgan yo'nalishlarda qo'shimcha barqaror energiya manbai sifatida xizmat qilishi mumkin.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish orqali yoqilg'i sarfi 10–15% ga, umumiy energiya iste'moli esa 20% gacha kamaytirilishi mumkin. Bundan tashqari, karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirish orqali transport tizimining ekologik barqarorligi ta'minlanadi. Energiya samaradorligini oshirish nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy va ekologik jihatdan ham katta ahamiyat kasb etadi, chunki bu milliy temir yo'l tizimini "yashil transport" konsepsiyasiga moslashtiradi.

Dolzarb takliflar:

Qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish – temir yo'l stansiyalari, depolar va xizmat ko'rsatish obyektlarini quyosh panellari va shamol turbinalari bilan ta'minlash.

Energiya samarador lokomotivlar va vagonlar – elektr va gibrid lokomotivlarni xarid qilish va mavjud parkni modernizatsiya qilish.

Energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish – yoritish, signalizatsiya va ventilyatsiya tizimlarida energiya samarador texnologiyalardan foydalanish.



Energiya menejment tizimi – real vaqt rejimida energiya iste'molini kuzatish va tahlil qilish uchun IoT (Internet of Things) sensorlari va Big Data tizimlarini integratsiyalash.

Davlat–xususiy sheriklik – qayta tiklanadigan energiya loyihalarini amalga oshirishda investorlarni jalb qilish va moliyaviy mexanizmlarni kengaytirish.

Xodimlar malakasini oshirish – energiya samaradorligi va “yashil texnologiyalar” bo'yicha muntazam treninglar tashkil etish.

Ekologik normativlarni kuchaytirish – xalqaro ekologik standartlarga mos ravishda CO₂ chiqindilarini kamaytirish bo'yicha strategik dasturlar ishlab chiqish.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish temir yo'l transportining energiya samaradorligini oshirish, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Agar yuqoridagi takliflar izchil amalga oshirilsa, “O'zbekiston temir yo'llari” AJ nafaqat milliy, balki mintaqaviy transport tizimida ham ekologik toza, raqobatbardosh va barqaror transport operatoriga aylanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Alshoufi, K., Al-Nagar, K., Fischer, S. (2024) Integrating Renewable Energy into Railway Systems: A Path to Sustainable Transportation – A Review. Chemical Engineering Transactions, 114, 817–822. [CET Journal](#)
2. Sharma, S., Kandpal, V., Choudhury, T., Santibanez Gonzalez, E. D. R., Agarwal, N. (2023) Assessment of the Implications of Energy-Efficient Technologies on the Environmental Sustainability of Rail Operation. AIMS Environmental Science, 10(5): 709–731. [AIMS Press](#)
3. UIC Energy Expert Network (uyushma). (2016) Energy efficiency and CO₂ emissions. International Union of Railways. [UIC - International union of railways](#)
4. Energy efficiency in transport. Wikipedia. (2025) [Wikipedia+1](#)
5. NUFRIEND framework: Hernandez, A., Ng, M. T. M., Siddique, N., Durango-Cohen, P. L., Elgowainy, A., Mahmassani, H. S., Wang, M., Zhou, Y. (2025) Evaluation of Rail Decarbonization Alternatives: Framework and Application. arXiv preprint. [arXiv](#)
6. Albrecht, J. (2020). Hydrogen trains as a sustainable alternative in European rail transport. Journal of Cleaner Production, 271, 122–457. <https://www.applus.com>
7. [https://www.applus.com](#)
8. [The Times](#)
9. [railway.uz](#)



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 10

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" 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.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>
