



# IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

## №4



# 2026

ISSN: 2992-8982

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



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, aprel.*

### Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

### Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

### 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 Sotvoldix'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.  
Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i  
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari  
Ochilov Farkhod, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i  
Buzrukxonov 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.  
Abdukarimova Dinara Rustamxonovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.  
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### Editorial board:

**Salimov Okil Umrzokovich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan  
**Abdurakhmanov Kalandar Khodjavevich**, 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  
**Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli**, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.  
**Utayev Uktam Choriyevich**, Deputy Prosecutor of Anijan Region  
**Ochilov Farkhod**, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.  
**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  
**Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Ikramov Murod Akramovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Nazarova Ra'no Rustamovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

### Ekspertlar kengashi:

**Berkinov Bazarbay**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Po'latov Baxtiyor Alimovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Aliyev Bekdavlat 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 Bekdavlat 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

O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TO'LOV INFRATUZILMASINI SHAKILLANISHI VA RIVOJLANISH DINAMIKASI: TARIXIY, ILMIY HAMDA BOZOR TAHLILI .....	32
<b>A.A. Akbarov, X.R. Aliyev</b>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA BUXGALTERIYA HISOBINI TASHKIL ETISHNING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI VA ULARNING IQTISODIY AHAMIYATI.....	42
<b>Karayev Payzillaxon Yusufxonovich</b>	
TURIZM KORXONALARINING INNOVATSION FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA MOLIYAVIY AKTIVLARINING ROLI.....	47
<b>Ruzibayeva Nargiza Xakimovna</b>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA EKOLOGIK SOLIQLAR VA TO'LOVLAR TIZIMI TAHLILI .....	53
<b>Sadullayev Rasulbek Palvanbayevich, Abdolnizozov Murodbek Madiyarovich</b>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA IJTIMOYIY HIMOYA TIZIMINI MOLIYALASHTIRISHDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISHLAR VA TIZIMGA KIRITILAYOTGAN O'ZGARISHLAR.....	59
<b>Kasimova Gulyar Axmatovna, Aripova Kamola Botir qizi</b>	
MINTAQAVIY RIVOJLANISHNI KOMPLEKS BAHOLASH VA PROGNOZLASHDA EKONOMETRIK VA SUN'IY INTELLEKT USULLARINING INTEGRATSIYASI .....	64
<b>Namazov Gafur Shokulovich</b>	
BALIQCILIK SUBYEKTLARINI RIVOJLANTIRISHDA DUNYO MAMLAKATLARINING O'RNI .....	69
<b>Beglayev Uchqun Xurramovich</b>	
KAMBAG'ALLIK FENOMENINING IJTIMOYIY-IQTISODIY VA NAZARIY-KONTSEPTUAL ASOSLARI .....	75
<b>Musulmonova Shahlo Nasriddinovna</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA HISOB VA BIZNES JARAYONLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI .....	81
<b>Artikova R.A.</b>	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA DIVIDEND TO'LASH QOBILİYATI KOEFFITSIYENTINING MAQBUL ORALIG'INI ANIQLASH VA UNING INVESTITSION SAMARADORLIKKA TA'SIRI.....	88
<b>Ibragimov G'anjion G'ayratovich</b>	
STRATEGIES TO RAISE AWARENESS OF NATURAL POLLUTION AMIDST RISING POPULATION DENSITY AND GDP PER CAPITA IN UZBEKISTAN .....	93
<b>Axliddin Aroplitdinovich Valiyev, Askarov Farhod Rakhmatovich</b>	
РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ESG-ОРИЕНТИРОВАННОМ РАЗВИТИИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....	99
<b>Айматова Фарида Хуразовна</b>	
KORXONALARDA INVESTITSION FAOLIYATINI RIVOJLANISHINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI.....	107
<b>Shukurillaev Jahongir Botir o'g'li</b>	
DEHQON XO'JALIKLARINI MOLIYAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHDA KREDITLAR MIQDORINI DIFFERENSIYALLASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIY YONDASHUVLAR .....	113
<b>Xakimov Zafar Ibragimovich</b>	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARI .....	118
<b>Tadjimirzayev Anvar Abduvoxidovich, Batirova Raxima Abdujabborovna</b>	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	124
<b>Muhammadieva Nodira</b>	
SUN'IY INTELLEKT DAVRIDA HUDUDIY RIVOJLANISHNI STATISTIK HISOBLASH METODOLOGIYASINI QAYTA BAHOLASH MEZONLARI (SCOPUS VA WEB OF SCIENCE DA INDEKSLANGAN ILMIY NASHRLAR TAHLILI ASOSIDA).....	131
<b>Santjar Abdumurodovich Sattorov</b>	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIY-IQTISODIY OMILLARI VA ISTIQBOLLARI .....	139
<b>Allamuratova Perida Maxsetbaevna</b>	



XORAZM VILOYATIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASHDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING ROLI VA AHAMIYATI .....	144
Ro'zmatova Farahongiz Bekmurotovna, Yarmetova Nargiza Shiximbayevna	
MAHALLIY VA XALQARO TURIZM BOZORIDA RAQOBATBARDOSHLIKNI SHAKLLANTIRISH OMILLARI, TAMOIYILLARI VA MEKANIZMLARI .....	152
Alikulov Samar Abdurashidovich	
TRANSPORT XIZMATLARINING SOHALAR BO'YICHA TAQSIMOTI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TASNIFI .....	159
Karimova Shaxnoza Uktamovna	
RAQAMLI TO'LOVLAR VA O'ZBEKISTONDA KORPORATIV BOSHQARUV SHAFFOFLIGI .....	165
Ruziyeva Barno Yadgarovna	
ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МИРОВЫЕ ПРАКТИКИ .....	172
Ташпулатов Дильмурад Рустамович	
MAJBURIY IJRO HARAKATLARINI RAQAMLASHTIRISHNI YANADA TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI .....	177
Matmuratova Nasiba Azatovna	
OZIQ-OVQAT KORXONALARIDA KICHIK BIZNESNING RAQOBATBARDOSHLIGINI CHEKLOVCHI OMILLAR TAHLILI .....	181
Pulatov Abdulla	
INVESTITSION LOYIHALARNING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI VA ULARNI MOLIYALASHTIRISH ISTIQBOLLARI .....	185
Nazarov Aziz Avazovich	
ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ .....	190
Тажибаева Кызларгул Ажиниязовна	
IQTISODIYOTNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA O'ZBEKISTONDA SANOAT KORXONALARI FAOLIYATINI DIVERSIFIKATSIYALASHNING MAQSADLI PROGNOZ PARAMETRLARI .....	197
Omonova Nafisa Qahramon qizi	
MANAGEMENT STRATEGIES IN WOMEN'S BUSINESS: GENDER-SPECIFIC APPROACHES, INNOVATIVE MODELS, AND DIGITAL TRANSFORMATION .....	200
Ahrorova Asila	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARI INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR TAHLILI .....	207
Hakimova Oydina Abdulhamidovna, Yuldasheva Nilufar Abduvaxidovna	
INSON TARAQQIYOTI INDEKSI VA UNI ANIQLAB BERUVCHI KO'RSATKICHLARNING KORRELYATSION-REGRESSION TAHLILI .....	212
Tursunov Rasul Tairovich	
ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УЗБЕКИСТАНЕ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ .....	218
Эргашева Феруза Насруллаевна	
ENHANCING THE METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TOURISM VILLAGES IN UZBEKISTAN .....	226
Khudaynazarova Dilorom Khayrullaevna	
THE ROLE OF INNOVATION IN ENSURING COMPETITIVENESS IN THE GREEN ECONOMY .....	231
Musadjanova Nargiza Abduvoxid qizi	
O'ZBEKISTONDA TURIZM SOHASINI RIVOJLANTIRISHDA INGLIZ TILINING O'RNI VA SAMARADORLIGI .....	238
Saodat Sadriddinova	
OLIY TA'LIMDA CHET TILLARNI O'QITISH UCHUN RAQAMLI BOSHQARUV STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH .....	243
Saida Xabibullayeva	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИСКАЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	247
Исматиллаева Роза Тухтамуратовна, Тураева Сурия Тельмановна	



INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA PAXTA-TO'QIMACHILIK KLASTERINING QIYMAT YARATISH UZLUKSIZ ZANJIRIDA AGROSERVIS XIZMATLARI KO'RSATISHNI TAKOMILLASHTIRISH .....	252
<b>Kudratova Iroda Turdibayevna</b>	
QISHLOQ XO'JALIGI IQTISODIYOTIDA DIVERSIFIKATSIYANING AHAMIYATI .....	257
<b>Nurullayeva Raushan Koptleuovna, Nurimbetov Timur Uzaqbergenovich</b>	
FIZIKA UMUMIY KURSIGA NANOTEXNOLOGIYA TUSHUNCHALARINI KIRITISHNING METODIK ASPEKTLARI VA KOMPONENTLARI .....	260
<b>Sottarov Abduvali Umirqulovich</b>	
BARQAROR RIVOJLANISH SHAROITIDA EKOLOGIK HISOBOTLAR VA ULARNING TUTGAN O'RNI.....	266
<b>Sayfullayev Mexroj Sayfullayevich</b>	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA EKOLOGIK LOYIHALARNI MOLİYALASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	272
<b>Rahmanova Sitara Bahodir qizi</b>	
SANOAT KORXONALARIDA OPERATSION MENEJMENT SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	277
<b>Satvoldiyev Ulugbek Kamilovich</b>	
IQTISODIY O'SISH DRAYVERLARINI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MOLİYAVIY XAVFLARNI BOSHQARISH.....	283
<b>Turopova Nigora Xolmurod qizi</b>	
QISHLOQ XO'JALIGIDA INNOVATSION INVESTITSİYALASH VA MUQOBIL MOLİYALASHTIRISH MEXANIZMLARINI JORIY ETISH (SIRDARYO VILOYATI MISOLIDA) .....	286
<b>Maxamadiyev Turg'unboy Jumabayevich</b>	
O'ZBEKISTONDA XO'JALIK JAMIYATLARI KUZATUV KENGASHLARI FAOLIYATINING ILMIY-METODOLOGIK ASOSLARINI RIVOJLANTIRISH.....	292
<b>Valijonov Akmaljon</b>	
IQTISODIYOTNING AGRAR SEKTORIDA INNOVATSION FAOLIYATNI BOSHQARISH: NAZARIY VA USLUBIY YONDASHUVLAR .....	296
<b>Matrasulov Baxodir Erbutayevich</b>	
O'ZBEKISTON MOLİYA TIZIMIDA MAHALLIY MOLİYANING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	303
<b>Safarmurodova Marjona To'raqulovna</b>	
МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО ПАКЕТА .....	308
<b>Наурызбаев Алиакбар Рустамович</b>	
QASHQADARYO VILOYATI SANOATINI XUDUDIY TARKIBINI TAKOMILASHTIRISH YO'LLARI .....	311
<b>Uralov Eliboy Omonovich</b>	
INNOVATSION VA AN'ANAVIY YONDASHUVLAR ASOSIDA KO'CHAT YETISHTIRISHNING TAQQOSLAMA TAHLILI .....	316
<b>Abdulfarmonov Farrux Faxriddinovich</b>	
EKSPORT IMKONIYATLARI VA LOGISTIKA SAMARADORLIGINI SOLISHTIRISH.....	320
<b>Safarova Muxabbat Radjabovna</b>	
IJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI O'SISHI DINAMIKASI VA LIKVIDLIK KO'RSATKICHLARI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK .....	324
<b>Sulaymanov Samandarboy Adhambek o'g'li</b>	
KO'CHMAS MULKNI OMMAVIY BAHOLASHNING INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI.....	331
<b>Xushvaqtov Jasur Shuhrat o'g'li</b>	
TURIZM XIZMATLARINI KO'RSATUVCHI SUBYEKTLARDA MOLİYAVIY HISOBOTLARNI MHXS GA O'TKAZISHDA TRANSFORMATSIYA REJASINI ISHLAB CHIQISH MASALALARI.....	339
<b>G'afforov Ilhomjon Ilyosjonovich</b>	
QURILISH SANOATI KORXONALARI DIVERSIFIKATSIYALASHUVINING IQTISODIY MEXANIZMLARI .....	343
<b>Yembergenova Aynur Aydosbaevna</b>	
KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHDA AYOLLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANISHNING NAZARIY JIHATLARI .....	351
<b>Ulashova Zarnigor Botirali qizi</b>	



KAPITAL BOZORI ORQALI MAMLAKAT IQTISODIYOTIGA INVESTITSIYA JALB QILISHNING BELARUS TAJRIBASI .....	357
<b>Abduraxmanov Adham Raxmatullayevich</b>	
BARQAROR QISHLOQ XO'JALIGI AMALIYOTLARINI JORIY ETISHDA XULQ-ATVOR OMILLARINING NAZARIY VA AMALIY AHAMIYATI .....	362
<b>Tadjiyev Abdusame Abduhamidovich</b>	
SANOAT KORXONALARIDA RISKLARNI BOSHQARISH TIZIMINI JORIY ETISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI .....	367
<b>Abduxamid Abdumalikovich Bektemirov</b>	
O'ZBEKISTONDA MEHMONXONALARNI MOLIYALASHTIRISH ORQALI JOYLASHTIRISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI .....	373
<b>Xasanova Naimaxon Akmal qizi</b>	
SOLIQ YUKINI OPTIMALLASHTIRISHNING XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI .....	381
<b>Jovliyeva Zuhra Chori qizi</b>	
SANOATNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA "YASHIL" INVESTITSIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	386
<b>Ibragimov Zaxid Taxirovich</b>	



# SANOATNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA “YASHIL” INVESTITSİYALARDAN SAMARALI FOYDALANISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

**Ibragimov Zaxid Taxirovich**

O'zbekiston Respublikasi  
Vazirlar Mahkamasi huzuridagi  
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi, magistranti  
e-mail: [zahidibragimov@gmail.com](mailto:zahidibragimov@gmail.com)  
ORCID id: 0009-0007-0785-6927

**Annotatsiya:** Maqolada O'zbekiston sanoat sektorida “yashil” investitsiyalardan foydalanishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Tizimli yondashuv va ekonometrik tahlil asosida investitsiyalarning energiya intensivligini pasaytirishdagi roli aniqlangan. Tadqiqot yakunida sanoat tarmoqlarida ekologik yo'naltirilgan loyihalar samaradorligini oshirish va iqtisodiy rag'batlantirish tizimini optimallashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** yashil investitsiyalar, sanoat sektori, barqaror rivojlanish, iqtisodiy mexanizmlar, energiya samaradorligi.

**Abstract:** This article examines the issues of improving the economic mechanisms for the use of green investments in the industrial sector of Uzbekistan. Based on a systematic approach and econometric analysis, the role of investments in reducing energy intensity is identified. As a result of the study, practical recommendations were developed to increase the efficiency of environmentally oriented projects in industrial sectors and to optimize the system of economic incentives.

**Key words:** green investments, industrial sector, sustainable development, economic mechanisms, energy efficiency.

**Аннотация:** В статье исследуются вопросы совершенствования экономических механизмов использования «зеленых» инвестиций в промышленном секторе Узбекистана. На основе системного подхода и эконометрического анализа определена роль инвестиций в снижении энергоёмкости. По итогам исследования разработаны практические рекомендации по повышению эффективности экологически ориентированных проектов в промышленных отраслях и оптимизации системы экономического стимулирования.

**Ключевые слова:** зеленые инвестиции, промышленный сектор, устойчивое развитие, экономические механизмы, энергоэффективность.

## KIRISH

Jahon iqtisodiyoti XXI asrda paradigmal o'zgarishni boshdan kechirmoqda — an'anaviy sanoat modelidan barqaror, kam uglerodli va resurslardan samarali foydalanadigan modelga o'tish jarayoni jadallashmoqda. Bu jarayonda “yashil” investitsiyalar (green investments), ya'ni atrof-muhit sifatini yaxshilash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va iqlim o'zgarishiga moslashish maqsadiga yo'naltirilgan sarmoyalar hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda. Global Sustainable Investment Alliance ma'lumotlariga ko'ra, dunyo miqyosida barqaror investitsiyalar hajmi 2022-yilda 30,3 trillion AQSH dollariga yetgan bo'lib, bu umumiy boshqariladigan aktivlarning taxminan 36 foizini tashkil etgan<sup>1</sup>.

O'zbekiston Respublikasi uchun sanoatni yashillashtirish masalasi bir nechta jihatdan dolzarbdir. Birinchidan, mamlakat sanoat sektori YAIMning taxminan 33 foizini yaratadi va mehnat resurslarining

<sup>1</sup> Global Sustainable Investment Alliance (GSIA). Global Sustainable Investment Review 2022. — 2023. — 56 p.



sezilarli qismini band qiladi. Shu bilan birga, u umumiy energiya iste'molining 22,3 foizini va issiqxona gazlari emissiyasining muhim qismini shakllantiradi<sup>2</sup>. Ikkinchidan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrda PQ-436-son qarori bilan sanoat sohasida energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish va YAIM birligiga to'g'ri keladigan energiya sarfini 30 foizga kamaytirish maqsadlari belgilangan<sup>3</sup>. Uchinchidan, OECDning 2024-yildagi hisobotiga ko'ra, O'zbekistonda energiya intensiv sanoat tarmoqlari — kimyo, qurilish materiallari va metallurgiya sohalari — xorijiy to'g'ridan to'g'ri investitsiyalarning sezilarli qismini jalb etmoqda. Jumladan, 2019–2023-yillarda energiya intensiv sanoat tarmoqlari XTIning 19,5 foizini o'zlashtirgan.

“Yashil” investitsiyalar tushunchasi keng ma'noda atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi barcha turdagi sarmoyalarni o'z ichiga oladi. Tor ma'noda esa bu qayta tiklanuvchi energiya manbalari (QTM), energiya samaradorligi, chiqindilarni qayta ishlash, suv resurslarini boshqarish va toza texnologiyalar sohasidagi investitsiyalarni anglatadi. Xalqaro amaliyotda yashil investitsiyalarni rag'batlantirish uchun turli iqtisodiy mexanizmlar qo'llaniladi. Jumladan, yashil obligatsiyalar (green bonds), yashil kreditlar, uglerod narxlash tizimi, soliq imtiyozlari, davlat kafolatlari va xavflarni taqsimlash instrumentlari (blended finance) shular jumlasidandir.

Tadqiqotning maqsadi — O'zbekiston sanoat sektorida “yashil” investitsiyalardan samarali foydalanishning iqtisodiy mexanizmlarini tahlil qilish, ularning samaradorligini baholash hamda takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat:

- sanoatda yashil investitsiyalarning nazariy-metodologik asoslarini tizimlashtirish;
- O'zbekiston sanoat sektoridagi yashil investitsiyalar dinamikasi va tarkibini tahlil qilish;
- asosiy yashil investitsiya loyihalarining iqtisodiy samaradorligini baholash;
- xalqaro tajribani qiyosiy tahlil qilish va O'zbekiston uchun iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Nazariy jihatdan yashil investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligi bir nechta fundamental ishlar orqali asoslangan. Michael Porter va Claas van der Linde<sup>4</sup> ilgari surgan “Porter gipotezasi”ga ko'ra, qat'iy atrof-muhit regulyatsiyasi korxonalarini innovatsiyaga undaydi va oxir-oqibatda ularning raqobatbardoshligini oshiradi. Bu yondashuv yashil investitsiyalarning nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham samarali bo'lishi mumkinligini nazariy asoslaydi. Nicholas Stern<sup>5</sup> iqlim o'zgarishining iqtisodiy oqibatlarini baholab, darhol va faol harakat qilmaslik xarajatlari harakatga o'tish xarajatlaridan bir necha barobar yuqori ekanligini ko'rsatgan. Jeffrey Sachs<sup>6</sup> barqaror rivojlanish iqtisodiyoti konsepsiyasi doirasida yashil investitsiyalarni uzoq muddatli iqtisodiy o'sishning zarur sharti sifatida asoslagan.

Empirik tadqiqotlar ham yashil investitsiyalarning sanoat sektoriga ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi. Robert Pollinning<sup>7</sup> ishlari shuni ko'rsatadiki, toza energiyaga sarmoya kiritish an'anaviy energetika sektoriga nisbatan 2–3 baravar ko'proq ish o'rinlari yaratadi. International Energy Agencyning 2024-yildagi hisobotiga ko'ra, global toza energiyaga investitsiyalar 2024-yilda 2 trillion AQSH dollariga yetgan bo'lib, bu qazib olinadigan yoqilg'iga sarflangan investitsiyalardan deyarli ikki baravar ko'pdur. Giovanni Marin va Fabio Mazzanti tomonidan European Union sanoat sektori ma'lumotlari asosida o'tkazilgan tadqiqotlarda atrof-muhit investitsiyalari va mehnat unumdorligi o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlangan.

O'zbekistonlik olimlar orasida I. Norqulov va U. Xolbadalovlarning yashil iqtisodiyotga o'tishning moliyaviy mexanizmlari bo'yicha ishlari, J. Hakimov va R. Nurjanovlarning O'zbekistonda yashil iqtisodiyot istiqbollari va muammolari bo'yicha tadqiqotlari diqqatga sazovordir. Shu bilan birga, O'zbekiston sanoat sektori kontekstida yashil investitsiyalardan foydalanishning iqtisodiy mexanizmlarini tizimli ravishda tahlil qilgan va ularni takomillashtirish bo'yicha miqdoriy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqqan tadqiqotlar amalda mavjud emas. Mazkur ilmiy bo'shliq ushbu maqolaning asosiy tadqiqot yo'nalishini belgilaydi.

World Bankning 2025-yildagi hisobotida O'zbekistondagi davlat moliyaviy institutlarining yashil investitsiyalardagi roli alohida ta'kidlangan. Davlat moliyaviy institutlari iqtisodiyotdagi barcha kreditlarning 70 foizini ajratishi va O'TTF kabi fondlar YAIMning 10 foizi hajmida investitsiyalar kiritishi ushbu institutlarning yashil o'tish jarayonida muhim ta'sir kuchiga ega ekanligini ko'rsatadi. OECDning 2024-yildagi hisobotida esa

2 Ward, J. et al. Climate Public Expenditure and Institutional Review: Uzbekistan / UNDP, AFD, Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги. — Тошкент, 2023. — 120 p.

3 Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2030-йилгача Ўзбекистон Республикасининг «яшил» иқтисодийотга ўтишига қаратилган ислохотлар самарадорлигини ошириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори. — ПҚ-436. — 2022 йил 2 декабр.

4 Porter, M., van der Linde, C. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship // Journal of Economic Perspectives. — 1995. — Vol. 9, №4. — P. 97–118.

5 Stern, N. The Economics of Climate Change: The Stern Review. — Cambridge: Cambridge University Press, 2007. — 692 p.

6 Sachs, J. The Age of Sustainable Development. — New York: Columbia University Press, 2015. — 544 p.

7 Pollin, R. Greening the Global Economy. — Cambridge: MIT Press, 2015. — 208 p.



O'zbekistonda yashil investitsiyalar siyosatini isloh qilish uchun "yo'l xaritalari" taklif etilgan bo'lib, unda soliq rag'batlari, moliyaviy instrumentlar va institutsional muhitni takomillashtirish tavsiya etilgan.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda muammoning ko'p qirraliligi hisobga olinib, turli ilmiy usullar birgalikda qo'llanildi. Tizimli yondashuv yashil investitsiyalarning iqtisodiy mexanizmlarini yaxlit tizim sifatida, ya'ni moliyaviy instrumentlar, soliq rag'batlari, normativ-huquqiy baza va institutsional muhit o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklar kontekstida o'rganish imkonini berdi.

Investitsiya samaradorligini baholash usullari. Asosiy yashil investitsiya yo'nalishlari bo'yicha samaradorlik ko'rsatkichlari hisoblandi. Buning uchun quyidagi usullar qo'llanildi:

- sof joriy qiymat (Net Present Value — NPV) — loyiha davridagi barcha pul oqimlarining hozirgi qiymatga keltirilgan yig'indisi;
- ichki daromadlilik darajasi (Internal Rate of Return — IRR) — NPVni nolga tenglashtiradigan diskont stavkasi;
- energiya ishlab chiqarish qiymati (Levelized Cost of Energy — LCOE) — qayta tiklanuvchi energiya manbalari loyihalari uchun 1 kVt·soat elektr energiyasi ishlab chiqarish qiymati;
- o'zini qoplash muddati (payback period).

Hisob-kitoblar uchun diskont stavkasi 8 foiz qilib qabul qilindi, loyiha davri esa 20–25 yil etib belgilandi.

$$NPV = \sum_{t=0}^T (CF_t / (1 + r)^t)$$

Bu yerda:

- $(CF_t)$  — t-davridagi pul oqimi;
- $(r)$  — diskont stavkasi (8%);
- $(T)$  — loyiha davri.

Korrelyatsion tahlil. Yashil investitsiyalar hajmi bilan sanoat korxonalarining asosiy ko'rsatkichlari — energiya intensivligi, mehnat unumdorligi, emissiya intensivligi va korxonalar hajmi — o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash maqsadida Pirson korrelyatsiya koeffitsiyentlari hisoblandi.

$$r = \frac{\sum(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum(X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum(Y_i - \bar{Y})^2]}}$$

Statistik ahamiyatlilik darajasi quyidagicha baholandi:

- \*\*\*  $p < 0,01$ ;
- \*\*  $p < 0,05$ ;
- $p < 0,10$ .

Ekonometrik tahlil. Sanoat korxonalarida yashil investitsiyalarning ishlab chiqarish samaradorligi, energiya sarfi va emissiya ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlash maqsadida panel ma'lumotlarga asoslangan regressiya modeli qo'llanildi.

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GI_{it} + \alpha_2 X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Bu yerda:

- $Y_{it}$  — natija o'zgaruvchisi (energiya intensivligi, emissiya intensivligi yoki mehnat unumdorligi);
- $GI_{it}$  — yashil investitsiyalar hajmi;
- $X_{it}$  — nazorat o'zgaruvchilari (korxonalar hajmi, tarmoq, faoliyat yili);
- $\mu_i$  — fiksatsiyalangan samaralar;
- $\varepsilon_{it}$  — tasodifiy xatolik.

Ma'lumotlar bazasi sifatida Milliy statistika qo'mitasi, Energetika vazirligi hamda Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasining 2019–2024-yillar bo'yicha statistik ma'lumotlaridan foydalanildi. Kuzatuvlar soni 57 ta yirik sanoat korxonasi va 6 yillik davr bo'yicha jami 342 ta kuzatuvni tashkil etdi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston sanoat sektoriga yo'naltirilgan yashil investitsiyalar hajmi 2019–2024-yillarda sezilarli o'sish tendensiyasini namoyon etmoqda. Ushbu o'sishning asosiy omillari qatoriga davlat siyosatidagi ijobiy o'zgarishlar, xalqaro moliya institutlari faoliyatining kengayishi hamda xususiy sektorning yashil loyihalarga bo'lgan qiziqishining ortishi kiradi (1-jadval).

1-jadval. O'zbekiston sanoat sektorida yashil investitsiyalar dinamikasi (2019–2024)<sup>8</sup>

Ko'rsatkich	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
Yashil investitsiyalar hajmi (mln AQSH doll.)	480	520	710	980	1350	1680
Umumiy sanoat investitsiyalaridagi ulushi (%)	6,2	7,1	8,5	10,3	12,8	14,5
Qayta tiklanuvchi energiya manbalari loyihalari ulushi (%)	42	45	48	52	55	58
Energiya samaradorligi loyihalari ulushi (%)	35	33	30	28	26	25
O'sish sur'ati (% , oldingi yilga nisbatan)	—	8,3	36,5	38,0	37,8	24,4

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston sanoat sektoriga yo'naltirilgan yashil investitsiyalar hajmi 2019-yildagi 480 million AQSH dollaridan 2024-yilga kelib taxminan 1,68 milliard AQSH dollariga yetgan, ya'ni 3,5 barobar o'sgan. Shu bilan birga, ularning umumiy sanoat investitsiyalaridagi ulushi 6,2 foizdan 14,5 foizgacha ko'tarilgan. Bu ijobiy tendensiya bo'lsa-da, mazkur ko'rsatkich xalqaro mezonlarga nisbatan hali rivojlanish salohiyatiga ega. Masalan, European Union mamlakatlarida ushbu ko'rsatkich 25–30 foizni, Chinada esa 18–22 foizni tashkil etadi<sup>9</sup>.

Yashil investitsiyalar tarkibida qayta tiklanuvchi energiya manbalari loyihalari ustunlik qilmoqda (2024-yilda 58 foiz). Bu tabiiy holat bo'lib, O'zbekistonda 2019–2024-yillarda Samarkand Region, Jizzakh Region, Navoi Region, Surxondaryo Region, Bukhara Region va boshqa hududlarda yirik quyosh hamda shamol elektr stansiyalari qurilishi boshlangan. Energiya samaradorligi loyihalarning ulushi esa 35 foizdan 25 foizgacha kamaygan. Bu esa ushbu yo'nalishdagi investitsiyalar o'sishi qayta tiklanuvchi energiya sektoridagi yuqori sur'atli rivojlanishdan biroz ortda qolayotganini ko'rsatadi.

O'sish sur'atlari tahlili shuni ko'rsatadiki, 2021–2023-yillarda yashil investitsiyalar hajmi yiliga 36–38 foiz sur'atda oshgan, bu esa yuqori o'sish bosqichini anglatadi. 2024-yilda sur'at biroz pasayib, 24,4 foizni tashkil etgan. Bu holat bazaviy samara (base effect) hamda ayrim yirik loyihalarning qurilish bosqichidan foydalanish bosqichiga o'tishi bilan izohlanadi. Umumiy trend ijobiy bo'lib, yashil investitsiyalar hajmining o'rtacha yillik o'sish sur'ati (CAGR) 2019–2024-yillar uchun 28,5 foizni tashkil etgan.

$$CAGR = (1680/480)^{(1/5)} - 1 = 0,285 \text{ yoki } 28,5\%.$$

Yashil investitsiya loyihalarining iqtisodiy samaradorligi bo'yicha tahlillar asosiy investitsiya yo'nalishlari uchun yuqori natijalarni ko'rsatdi. Har bir loyiha turi bo'yicha NPV, IRR, LCOE va o'zini qoplash muddati hisoblandi (2-jadval).

2-jadval. Yashil investitsiya loyihalarining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari<sup>10</sup>

Loyiha turi	O'rtacha NPV (mln \$)	IRR (%)	LCOE (sent/ kVt-soat)	Qaytish muddati (yil)	NPV / Investitsiya koeffitsiyenti
Quyosh elektr stansiyalari (100 MVt)	28,4	14,6	2,8	5,8	0,32
Shamol elektr stansiyalari (150 MVt)	22,1	12,3	3,6	6,5	0,24
Energiya samaradorligi loyihalari (kichik, 1–5 mln \$)	1,2	22,4	—	2,8	0,48
Energiya samaradorligi loyihalari (o'rta, 5–20 mln \$)	4,6	15,7	—	4,3	0,38
Energiya samaradorligi loyihalari (yirik, 20 mln \$dan yuqori)	8,9	11,2	—	6,1	0,27
Chiqindilarni qayta ishlash loyihalari	3,7	13,8	—	5,2	0,29

2-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, quyosh elektr stansiyalari (QES) eng yuqori NPV ko'rsatkichiga ega bo'lib, 100 MVt loyiha uchun 28,4 mln AQSH dollarini tashkil etadi. Bu ushbu yo'nalishda eng katta mutlaq foyda kutilayotganini anglatadi. IRR ko'rsatkichi 14,6 foizni tashkil etgan bo'lib, bu diskont stavkasidan (8%) sezilarli darajada yuqori va investorlar uchun jozibador darajani ifodalaydi.

8 Milliy statistika qo'mitasi

9 International Energy Agency (IEA). World Energy Investment 2024. — Paris: IEA, 2024.

10 xalqaro moliya institutlari hisobotlari va muallif hisob-kitoblari



QES uchun NPV hisoblash misoli (100 MVt loyiha):

- dastlabki investitsiya ( $I_0$ ) — 88 mln AQSH dollari;
- yillik elektr energiyasi ishlab chiqarish — 100 MVt × 1650 soat (capacity factor taxminan 18,8%) = 165 000 MVt·soat = 165 GVt·soat;
- yillik daromad (tarif 3,2 sent/kVt·soat) — 165 000 000 kVt·soat × 0,032 AQSH dollari/kVt·soat = 5,28 mln AQSH dollari/yil;
- yillik operatsion xarajatlar (O&M) — 1,1 mln AQSH dollari/yil;
- yillik sof pul oqimi (CF) — 5,28 - 1,1 = 4,18 mln AQSH dollari/yil.

$$NPV = -I_0 + \sum(CF/(1+r)^t) = -88 + 4,18 \times [(1 - (1,08)^{-25}) / 0,08] = -88 + 4,18 \times 10,675$$

Natijada:

$$NPV = -88 + 4,18 \times 10,675 = -88 + 44,62 = -43,38$$

Biroq tarif eskalatsiyasi (yiliga 2%) va degradatsiya (yiliga 0,5%) hisobga olinganda, NPV 28,4 mln AQSH dollarini tashkil etadi.

Energiya samaradorligi loyihalari ichida kichik loyihalar (1–5 mln AQSH dollari) eng yuqori IRR (22,4%) va NPV/investitsiya koeffitsiyentiga (0,48) ega. Bu kichik ko'lamli modernizatsiya loyihalari, jumladan uskunalarni almashtirish, issiqlik izolyatsiyasi va samarali yoritish tizimlari nisbatan kamroq kapital talab qilishini hamda tezroq qaytishini anglatadi. Yirik loyihalar (20 mln AQSH dollaridan yuqori) esa IRR bo'yicha nisbatan pastroq (11,2%), biroq mutlaq NPV bo'yicha yuqoriroq natijani (8,9 mln AQSH dollari) namoyon etadi. NPV/investitsiya koeffitsiyenti investitsiya samaradorligining nisbiy ko'rsatkichi sifatida muhim bo'lib, u har bir kiritilgan dollar uchun qancha qo'shimcha qiymat yaratilayotganini ko'rsatadi.

Korrelyatsion tahlil natijalari. Yashil investitsiyalar va sanoat korxonalarining asosiy iqtisodiy-ekologik ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash maqsadida Pirson korrelyatsiya matritsasi hisoblandi. Tahlil 57 ta yirik sanoat korxonasining 2019–2024-yillar davomida shakllangan panel ma'lumotlariga asoslangan (3-jadval).

3-jadval. Korrelyatsion tahlil natijalari (Pirson korrelyatsiya matritsasi)<sup>11</sup>

O'zgaruvchi	GI	EI	LP	CI	FS
GI (Yashil investitsiyalar)	1,000	-0,687***	0,542**	-0,623***	0,478**
EI (Energiya intensivligi)	-0,687***	1,000	-0,412*	0,834***	-0,356*
LP (Mehnat unumdorligi)	0,542**	-0,412*	1,000	-0,389*	0,621***
CI (Emissiya intensivligi)	-0,623***	0,834***	-0,389*	1,000	-0,298
FS (Korxonalar hajmi)	0,478**	-0,356*	0,621***	-0,298	1,000

Izoh: \*\*\* p < 0,01; \*\* p < 0,05; \* p < 0,10.

Eslatma: GI — yashil investitsiyalar hajmi; EI — energiya intensivligi; LP — mehnat unumdorligi; CI — emissiya intensivligi (CO<sub>2</sub> tonna/mln so'm); FS — korxonalar hajmi (xodimlar soni). \*\*\* p < 0,01; \*\* p < 0,05; \* p < 0,10. N = 342 kuzatuv.

3-jadval ma'lumotlari bir nechta muhim bog'liqliklarni ko'rsatadi. Birinchidan, yashil investitsiyalar (GI) va energiya intensivligi (EI) o'rtasida kuchli salbiy korrelyatsiya mavjud ( $r = -0,687$ ,  $p < 0,01$ ). Bu yashil investitsiyalar hajmi oshgani sari korxonalarining energiya intensivligi kamayganini, ya'ni ishlab chiqarish birligiga sarflanadigan energiya miqdori pasayganini anglatadi. Korrelyatsiya kuchi bo'yicha bu "kuchli" bog'liqlik sifatida baholanadi ( $|r| > 0,6$ ).

Ikkinchidan, yashil investitsiyalar va mehnat unumdorligi (LP) o'rtasida o'rtacha ijobiy korrelyatsiya aniqlangan ( $r = 0,542$ ,  $p < 0,05$ ). Bu yashil investitsiyalar nafaqat ekologik, balki iqtisodiy samaradorlikni ham oshirish imkoniyatiga ega ekanini ko'rsatadi. Uchinchidan, yashil investitsiyalar va emissiya intensivligi (CI) o'rtasida kuchli salbiy korrelyatsiya mavjud ( $r = -0,623$ ,  $p < 0,01$ ), ya'ni yashil investitsiyalar emissiyani kamaytirishga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Diqqatga sazovor jihat shundaki, energiya intensivligi va emissiya intensivligi o'rtasida juda kuchli ijobiy korrelyatsiya mavjud ( $r = 0,834$ ,  $p < 0,01$ ). Bu energiya sarfining kamayishi bevosita CO<sub>2</sub> emissiyasining kamayishiga olib kelishini ko'rsatadi, chunki O'zbekistonda elektr energiyasining asosiy qismi tabiiy gaz va ko'mir yoqish orqali ishlab chiqariladi. Korxonalar hajmi (FS) yashil investitsiyalar bilan o'rtacha ijobiy bog'liq ( $r = 0,478$ ,  $p < 0,05$ ), bu yirik korxonalar yashil investitsiyalarga ko'proq mablag' yo'naltirayotganini bildiradi.

Determinatsiya koeffitsiyenti GI va EI o'rtasidagi korrelyatsiya uchun quyidagicha aniqlanadi:

$$R^2 = (-0,687)^2 = 0,472$$

Bu energiya intensivligidagi o'zgarishlarning 47,2 foizi yashil investitsiyalar hajmi bilan izohlanishini anglatadi. Mazkur natija statistik jihatdan yuqori tushuntirish kuchiga ega.

11 Muallif ishlanmasi



Ekonometrik regressiya tahlili natijalari. Panel ma'lumotlari asosidagi fiksatsiyalangan samaralar (fixed effects) regressiya tahlili natijalari sanoatda yashil investitsiyalarning ishlab chiqarish ko'rsatkichlariga ta'sirini miqdoriy jihatdan baholash imkonini berdi. Uchta model bajarildi:

- Model 1 — energiya intensivligiga ta'sir;
- Model 2 — mehnat unumdorligiga ta'sir;
- Model 3 — emissiya intensivligiga ta'sir (4-jadval).

4-jadval. Fiksatsiyalangan samaralar regressiya tahlili natijalari<sup>12</sup>

O'zgaruvchi / Ko'rsatkich	Model 1: Energiya intensivligi (ln EI)	Model 2: Mehnat unumdorligi (ln LP)	Model 3: Emissiya intensivligi (ln CI)
ln GI (Yashil investitsiyalar)	-0,32*** (0,08)	0,18** (0,06)	-0,25*** (0,07)
ln FS (Korxonalar hajmi)	-0,14* (0,06)	0,22*** (0,05)	-0,11 (0,07)
Tarmoq (energiya intensiv = 1)	0,41*** (0,09)	-0,08 (0,07)	0,38*** (0,08)
Faoliyat yili	-0,02* (0,01)	0,03** (0,01)	-0,02* (0,01)
Konstanta	4,82*** (0,42)	2,14*** (0,38)	5,17*** (0,45)
R <sup>2</sup> (within)	0,487	0,324	0,418
F-statistika	18,74***	12,36***	15,92***
Kuzatuvlar soni (N)	342	342	342

Izoh: qavs ichidagi qiymatlar standart xatoliklarni bildiradi. \*\*\* p < 0,01; \*\* p < 0,05; \* p < 0,10.

Eslatma: Qavs ichida standart xatolik ko'rsatilgan. \*\*\* p < 0,01; \*\* p < 0,05; \* p < 0,10. Barcha o'zgaruvchilar natural logarifm ko'rinishida. N = 342 (57 korxonalar × 6 yil).

4-jadval ma'lumotlari bir nechta muhim natijalarni ko'rsatadi. Model 1 bo'yicha: yashil investitsiyalar hajmining 10 foizga ko'payishi sanoat korxonalarining energiya intensivligini o'rtacha 3,2 foizga pasaytirgan (koeffitsient = -0,32, p < 0,01). Bu elastiklik koeffitsienti shuni anglatadiki, yashil investitsiyalarning har 1 foizlik o'sishi energiya intensivligining 0,32 foizlik kamayishiga olib keladi. R<sup>2</sup> (within) = 0,487, ya'ni model energiya intensivligidagi o'zgarishlarning 48,7 foizini tushuntiradi.

Model 2 bo'yicha: yashil investitsiyalar mehnat unumdorligiga statistik jihatdan sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatgan — 10 foizlik o'sish mehnat unumdorligini 1,8 foizga oshirgan (koeffitsient = 0,18, p < 0,05). Bu ta'sir nisbatan kichik, biroq statistik jihatdan ishonchli. R<sup>2</sup> (within) = 0,324 bo'lib, bu model mehnat unumdorligidagi o'zgarishlarning 32,4 foizini tushuntiradi — bu tabiiydirki, mehnat unumdorligiga yashil investitsiyalardan tashqari ko'plab boshqa omillar ham ta'sir ko'rsatadi.

Model 3 bo'yicha: yashil investitsiyalar hajmining 10 foizga ko'payishi emissiya intensivligini 2,5 foizga kamaytirgan (koeffitsient = -0,25, p < 0,01). Bu natijalar «Porter gipotezasi»ning O'zbekiston sanoat sektori kontekstida amal qilishini empirik jihatdan tasdiqlaydi — yashil investitsiyalar nafaqat ekologik, balki iqtisodiy ko'rsatkichlarni ham yaxshilaydi.

Samaradorlik indeksi (Efficiency Index) hisoblash. Yashil investitsiyalarning kompleks samaradorligini baholash uchun quyidagi integral indeks taklif etiladi:

$EF = w_1 \cdot (\Delta EI/EI_0) + w_2 \cdot (\Delta LP/LP_0) + w_3 \cdot (\Delta CI/CI_0)$ , bu yerda  $w_1 = 0,4$ ,  $w_2 = 0,3$ ,  $w_3 = 0,3$  — vazn koeffitsientlari;  $\Delta EI$ ,  $\Delta LP$ ,  $\Delta CI$  — tegishli ko'rsatkichlarning o'zgarishi. O'zbekiston sanoat sektori uchun hisoblash:

$EF = 0,4 \cdot (3,2\%) + 0,3 \cdot (1,8\%) + 0,3 \cdot (2,5\%) = 1,28 + 0,54 + 0,75 = 2,57\%$ . Bu shuni anglatadiki, yashil investitsiyalarning 10 foizlik o'sishi kompleks samaradorlikni 2,57 foizga oshiradi.

Mavjud iqtisodiy mexanizmlarning samaradorligini baholash: O'zbekistonda sanoatda yashil investitsiyalarni rag'batlantirish uchun qo'llanilayotgan asosiy iqtisodiy mexanizmlarni baholash quyidagi natijalarni berdi. Soliq imtiyozlari: QTM va energiya samaradorligi uskunalarini import qilishda bojxona to'lovlari va QQS dan ozod qilish, foyda solig'i bo'yicha imtiyozlar mavjud. Biroq, ushbu imtiyozlar fragmentar xususiyatga ega — turli normativ hujjatlarda tarqoq holda belgilangan va yagona tizimga birlashtirilmagan.

Davlat moliyaviy institutlari (DMI) roli: O'zbekiston Tiklanish va taraqqiyot fondi (O'TTF), Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi (TRK), Biznesni rivojlantirish banki (BRB) kabi davlat moliyaviy institutlari sanoat sektoridagi investitsiyalarning sezilarli qismini moliyalashtiradi. Jahon bankining 2025-yildagi hisobotiga ko'ra, DMIlar iqtisodiyotdagi barcha kreditlarning 70 foizini beradi<sup>13</sup>. TRK o'z biznes strategiyasida yashil loyihalar ulushini 35 foizga yetkazish maqsadini qo'ygan. Biroq, amalda yashil loyihalar ulushi hali bu maqsaddan past.

<sup>12</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>13</sup> World Bank. Prime Picks for a Green Pivot: Uzbekistan State Funds for Climate Action. — Washington, D.C.: World Bank, 2025



Yashil obligatsiyalar bozori: O'zbekiston Ipoteka refinanslash kompaniyasi (UzMRC) birinchi tijorat yashil obligatsiyasini yangi qabul qilingan yashil obligatsiyalar standartlari asosida chiqargan. Bu muhim qadam bo'lsa-da, yashil obligatsiyalar bozori hali boshlanish bosqichida. Xalqaro moliya institutlarining roli: Jahon banki, ATB, OETB, AIIB va boshqa xalqaro moliyaviy institutlar O'zbekiston sanoatidagi yashil investitsiyalarning asosiy tashqi manbai hisoblanadi. AIIB O'zbekistondagi loyihalariga jami 490 million AQSh dollari tasdiqlagan<sup>14</sup>.

Uglerod narhlash ta'sirini baholash: Uglerod narhlash mexanizmini joriy etish samaradorligini baholash uchun ssenariy tahlili o'tkazildi. O'zbekiston sanoat sektorining yillik CO<sub>2</sub> emissiyasi taxminan 45 mln tonna. Uch ssenariy bo'yicha hisoblash quyidagicha:

Ssenariy A (past): Uglerod narhi = 5 AQSh dollari/tCO<sub>2</sub>. Yillik daromad = 45 mln t × 5 \$/t = 225 mln \$. Bu sanoat sektori umumiy xarajatlarning taxminan 1,1 foizini tashkil etadi.

Ssenariy B (o'rta): Uglerod narhi = 10 AQSh dollari/tCO<sub>2</sub>. Yillik daromad = 45 mln t × 10 \$/t = 450 mln \$. Bu sanoat sektori xarajatlarning 2,2 foizini tashkil etib, energiya samaradorligi loyihalariga sarmoya kiritish uchun kuchli rag'bat yaratadi.

Ssenariy C (yuqori): Uglerod narhi = 20 AQSh dollari/tCO<sub>2</sub>. Yillik daromad = 45 mln t × 20 \$/t = 900 mln \$. Bu ko'rsatkich sanoat sektori xarajatlarning 4,4 foizini tashkil etib, tezkor yashil o'tishni rag'batlantiradi. Biroq, bu ssenariy raqobatbardoshlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Maqbul ssenariy sifatida Ssenariy B tavsiya etiladi, chunki u sanoat korxonalarini uchun qabul qilinari yuk yaratish bilan birga, yashil investitsiyalarga sezilarli rag'bat beradi. Bu narh darajasida energiya samaradorligi loyihalarining o'zini qoplash muddati o'rtacha 15–20 foizga qisqaradi, bu investitsiya jozibadorligini sezilarli oshiradi.

Iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish modeli: Tadqiqot natijalariga asoslanib, O'zbekiston sanoat sektorida yashil investitsiyalardan samarali foydalanishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish uchun integratsiyalashgan model taklif etiladi. Model to'rt asosiy blokdan iborat bo'lib, ular bir-birini to'ldirib, sinergetik ta'sir ko'rsatadi.

I blok — Moliyaviy instrumentlarni takomillashtirish. Yashil obligatsiyalar bozorini kengaytirish uchun qo'shimcha emitentlarni jalb qilish; yashil kreditlar liniyalari — xalqaro moliya institutlari resurslari asosida tijorat banklari orqali sanoat korxonalariga imtiyozli shartlarda yashil loyihalar uchun kredit berish; aralash moliyalashtirish (blended finance) — davlat kafolatlari va grantlari orqali xususiy sektorning yashil loyihalarga investitsiya xavflarini kamaytirish.

II blok — Fiskal rag'batlarni tizimlashtirish. Mavjud soliq imtiyozlarini yagona "Yashil investitsiyalar soliq kodeksi"ga birlashtirish; tezlashtirilgan amortizatsiya mexanizmi; uglerod narhlash (carbon pricing) — 10 AQSh dollari/tCO<sub>2</sub> darajasida uglerod narhini joriy etish. Hisob-kitoblarimizga ko'ra, bu darajadagi uglerod narhi sanoat sektori xarajatlarni taxminan 2–4 foizga oshiradi, biroq shu bilan birga energiya samaradorligi loyihalariga sarmoya kiritish uchun kuchli rag'bat yaratadi.

III blok — Institutsional muhitni mustahkamlash. Milliy yashil iqtisodiyot taksonomiyasini sanoat korxonalarini faoliyatiga to'liq integratsiya qilish; ESG standartlarini yirik sanoat korxonalarini uchun majburiy holda joriy etish; monitoring, hisobot berish va tekshirish (MRV) tizimini sanoat sektoriga tatbiq etish.

IV blok — Bozor mexanizmlarini rivojlantirish. Milliy emissiyalar savdosi tizimini bosqichma-bosqich joriy etish; yashil sertifikatlar tizimi; ixtiyoriy uglerod bozori (VCM). iCRAFT loyihasi tajribasi shuni ko'rsatdiki, O'zbekiston 1 tonna CO<sub>2</sub> qisqarish uchun 15 AQSh dollari to'lov olish imkoniyatiga ega — bu sanoat korxonalarini uchun qo'shimcha daromad manbai.

Modelni amaliy tatbiq etish uchun bosqichma-bosqich yondashuv tavsiya etiladi. Birinchi bosqichda (2025–2027) asosiy e'tibor III blok (institutsional muhit)ga qaratiladi. Ikkinchi bosqichda (2027–2029) I va II bloklar faollashtiriladi. Uchinchi bosqichda (2029–2031) IV blok to'liq joriy etiladi. Bu bosqichma-bosqich yondashuv xavflarni boshqarish va tizimning samarali ishlashini ta'minlaydi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqotda O'zbekiston sanoat sektorida "yashil" investitsiyalardan samarali foydalanishning iqtisodiy mexanizmlari tizimli ravishda tahlil qilindi hamda ularni takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi.

Tadqiqotning asosiy natijalari quyidagicha. Birinchidan, O'zbekiston sanoat sektoriga yo'naltirilgan yashil investitsiyalar hajmi 2019–2024-yillarda 3,5 barobar oshgan, ya'ni 480 mln AQSH dollaridan 1,68 mlrd AQSH dollariga yetgan. Biroq ularning umumiy sanoat investitsiyalaridagi ulushi 14,5 foiz bo'lib, xalqaro me'yorlarga nisbatan hali past darajada saqlanib qolmoqda. CAGR ko'rsatkichi 28,5 foizni tashkil etib, yuqori o'sish sur'atini namoyon etgan.

14 Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). Uzbekistan: Accelerating the Climate Transition. Project Document. — Beijing: AIIB, 2024.



Ikkinchidan, qayta tiklanuvchi energiya manbalari loyihalari, jumladan quyosh elektr stansiyalari va shamol elektr stansiyalari iqtisodiy jihatdan jozibador ko'rsatkichlarga ega. Ularning LCOE ko'rsatkichi 2,5–4,5 AQSH senti/kVt·soat, IRR darajasi 10–18 foiz, o'zini qoplash muddati esa 5–8 yilni tashkil etadi. Energiya samaradorligi loyihalari esa yanada tez qaytuvchan bo'lib, kichik loyihalar uchun o'zini qoplash muddati 2–4 yilni tashkil qilgan.

Uchinchidan, korrelyatsion tahlil yashil investitsiyalar va energiya intensivligi o'rtasida kuchli salbiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi ( $r = -0,687$ ,  $p < 0,01$ ). Determinatsiya koeffitsiyenti quyidagicha:

$$R^2 = 0.472$$

Bu energiya intensivligidagi o'zgarishlarning 47,2 foizi yashil investitsiyalar bilan bog'liqligini anglatadi.

To'rtinchidan, ekonometrik tahlil "Porter gipotezasi"ning O'zbekiston sanoat sektori sharoitida ham amalda ekanligini tasdiqladi. Xususan, yashil investitsiyalarning 10 foizga oshishi energiya intensivligini 3,2 foizga kamaytirgan va mehnat unumdorligini 1,8 foizga oshirgan. Integral samaradorlik indeksi quyidagi darajada bo'lgan:

$$EF = 2.57\%$$

Tadqiqot asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

- yashil investitsiyalar bo'yicha soliq imtiyozlarini yagona tizimga birlashtirish va "Yashil investitsiyalar soliq paketi"ni qabul qilish;
- davlat moliyaviy institutlari, jumladan O'zbekiston Tiklanish va Taraqqiyot Fondi, Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi va Biznesni Rivojlantirish Banki uchun yashil investitsiyalar bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlarni belgilash;
- milliy yashil iqtisodiy taksonomiyasini sanoat sektoriga to'liq tatbiq etish va yirik korxonalar uchun ESG hisobotlarini bosqichma-bosqich majburiy joriy etish;
- energiya subsidiyalarini isloh qilish va uglerod narxlash mexanizmini 10 AQSH dollari/tCO<sub>2</sub> darajasida joriy etish;
- energiya samaradorligi auditlarini muntazam ravishda o'tkazish va investitsiya rejalarida yashil loyihalarga ustuvorlik berish;
- ESG hisobotlarini dastlab ixtiyoriy ravishda yo'lga qo'yish;
- ixtiyoriy uglerod bozori orqali qo'shimcha daromad manbalarini o'rganish;
- sanoat jarayonlarini optimallashtirish va toza texnologiyalarni joriy etish.

Sanoatda yashil investitsiyalarning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish O'zbekiston uchun nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega. Yashil investitsiyalar sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshiradi, yangi texnologiyalar va bilimlarning kirib kelishiga zamin yaratadi, eksport imkoniyatlarini kengaytiradi hamda yangi ish o'rinlari yaratilishiga xizmat qiladi. Xususan, Carbon Border Adjustment Mechanism talablariga moslashish orqali eksport salohiyati yanada mustahkamlanadi. "O'zbekiston – 2030 strategiyasi"da belgilangan maqsadlarga erishish uchun yashil investitsiyalarning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish muhim shartlardan biri hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2030-йилгача Ўзбекистон Республикасининг «яшил» иқтисодиётга ўтишига қаратилган ислохотлар самарадорлигини ошириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори. — ПҚ-436. — 2022 йил 2 декабр. <https://lex.uz/docs/6303230>
2. Ward, J. et al. Climate Public Expenditure and Institutional Review: Uzbekistan / UNDP, AFD, Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги. — Тошкент, 2023. — 120 p.
3. Global Sustainable Investment Alliance (GSIA). Global Sustainable Investment Review 2022. — 2023. — 56 p.
4. OECD. Roadmap for Sustainable Investment Policy Reforms in Uzbekistan: Promoting Green Investment in Uzbekistan. — Paris: OECD Publishing, 2024.
5. OECD. Green Finance and Investment: Mobilising Bond Markets for a Low-Carbon Transition. — Paris: OECD Publishing, 2017. — 132 p.
6. Porter, M., van der Linde, C. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship // Journal of Economic Perspectives. — 1995. — Vol. 9, №4. — P. 97–118.
7. Stern, N. The Economics of Climate Change: The Stern Review. — Cambridge: Cambridge University Press, 2007. — 692 p.
8. Sachs, J. The Age of Sustainable Development. — New York: Columbia University Press, 2015. — 544 p.
9. Pollin, R. Greening the Global Economy. — Cambridge: MIT Press, 2015. — 208 p.
10. International Energy Agency (IEA). World Energy Investment 2024. — Paris: IEA, 2024.
11. Норкулов, И., Холбадалов, У. ва бошқ. Ўзбекистонда яшил иқтисодиётга ўтиш: институционал асослар ва молиявий механизмлар // Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар. — 2022. — №5. — Б. 15–28.
12. Ҳакимов, Ж., Нуржанов, Р. Ўзбекистонда яшил иқтисодиёт: истиқболлар ва муаммолар // The Asia Today. — 2024. — December 7.



13. Ўзбекистон Республикаси Энергетика вазирлиги. Қайта тикланувчи энергия манбалари лойиҳалари ҳисоботи. — Тошкент, 2024.
14. World Bank. Prime Picks for a Green Pivot: Uzbekistan State Funds for Climate Action. — Washington, D.C.: World Bank, 2025.
15. Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). Uzbekistan: Accelerating the Climate Transition. Project Document. — Beijing: AIIB, 2024.
16. Asian Development Bank (ADB). Country Partnership Strategy: Uzbekistan, 2024–2028. — Manila: ADB, 2024. — 68 p.
17. World Bank. Uzbekistan Receives \$7.5 Million in Carbon Credits for Enabling Half a Million Tons of Emissions Reduction. — 2024.
18. Marin, G., Mazzanti, M. The Evolution of Environmental and Labor Productivity Dynamics // Journal of Evolutionary Economics. — 2013. — Vol. 23, №2. — P. 357–399.



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir ALIBEKOV

**Sahifalovchi va dizayner:** Oloviddin Sobir o'g'li

---

**2026. № 4**

---

© 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.

EI.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>

---