

YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№3

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/>

2026



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 2026-yil, mart.

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 Shoiraz Azimovna, 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
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.
Abdukurimova Dinara Rustamxanovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikrarov 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 Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongirathbay 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 Shoiraz 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 Piriyea 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

RAQAMLI IQTISODIYOTDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATINING IQTISODIY XAVFSIZLIGIGA TA'SIR ETUVCHI TIZIMLASHTIRILGAN TAHDIDLAR.....	40
Qodirov Tuyg'un Uzoqovich, Nabiyev Bexzod Shavkatovich	
SANOAT TARMOQLARINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSIYA VA TEKNOLOGIK MODERNIZATSIYANING O'RNI	44
Boboqulov Sanjar Bahromqulovich	
YASHIRIN IQTISODIYOTNI BAHOLASHNING USLUBIYOTI VA UNING SOLIQ TIZIMIDA QO'LLANILISHI	49
To'xtabayev Oybek Odilovich	
YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISHDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH BO'YICHA ILG'OR XORIJIY Tajribalar.....	56
Ismailov Bobir Salomovich	
TIJORAT BANKLARI INVESTITSIYA FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY JIHATLARI	62
Yangiboyev F.B.	
MINTAQAVIY IQTISODIY SALOHİYATDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	68
Turayev Og'abek Kaxramonovich	
XORIJIY MAMLAKATLARDA TO'QIMACHILIK KLASSTERLARINI RIVOJLANTIRISH Tajribasi.....	75
Yusupova Feruza Yo'ldoshevna	
BANK XIZMATLARI SIFATINI BOSHQARISHNING INTEGRATSION VA ADAPTIV MODEL.....	83
Ibroximov Ilxomjon Shavkatjon o'g'li	
QURILISH TASHKILOTLARI FAOLIYATINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI EKONOMETRIK MODELLAR ASOSIDA BAHOLASH	89
Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich	
ICHKI NAZORAT VA KORPORATIV BOSHQARUV TIZIMIDAGI XAVFLARNI BOSHQARISH	94
Islamova Nargiza Mirzaxidovna	
TURIZMNING MINTAQADA IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIRI	104
Rasulova Muxabbat Teshabayevna, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSİYALARNI JALB QILISH ORQALI INVESTITSION JOZIBADORLIKNI OSHIRISHNING HOZIRGI KUNDAGI HOLATI TAHLILI	111
Begamov S.X.	
RETHINKING JOB CREATION: ONTOLOGICAL AND EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS OF MACROECONOMIC EMPLOYMENT ANALYSIS.....	116
Zakhidov Azizbek Rustamovich	
HUDUDIY TURIZM KLASSTERLARINI SHAKLLANTIRISH VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	125
Ro'zimova Xusnora Mirzobek qizi	
SUG'URTACHILIK VA O'ZBEKISTONDA SUG'URTA SEKTORINING HOLATI.....	129
O'runboyeva Sotima Alisher qizi	
GO'SHT VA GO'SHT MAHSULOTLARINI SANOAT USULIDA QAYTA ISHLASHDA XORIJIY MAMLAKATLAR Tajribalari.....	134
Kaydarova Sitara Suranbay qizi	
KORXONALAR QIYMATINI BAHOLASH VA BOZOR BAHOSINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI.....	139
Abduraxmanov Sherzodbek Ravshanovich	
YASHIL IQTISODIYOT: EKOLOGIK BARQARORLIK VA IQTISODIY SAMARADORLIK UYG'UNLIGI.....	145
Jamalidinova Asalxon Saliyevna	
2025-YILDA O'ZBEKISTON UCHUN ENG YAXSHI 10 TA TRANSPORT TEKNOLOGIYALARI VA INNOVATSIYALARI	151
Mamasaliyeva Mukaddas Ibadullayevna, Beketov Timur Kazakbayevich	



MAHSULOT TANNARXINI ANIQLASHNING INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUVLARI: AN'ANAVIY VA ZAMONAVIY TIZIMLAR QIYOSIY TAHLILI	155
Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich	
ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ	163
Хайдарова Ёркиной Аскар кизи	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA INNOVATSION TADBIRKORLIKNI QO'LLAB-QUVVATLASHNING FISKAL VA INSTITUTSIONAL MEKANIZMLARI	170
Mamatova Nodira Mirzavaliyevna	
ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И УСТОЙЧИВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПЕРЕХОДА ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ ТАШКЕНТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ НА СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	178
Срождидинова Зарина Хайриддиновна, Абдувалиева Зилола Абдуллаевна	
MAMLAKATIMIZDA QISHLOQ HUDUDLARIDA XIZMATLAR SOHASINI RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI	186
Yuldashova Nilufar Ziyabayevna	
RIVOJLANISHDA RAQOBAT EMAS, BALKI HAMKORLIKNING USTUVORLIGI: NAZARIY VA AMALIY TAHLIL	190
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich	
IJTIMOY HIMOYA QAMROVINI KENGAYTIRISH MEKANIZMLARI VA "QAMRAB OLINMAGAN O'RTA QATLAM" MUAMMOSI	196
Bafoev Farrux Jo'raqulovich	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA EKOLOGIK BOSHQARUVNI TAKOMILLASHTIRISH	202
Shanazarova Gulyoraxon Baxtiyarovna	
O'ZBEKISTON STARTAP EKOTIZIMIDA INVESTITSIYA JALB QILISH JARAYONINING INSTITUTSIONAL MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH MEKANIZMLARI	208
Xoliqova Xurshidaxon Xayotjon qizi	
INNOVATSION IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH SHAROITIDA STARTAP EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY JIHATLARI	214
Usmanov Gafurjon Shavkatovich	
QURILISHDA ISHLAB CHIQARISH VA SIFATNI BOSHQARISH TIZIMLARINING RIVOJLANISHI	220
Buriyev Xakim Toshimovich, Usmanov Ilxom Achilovich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSION MUHITNI TAKOMILLASHTIRISHNING STRATEGIYALARI	225
Xolov Sherali Axrorboyevich	
2010-2024-YILLARDA O'ZBEKISTONDA TO'QIMACHILIKNI INVESTITSIYALASHNING EKONOMETRIK TAHLILI	229
Ashurov Shuhratbek Quadrat o'g'li	
TIJORAT BANKLARI MOLIVAVIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING ZAMONAVIY USULLARI	233
Sherbekova Kamola Norbekovna	
AHOLI MOLIVAVIY SAVODXONLIGI DARAJASI VA UNI BAHOLASHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI	243
Abduvoxidov Akmal Abdulazizovich	
MARKAZIY BANK KURS SIYOSATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI	249
Saydullayev Nodirbek Narzullaevich	
O'ZBEKISTON MINTAQALARIDA BARQAROR TURIZMNI RIVOJLANTIRISH SALOHİYATI VA MUAMMOLARI	258
Raupov Shuxrat Soyibovich	
ЭКОТУРИЗМ В УЗБЕКИСТАНЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	264
Абидова Дилфуза Игамбердиевна, Рахматуллаева Зулайхо Хасан кизи	
DIGITAL ECONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: BUSINESS CHANGE IN THE REGIONS	270
Abdullayev Muzaffar Abdujabbarovich	



QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASHDA IOT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.....	273
Mirzaev Dilshod Artikovich	
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТОВ В ВУЗАХ УЗБЕКИСТАНА	279
Касимова Наргиза Сабитджановна	
YASHIL IQTISODIYOTNING NAZARIY ASOSLARI VA UNGA ILMIY YONDASHUVLAR.....	284
Ismoyilova Mahliyo Oybek qizi	
BOSHQARUVDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR (OLIIY TA'LIM MISOLIDA).....	289
Karievva Gulnora Abdullayevna, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA KORPORATIV MIJOZLARGA XIZMAT KO'RSATISHNING AMALDAGI HOLATI VA ASOSIY TENDENSIYALARI.....	295
Qurbonov Odilbek Ro'zmatovich	
O'ZBEKISTONDA SPORT FEDERATSIYALARI VA ASSOTSIATSIYALARINI SAMARALI BOSHQARISH TIZIMINI MODERNIZATSIYA QILISH YO'LLARI	302
Umed Farmonkulovich Radjabov	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHGA QARATILGAN IQTISODIY MEKANIZMNI TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI VA ULARNING AMALIY AHAMIYATI	307
Mullayeva Mexrangiz Axtam qizi	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH YO'LLARI (NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA)	313
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Muradova Nazira Raximjanovna	
RAQAMLI MARKETING VA ONLAYN PLATFORMALAR ORQALI EKOTURISTIK MAJMUALARNI OMMALASHTIRISH TRENDI	318
Xolmatova Parvina Asliddin qizi	
O'ZBEKISTONDA SOLIQ MA'MURCHILIGI STRATEGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI VA ULARNI YECHIMLAR	323
Normurzayev Umid Xolmurzayevich	
РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ФАКТОР РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	327
Бахтиёрров Худайберган Хамдам угли	
MAHALLIY BUDJETLARDA TRANSFERTLARGA QARAMLIK DARAJASINI BAHOLASH (XORAZM VILOYATI MISOLIDA)	335
Xudoyqulov Hamidjon Abdullayevich	
QORAQALPOG'ISTON QISHLOQ XO'JALIGIDA RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISHNI BOSHQARISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI.....	342
Tajibaev Berdax Asqarbay uli	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA INNOVATSION JARAYONLARNI JADALLASHTIRISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	347
Ashurova Maftuna Ortiq qizi	
STRATEGIC DIRECTIONS FOR INCREASING CAPITAL EFFICIENCY OF COMMERCIAL BANKS: DIGITALIZATION AND RISK MANAGEMENT INTEGRATION	352
Sadullaeva Mokhinur Aziz kizi	
TECHNOLOGY MANAGEMENT AND SME INTERNATIONALIZATION: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW	358
Abduxafizova Madinabonu Mirabbos qizi	
TA'LIM SIFATINI BAHOLASH MEZONLARINI SHAKLLANTIRISH USULLARI.....	363
Mamadiyarov Zokir Toshtemirovich	
SMART UNIVERSITET KONSEPSIYASI ASOSIDA REYTING VA RAQOBATBARDOSHLIKNI INTEGRAL BOSHQARISH	371
Xudoyqulov Husen Ahadovich	



BUXGALTERIYA HISOBINING MILLIY VA XALQARO STANDARTLARI ASOSIDA MOLIVAVIY HISOBOT 1-SHAKLINING QIYOSIY TAHLILI	379
Shodiyev Murodjon Bakirovich	
SUG'URTA BOZORINING RAQAMLI RIVOJLANISHIDA NAZARIY QARASHLAR	384
G'oziyeva Aziza Abdusalomovna	
MINTAQAVIY IQTISODIY RIVOJLANISHDA INNOVATSION LOYIHALAR SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI	389
Xamrayev Quvvat Iskandarovich	
MAHALLIY BUDJETLAR DAROMADLARINI SHAKLLANTIRISHNING IQTISODIY AHAMIYATI	397
P.SH.Usmonov	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ УЗБЕКСКИХ ЭМИТЕНТОВ	401
Ирмухамедова Муслима Дилшодовна	
KORXONA VA TASHKILOTLARDA INSON KAPITALIDAN SAMARALI FOYDALANISHDA KORPORATIV MADANIYAT, AXLOQIY-RUHIY VA MA'NAVIY MUHITNING O'RNI	407
Suyunov Dilmurod Xolmurodovich, Qodirov Tuyg'un Uzoqovich	
ELEKTRON PULLARNING MOHIYATI VA ULARNING MILLIY TO'LOV TIZIMIDAGI ROLI	416
Toshniyozov Sherali Kamoliddinovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA UY XO'JALIKLARINING TADBIRKORLIK FAOLIYATINI KENGAYTIRISH	423
Eshbaeva Shahnoza Faxriddinovna	
APPLICATION OF EXTREME MODELS IN ASSESSING THE ECONOMIC POTENTIAL OF AN ENTERPRISE	428
Musayeva Shoira Azimovna	
SOLIQ MA'MURCHILIGIDA XORIJIY TAJRIBA HAMDA UNI O'ZBEKISTONDA QO'LLASH SAMARADORLIGI	435
Bozorova Ozoda Raximovna	
DAVLAT FUQAROLIK XIZMATI IMIJINI OSHIRISHDAGI MUAMMOLARNI HAL ETISHDA XORIJIY DAVLATLAR TAJRIBASI: QIYOSIY TAHLIL	439
Bekmurodov Navruz Ergashevich	
TA'LIM XIZMATLARI SOHASIDA YARATILGAN YALPI QO'SHILGAN QIYMAT DINAMIKASI VA UNI BOSHQARISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	449
O'rinov Komiljon Kozimovich	
BARQAROR RIVOJLANISHNI TA'MINLASHNING MINTAQAVIY OMILLARI	453
Salomat Norova	
QURILISH MATERIALLARI BOZORI VA UNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	459
Usubjonov Zaxriddin Vasiliddin o'g'li	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA EKSPORT OPERATSIYALARINI SUG'URTA QILISHNI RIVOJLANTIRISH	465
Xalikov R. B.	
BIZNES JARAYONLAR AUTSORSINGINI OPTIMALLASHTIRISH USULLARI TAHLILI	472
Uzaqov Ortik Shaymardanovich	
DAVLAT MOLIVAVIY BOSHQARUVI SAMARADORLIGINING IJTIMOY ADOLATGA TA'SIRINING PEFA VA CEQ METODOLOGIYALARI ORQALI TAHLILI	477
Zokirjonov Muhammadsodiq Ravshanbek o'g'li	
NODAVLAT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA ICHKI AUDIT XIZMATINI TASHKIL QILISHNING XORIJ TAJRIBASI	485
Turmanqulov Norpo'lat Sa'dullayevich	
MINTAQADA IJTIMOY HIMOYA TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH	491
Saparov Ismat Chorshanbiyevich	
MINTAQANI BARQAROR RIVOJLANISHDA EKOLOGIK INNOVATSIYALARNI QO'LLAB-QUVVATLASH YO'NALISHLARI	495
Ismatov Sharofiddin Asatulloevich	



THE ESSENCE OF THE OPTIMAL COST STRATEGY	500
Sodiqov Mirakhror Abbos ugli	
TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA TOG'-KURORT ZONALARINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY JIHATLARI (CHORVOQ ERKIN TURISTIK ZONASI MISOLIDA)	504
Shomurodova Shahnoza G'ayratovna	
ICHKI AUDIT SIFATI VA SAMARADORLIGI TUSHUNCHALARINING IQTISODIY MAZMUNI HAMDA ULARNING O'ZARO BOG'LIQLIGI	509
Ergashev Olloyor Furqat o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARI FAOLIYATINI SOLIQA TORTISH VA UNI HISOBINI YURITISH	517
Abdullayev Abdurauf	
TIJORAT BANKLARINING RISKLARINI BAHOLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR	522
Kudaybergenova Guzal Kuanishbayevna	
TIJORAT BANKLARIDA KORRUPSIYAVIY-KOMPLAENS MUAMMOLARI: TAHLIL VA YECHIMLAR	527
Yunusov Baxtiyor Shavkatovich	
MAISHIY XIZMAT KO'RSATISHNING SIFAT NAZORATINI HAMDA TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH	532
Meliyev X.T.	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЕРВИСА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА	541
Усманова Азиза Баходировна	
RAQAMLI BANK XIZMATLARI ORQALI MOLIVAVIY INKLYUZIVLIKNI KENGAYTIRISH	545
Azlarova Mushtariybegim Abror qizi	
QURILISH KORXONALARNI BOSHQARISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYALARNING AHAMIYATI	550
Egamov Raxmatillo Mirolimovich, Bobobekov Davron Gafurovich	
FINANCIAL MARKET PARTICIPANTS: A CLASSIFICATION BY ROLE AND RESPONSIBILITY	553
Khotamkulova Madina	
ФОРМИРОВАНИЕ «ТУРИСТИЧЕСКОЙ МАХАЛЛИ» КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ В СФЕРЕ ГОСТЕВЫХ ДОМОВ УЗБЕКИСТАНА	559
Иргашева Нигина Салохиддиновна	
BANKLARDA KREDIT GAROVI BILAN ISHLASHNING XORIJ ILG'OR TAJRIBASI VA UNDAN O'ZBEKISTON BANKLARI AMALIYOTIDA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	567
Sh. Saidov	
MILLIY UGLEROD SAVDOSI TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI	573
Islamov Shoxzod Shuxrat o'g'li	



MILLIY UGLEROD SAVDOSI TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI



Islamov Shoxzod Shuxrat o'g'li

Iqtisodiyot va moliya vazirligi

Yashil iqtisodiyot boshqarmasi boshlig'i

E-mail: islamovshokhzod@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada O'zbekistonda milliy emissiyalar savdosi tizimini (ETS) joriy etish istiqbollari va iqtisodiy samaradorligi baholanadi. Tahlilda EU ETS, Xitoy va Janubiy Koreya tajribasi O'zbekiston sharoitiga moslashtirildi. Natijalar pilot ETS energetika sektorida 2030-yilgacha yiliga 8–12 mln tonna CO₂ emissiyasini qisqartirish va byudjetga 150–300 mln AQSh dollari daromad keltirish imkonini ko'rsatdi. Shu bilan birga, sanoat raqobatbardoshligiga qisqa muddatli ta'sirlar aniqlanib, ularni yumshatish choralari taklif etildi.

Kalit so'zlar: emissiyalar savdosi tizimi, ETS, iqtisodiy samaradorlik, uglerod narxlash, issiqxona gazlari, yashil iqtisodiyot, O'zbekiston.

Abstract. The article assesses the prospects and economic efficiency of implementing a national Emissions Trading System (ETS) in Uzbekistan. The analysis adapts the experiences of the EU ETS, China, and South Korea to the Uzbek context. Results show that a pilot ETS in the energy sector could reduce 8–12 million tons of CO₂ annually by 2030 and generate USD 150–300 million in budget revenues. Short-term impacts on industrial competitiveness were also identified, and measures to mitigate them were proposed.

Key words: emissions trading system, ETS, economic efficiency, carbon pricing, greenhouse gases, green economy, Uzbekistan.

Аннотация. В статье оцениваются перспективы и экономическая эффективность внедрения национальной системы торговли выбросами (ETS) в Узбекистане. Анализ адаптирует опыт EU ETS, Китая и Южной Кореи к условиям Узбекистана. Результаты показывают, что пилотный ETS в энергетическом секторе может сократить 8–12 млн тонн CO₂ ежегодно к 2030 году и принести в бюджет 150–300 млн долларов США. Также выявлены краткосрочные последствия для конкурентоспособности промышленности и предложены меры по их смягчению.

Ключевые слова: система торговли выбросами, ETS, экономическая эффективность, ценообразование углерода, парниковые газы, зеленая экономика, Узбекистан.

KIRISH

Global iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda uglerod narxlash (carbon pricing) mexanizmlari iqtisodiy nazariya va amaliyotda samarali vositalardan biri sifatida tan olinmoqda. Emissiyalar savdosi tizimi (Emissions Trading System – ETS), shuningdek, “cheklash va savdo” (cap-and-trade) tizimi deb ataladigan yondashuv, issiqxona gazlari (greenhouse gases – GHG) emissiyasini bozor mexanizmlari orqali tartibga solish imkonini beradi. Uning mohiyati shundan iboratki, davlat umumiy emissiya miqdoriga chek (cap) qo'yadi, kvotalarni korxonalarga taqsimlaydi, korxonalar esa o'z ehtiyojlariga qarab ushbu kvotalarni bir-biri bilan savdo qilishi mumkin.



Xalqaro uglerod harakatlar hamkorligi (International Carbon Action Partnership – ICAP) 2024-yildagi hisobotiga ko'ra, dunyo bo'ylab 36 ta emissiyalar savdosi tizimi faoliyat yuritmoqda, yana 22 tasi ishlab chiqilmoqda yoki ko'rib chiqilmoqda [1]. Bu tizimlar jahon yalpi ichki mahsulotining (YalM) 58 foizini ishlab chiqaradigan yurisdiksiyalarni qamrab oladi. 2023-yilda global miqyosda ETS tizimlaridan olingan daromad rekord darajaga – 74 milliard AQSh dollariga yetdi [1]. Ushbu raqamlar emissiyalar savdosining nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham ahamiyatini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi uchun uglerod savdosi tizimini joriy etish masalasi bir nechta jihatdan dolzarbdir. Birinchidan, mamlakat 2021-yilgi Milliy miqyosda belgilangan hissasida (Nationally Determined Contributions – NDC) 2030-yilga qadar issiqxona gazlarining YalM birligiga nisbatan solishtirma chiqarilishini 2010-yildagi darajadan 35 foizga qisqartirishni o'z zimmasiga olgan. 2025 yilda O'zbekiston NDC doirasidagi majburiyatni 2035 yilgacha 50 foizga oshirishni e'lon qildi [2].

Ikkinchidan, O'zbekiston dunyodagi energiya va emissiya intensivligi yuqori mamlakatlardan biri bo'lib, emissiya intensivligi Markaziy Osiyo qo'shnilar bilan solishtirganda ikki barobar, global o'rtachadan olti barobar yuqori [3].

Uchinchidan, Yevropa Ittifoqining uglerod chegaraviy moslashuv mexanizmi (Carbon Border Adjustment Mechanism – CBAM) 2026 yildan to'liq kuchga kirishi O'zbekiston eksportchilarini bevosita qamrab oladi [4].

2025-yil 7-iyulda O'zbekiston Respublikasining "Issiqxona gazlarining chiqarilishini cheklash to'g'risida"gi Qonuni (O'RB–1073) qabul qilindi. Mazkur qonunda issiqxona gazlarining chiqarilishini davlat tomonidan hisobga olish tartib-qoidalari, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar va uglerod birliklari reyestrini yuritish hamda issiqxona gazlarining chiqarilishini qisqartirish bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlar belgilandi. Ushbu hujjat ETS yoki uglerod solig'ini joriy etish uchun normativ tayanch bo'lib xizmat qilishi mumkin, biroq unda kvota taqsimoti, aukson mexanizmi va majburiylik darajasi aniq belgilab berilmagan.

Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xalqaro uglerod birliklari bozorida ishtirok etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF–110-son Farmoni respublikada xalqaro uglerod savdosini amalga oshirishning asosiy tartibi va tamoyillarini belgiladi. Mazkur qonunchilik asosida amaliy mexanizmlar asta-sekin shakllanmoqda.

Farmon doirasida xalqaro uglerod birliklari bilan operatsiyalarni yuritish imkoniyati yaratilgan bo'lsa-da, Parij bitimi 6.2 va 6.4-moddalariga mos MRV tizimi hamda "corresponding adjustment" mexanizmi to'liq shakllantirilmoqda. Bu kelajakdagi ETS va uglerod savdosi mexanizmlari integratsiyasi uchun qulay institutsional asos yaratadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Uglerod narxlashning iqtisodiy samaradorligini nazariy jihatdan asoslashda bir nechta fundamental ishlar muhim o'rin tutadi. W. Nordhaus [5] uglerod solig'ining boshqa soliq turlariga nisbatan iqtisodiy samaradorligini isbotlagan – u an'anaviy daromad yoki tovar soliqlariga nisbatan iqtisodiy faoliyatni kamroq buzadi. R. Coase [6] mulkiy huquqlar nazariyasi doirasida emissiya kvotalarini savdo qilish g'oyasining nazariy asosini yaratgan. J. Stiglitz va N. Stern [7] uglerod narxlashning iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda zarur, ammo yetarli emas vosita ekanligini ta'kidlagan.

Empirik tadqiqotlar ham ETS ning iqtisodiy samaradorligini tasdiqlamoqda. 2024-yilgi tizimli sharh va meta-tahlilga ko'ra, 21 ta uglerod narxlash tizimining 80 ta ex-post baholanishi shuni ko'rsatdiki, joriy etilgandan keyin emissiya o'rtacha 5–21 foizga qisqargan [8]. Xitoy pilot ETS tizimlarini o'rgangan Li va hammualliflar [9] "farqlar farqi" (Difference-in-Differences – DID) usuli orqali ETS ning emissiyani sezilarli darajada kamaytirganini va shu bilan birga iqtisodiy o'sishning "yashil" sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatganini isbotlagan. EU ETS tajribasini o'rgangan Doda [10] esa tizimning evolyutsiyasi – dastlabki xatolardan saboq olish va islohotlar orqali takomillashtirish – jarayonini batafsil tahlil qilgan.

O'zbekistonlik olimlar orasida I. Norqulov va U. Xolbadalovlarning yashil iqtisodiyotga o'tishning moliyaviy mexanizmlari bo'yicha ishlari [11], shuningdek, UNDP bilan hamkorlikda tayyorlangan "Climate Public Expenditure and Institutional Review: Uzbekistan" (2023) tadqiqoti [3] diqqatga sazovordir. Biroq, O'zbekistonda milliy ETS ni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini miqdoriy modellashirish orqali baholagan maxsus tadqiqotlar deyarli yo'q – bu ilmiy bo'shliq (research gap) ushbu maqolaning o'ziga xos qiymatini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi – O'zbekistonda milliy uglerod savdosi (ETS) tizimini joriy etish istiqbollarini baholash va uning iqtisodiy samaradorligini turli ssenariylar asosida modellashirish orqali ilmiy asoslashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilangan: birinchidan, ETS ning iqtisodiy samaradorligiga oid nazariy bazani tizimlashtirish; ikkinchidan, xalqaro ETS tizimlarining iqtisodiy ko'rsatkichlarini qiyosiy tahlil qilish; uchinchidan, O'zbekiston energetika va sanoat sektorlari uchun ETS ning potentsial iqtisodiy ta'sirini ssenariy modellashirish usulida baholash; to'rtinchidan, ETS dizaynining optimal parametrlarini ilmiy asoslash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.



Shuni alohida ta'kidlash lozimki, uglerod narxlashning rivojlanayotgan mamlakatlar uchun o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Rivojlangan mamlakatlardan farqli o'laroq, bu mamlakatlarda sanoat bazasi hali to'liq shakllanmagan, energiya samaradorligi past, institutsional quvvat cheklangan va ijtimoiy sezuvchanlik yuqori. Shu sababli rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ETS dizayni – kvota taqsimlash usullari, narx darajasi, qamrov va muvofiqlik muddatlari – rivojlangan mamlakatlar tajribasini to'g'ridan-to'g'ri nusxalash o'rniga mahalliy sharoitlarga moslashtirilishi zarur.

Osiyo Taraqqiyot Bankining (ADB) 2024-yildagi iqlim hisobotida ta'kidlanganidek, Osiyo-Tinch okeani mintaqasidagi rivojlanayotgan mamlakatlar ETS dizaynida progressiv yondashuvni qo'llamoqda – ular qamrovni bosqichma-bosqich kengaytirish va muvofiqlik majburiyatlarini asta-sekin kuchaytirish strategiyasini tanlashmoqda [15].

O'zbekistonning energetika va sanoat sektorlarining hozirgi holati ham alohida tahlilga muhtoj. Mamlakat iqtisodiyoti 2019–2023-yillarda o'rtacha yillik 5,4 foiz sur'atda o'sdi [3], bu esa energiya talabining tez oshishini va shunga mos ravishda emissiya hajmining o'sishini anglatadi. Energetika tizimini modernizatsiya qilishga yiliga taxminan 3,7 milliard AQSh dollari sarmoya talab etiladi [15].

Bu kontekstda ETS ikki maqsadga xizmat qilishi mumkin: bir tomondan, emissiya qisqarishi uchun iqtisodiy rag'bat yaratish; ikkinchi tomondan, tizim daromadlari orqali energetika modernizatsiyasi uchun moliyaviy resurslar jalb etish.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda muammoning murakkabligi va ko'p qirraliligi hisobga olinib, bir nechta ilmiy usullar kombinatsiya qilingan holda qo'llangan. Har bir usul ma'lum tadqiqot vazifasini bajarishga yo'naltirilgan.

Xarajatlar-foйда tahlili (CBA). Ushbu usul ETS ni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini baholashning asosiy instrumenti sifatida qo'llanildi. CBA doirasida ETS ning to'g'ridan-to'g'ri xarajatlari (tizimni yaratish va boshqarish xarajatlari, korxonalarga yuklanuvchi muvofiqlik xarajatlari) va foydalari (emissiya kvotalarini auksion orqali sotishdan tushadigan byudjet daromadlari, emissiya qisqarishining ijtimoiy foydasi – uglerodning ijtimoiy qiymati, Social Cost of Carbon – SCC orqali hisoblangan) solishtirma ravishda baholandi. Uglerodning ijtimoiy qiymati sifatida Interagency Working Group on Social Cost of Greenhouse Gases tomonidan tavsiya etilgan o'rtacha ko'rsatkich – 1 tonna CO₂ ga 51 AQSh dollari qo'llanildi [12].

Ssenariy modellashtirish. O'zbekiston uchun ETS ning potentsial iqtisodiy ta'sirini baholash maqsadida uchta ssenariy ishlab chiqildi:

1. Past ambitsiya – faqat energetika sektori qamrab olinadi, intensivlikka asoslangan ko'rsatkichlar, past uglerod narxi (5–10 AQSh dollari/tCO₂);
2. O'rtacha ambitsiya – energetika va yirik sanoat sektorlari qamrab olinadi, aralash kvota taqsimlash, o'rtacha uglerod narxi (15–25 AQSh dollari/tCO₂);
3. Yuqori ambitsiya – energetika, sanoat, transport va binolar sektorlari qamrab olinadi, absolyut cheklash, yuqori uglerod narxi (30–50 AQSh dollari/tCO₂).

Har bir ssenariy uchun emissiya qisqarish hajmi, byudjet daromadlari, YalMga ta'sir va sektorlar bo'yicha muvofiqlik xarajatlari hisoblandi.

Qiyosiy iqtisodiy tahlil. EU ETS (2005 yildan, to'rtinchi bosqichda), Xitoy milliy ETS (2021-yildan), Janubiy Koreya K-ETS (2015 yildan) va Qozog'iston ETS (2013-yildan) tizimlarining iqtisodiy ko'rsatkichlari – uglerod narxining dinamikasi, byudjet daromadlari, emissiya kamayish sur'ati, YalMga ta'sir va sanoat raqobatbardoshligiga ta'sir – qiyosiy tahlil qilindi. Ushbu mamlakatlar rivojlanish darajasi, iqtisodiy tuzilma va energetika tarkibi bo'yicha O'zbekiston uchun turli darslarni taqdim etadi.

Ma'lumotlar bazasi. Tadqiqotda quyidagi manbalar ishlatildi: O'zbekiston Milliy statistika qo'mitasi, Energetika vazirligi va Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasining emissiya va energiya balans ma'lumotlari, Jahon banki, ICAP, ADB, UNDP ning ochiq ma'lumotlari, EU ETS va Xitoy milliy ETS rasmiy statistikasi. Tadqiqot davri 2018–2024-yillarni, prognoz davri 2025–2035-yillarni qamrab oladi.

Marjinal qisqartirish xarajatlari (MAC). Har bir ssenariy uchun energetika va sanoat sektorlaridagi asosiy texnologik chora-tadbirlarning MAC baholandi. Bu korxonalar qaysi chora-tadbirlarni birinchi amalga oshirishini aniqlash va uglerod narxining optimal darajasini belgilash uchun muhim. Masalan, tabiiy gaz turbinalarining samaradorligini oshirish (MAC: 5–15 AQSh dollari/tCO₂), qayta tiklanuvchi energiyaga o'tish (MAC: 10–25 AQSh dollari/tCO₂), uglerodni tutib qolish va saqlash texnologiyalari (CCS, MAC: 40–80 AQSh dollari/tCO₂).

Diskontlash va vaqt istiqboli. CBA doirasidagi kelajakdagi barcha xarajatlar va foydalar yillik 5% diskont stavkasi bo'yicha hozirgi qiymatga (NPV) keltirildi. Baholash davri 2028–2040-yillarni qamrab oladi. Sezuvchanlik tahlili asosiy parametrlar – uglerod narxi, emissiya qisqarish sur'ati, diskont stavkasi – ning o'zgarishiga natijalarni tekshiradi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Xalqaro tajribani iqtisodiy nuqtai nazardan tahlil qilish O'zbekiston uchun kutilishi mumkin bo'lgan natijalarni prognozlashda muhim asos hisoblanadi. 1-jadvalda asosiy ETS tizimlarining iqtisodiy ko'rsatkichlari keltirilgan.

1-jadval. Asosiy ETS tizimlarining iqtisodiy ko'rsatkichlari (2023–2024-yillar)

Ko'rsatkich	EU ETS	Xitoy ETS	K-ETS (Koreya)	Qozog'iston ETS
Yillik daromad	~38,8 mlrd yevro (2024)	~0,2 mlrd AQSh dollari	~0,1 mlrd AQSh dollari	Ma'lumot cheklangan
Uglerod narxi	~65 yevro/tCO ₂	~10 AQSh dollar/tCO ₂	~8–10 AQSh dollar/tCO ₂	~1–2 AQSh dollar/tCO ₂
Emissiya qisqarish (kumulyativ)	~35–40%	Baholanmoqda	~7% (2015–2020)	Ma'lumot cheklangan
YalMga ta'sir	Sezilmas (<0,1%)	Sezilmas	O'rtacha (-0,2%)	Baholanmagan
Kvota taqsimlash usuli	Asosan auksion (~57%)	100% bepul	97% bepul	100% bepul

Manba: ICAP [1], EEA [14], ADB [15] ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

1-jadvaldan ko'rinadigan muhim tendentsiya shuki, ETS tizimlarining iqtisodiy samaradorligi tizim dizayni va yetuklik darajasiga bevosita bog'liq. EU ETS to'rtinchi bosqichga (2021–2030) o'tgandan so'ng auksion ulushi sezilarli oshdi va 2024-yilda 38,8 milliard yevro daromad keltirdi [14]. Bu daromadning katta qismi iqlim va energetikaga oid loyihalarga yo'naltirilgan: "Innovatsiya fondi" (2,4 mlrd yevro), "Modernizatsiya fondi" (6,3 mlrd yevro) va "Tiklanish va barqarorlik mexanizmi" (5,6 mlrd yevro) [14]. Shu bilan ETS nafaqat emissiyani tartibga solish vositasi, balki yashil o'tish uchun moliyaviy resurs yaratish mexanizmi sifatida ham xizmat qiladi.

Xitoy tajribasi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun alohida ahamiyatga ega. Xitoy ETS hozirda faqat elektr energiya ishlab chiqarish sektorini qamrab oladi va intensivlikka asoslangan ko'rsatkichlardan foydalanadi, bu esa iqtisodiy o'sishni cheklamasdan emissiya samaradorligini rag'batlantiradi [15]. Kvotalar 100 foiz bepul taqsimlanadi va uglerod narxi nisbatan past – 2024-yil boshiga kelib 70–80 yuan (taxminan 10 AQSh dollari) atrofida bo'lgan [15]. Goulder va hammuallif [16] tomonidan ishlab chiqilgan ko'p sektorli umumiy muvozanat modeli shuni ko'rsatadiki, Xitoy ETS ning ekologik foydalari uning iqtisodiy xarajatlardan sezilarli darajada oshadi. Biroq, absolyut cheklash (cap-and-trade) tizimiga nisbatan Xitoyning intensivlikka asoslangan yondashuvining iqtisodiy samaradorligi past bo'lishi mumkin, ayniqsa yashirin subsidiyalar mavjud bo'lganda.

Qozog'iston tajribasi esa ehtiyotkorlik darsi sifatida qaralishi lozim. Qozog'iston 2013-yilda Markaziy Osiyoda birinchi ETS ni ishga tushirgan, biroq iqtisodiy beqarorlik va neft narxlarining tushishi fonida tizim bir necha marta to'xtatilgan va 2018-yilda qayta ishga tushirilgan [1]. Asosiy muammo – kvotalarning ortiqcha taqsimlanishi va monitoring tizimining zaifligidir. Bu tajriba shuni ko'rsatadiki, ETS ni iqtisodiy shart-sharoitlarni to'liq hisobga olmagan holda joriy etish uning samaradorligini keskin pasaytiradi.

Uchta ssenariy bo'yicha modellashirish natijalari O'zbekistonda ETS ning potentsial iqtisodiy ta'sirini turli nuqtai nazardan ko'rsatadi. Modellashirish uchun baza ko'rsatkichlari sifatida quyidagilar qabul qilindi: O'zbekistonning yillik issiqxona gazlari emissiyasi – taxminan 209 million tonna CO₂ ekvivalenti; energetika sektori ulushi – 64 foiz (taxminan 133 million tonna); sanoat sektori ulushi – taxminan 14 foiz; YalM – taxminan 80 milliard AQSh dollari (2023-yil) [3, 13].

2-jadval. O'zbekiston uchun ETS ning iqtisodiy ta'siri: ssenariy tahlili (2030-yilga prognoz)

Ko'rsatkich	Past ambitsiya	O'rtacha ambitsiya	Yuqori ambitsiya
Qamrov (sektorlar)	Energetika	Energetika + sanoat	Energetika + sanoat + transport + binolar
Uglerod narxi (AQSh dol./tCO ₂)	5–10	15–25	30–50
Yillik emissiya qisqarishi (mln t CO ₂)	8–12	18–25	30–45
Yillik byudjet daromadi (mln AQSh dol.)	150–300	500–900	1200–2500
YalMga ta'sir (%)	-0,05 dan -0,1	-0,2 dan -0,5	-0,5 dan -1,2
Ijtimoiy sof foyda (SCC hisobida)	Ijobiy	Sezilarli ijobiy	Noaniq (xavflar yuqori)

Manba: muallif tomonidan xalqaro tajriba ko'rsatkichlari va O'zbekiston ma'lumotlari asosida hisoblangan.



Modellashtirish natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston uchun eng maqbul boshlang'ich ssenariy – “Past ambitsiya” hisoblanadi. Bu ssenariy bo'yicha ETS faqat energetika sektorini qamrab oladi, bu sektor esa umumiy emissiyaning 64 foizini tashkil etadi va nisbatan kam sonli, lekin yirik korxonalarni (taxminan 150–200 ta elektr stansiyalari va issiqlik ta'minoti obyektlari) o'z ichiga oladi. Uglerod narxi 5–10 AQSh dollari/tCO₂ darajasida belgilanishi sanoat korxonalariga ortiqcha yuk tushirmasdan, texnologik modernizatsiya uchun iqtisodiy rag'bat yaratadi.

“Past ambitsiya” ssenariysi bo'yicha byudjet daromadlari yiliga taxminan 150–300 million AQSh dollari atrofida bo'lishi prognoz qilinadi, bu O'zbekiston YalMining 0,2–0,4 foizini tashkil etadi. Agar ushbu mablag'larning 80 foizi energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va toza texnologiyalarni joriy etish loyihalariga yo'naltirilsa, tizimning o'zini qoplash muddati sezilarli qisqaradi va qo'shimcha emissiya qisqarishi ta'minlanadi. Qolgan 20 foiz esa ijtimoiy kompensatsiya dasturlariga – energiya narxlari oshishi natijasida zarar ko'ruvchi kam ta'minlangan aholiga subsidiyalar va sanoat ishchilari uchun qayta tayyorlash dasturlariga yo'naltiriladi.

“O'rtacha ambitsiya” ssenariysi ETSning ikkinchi bosqichiga (2030-yildan keyin) mos keladi va energetikadan tashqari sement, metallurgiya va kimyo sanoati kabi yirik sanoat tarmoqlarini qamrab oladi. Bu ssenariy sezilarli darajada ko'proq emissiya qisqarishi (yiliga 18–25 million tonna CO₂) va yuqoriroq byudjet daromadlari (500–900 million AQSh dollari) imkonini beradi, biroq YalMga salbiy ta'sir ham kuchayadi (–0,2 dan –0,5 foizgacha). Ushbu ssenariy faqat pilot bosqich muvaffaqiyatli amalga oshirilgan, MRV tizimi to'liq ishlayotgan va sanoat korxonalari adaptatsiya qilgan sharoitda maqsadga muvofiq bo'ladi.

“Yuqori ambitsiya” ssenariysi 2035-yildan keyingi uzoq muddatli istiqbolni ifodalaydi. Bu ssenariy katta iqtisodiy imkoniyatlarni (yiliga 1,2–2,5 milliard AQSh dollari daromad) taqdim etsa-da, YalMga sezilarli salbiy ta'sir, sanoat raqobatbardoshligining pasayishi va uglerod oqishi (carbon leakage) xavfi mavjud – ya'ni korxonalarning emissiya cheklavlari past bo'lgan qo'shni mamlakatlarga ko'chib o'tishi mumkin.

Xarajatlar-foyda tahlili (CBA) natijalari. “Past ambitsiya” ssenariysi bo'yicha 2028–2040-yillar davomida (5 foiz diskont stavkasida) ETSni yaratish va boshqarishning kumulyativ xarajatlari taxminan 120–180 million AQSh dollari; korxonalarning muvofiqlik xarajatlari – 800–1200 million AQSh dollari; auktsion daromadlari – 1800–3600 million AQSh dollari; emissiya qisqarishning ijtimoiy foydasi (SCC hisobida) – 4900–7350 million AQSh dollari. Natijada sof ijobiy natija (net benefit) taxminan 4000–6000 million AQSh dollari atrofida prognoz qilinadi, foyda-xarajat nisbati (BCR) esa 3,5–5,0 ni tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich ETSni joriy etishning iqtisodiy jihatdan asoslanganligini tasdiqlaydi.

Sezuvchanlik tahlili natijalari. Asosiy parametrlarning o'zgarishiga natijalarning sezuvchanligi tekshirildi. Uglerod narxi 50 foizga pasayganda (5 AQSh dollari/tCO₂ o'rniga 2,5) foyda-xarajat nisbati 2,0–3,0 ga tushadi, biroq natija ijobiy qoladi. Diskont stavkasining 10 foizga ko'tarilishi NPVni taxminan 30 foizga kamaytiradi. Emissiya qisqarish sur'atining kutilganidan 30 foiz past bo'lishi BCRni 2,5–3,5 ga tushiradi. Barcha sezuvchanlik ssenariyalarida sof foyda ijobiy bo'lib qoladi, bu esa natijalarning barqarorligini ko'rsatadi.

ETSning turli sektorlarga ta'siri bir xil emas va bu farqlarni hisobga olish optimal dizaynni ishlab chiqish uchun muhimdir.

Energetika sektori. O'zbekiston energetika sektori umumiy emissiyaning 64 foizini beradi va asosan tabiiy gazga asoslangan. Sektorda taxminan 50 ta yirik issiqlik elektr stansiyasi va 100 dan ortiq issiqlik ta'minoti korxonasi faoliyat yuritadi [13]. ETS joriy etilishi bilan bu korxonalar emissiyani kamaytirish yoki kvotalar sotib olish o'rtasida tanlash imkoniga ega bo'ladi. Modellashtirish natijalariga ko'ra, 10 AQSh dollari/tCO₂ darajasidagi uglerod narxi energetika sektori xarajatlarini taxminan 3–5 foizga oshiradi, bu esa elektr energiyasi tariflariga ta'sir qiladi. Shu bilan birga, 2026-yildan boshlab elektr energiyasi va gaz narxlarining ulgurji bozoriga o'tishi rejalashtirilganligi [17] bu ta'sirni qisman yumshatadi.

Sement sanoati. O'zbekistonda yiliga taxminan 15–18 million tonna sement ishlab chiqariladi va bu sektor energetika sektoridan keyingi eng yirik emittentdir. Sement ishlab chiqarishda 1 tonna mahsulotga taxminan 0,6–0,8 tonna CO₂ chiqadi, bunda jarayonli emissiya (kaltsiy karbonatning parchalanishi) katta ulush tutadi va uni texnologik jihatdan qisqartirish qiyin. 15 AQSh dollari/tCO₂ darajasidagi uglerod narxi sement narxini taxminan 8–12 foizga oshirishi mumkin, ammo eksport raqobatbardoshligiga ta'siri ahamiyatsiz, chunki O'zbekiston sementi asosan ichki bozor va qo'shni mamlakatlar uchun ishlab chiqariladi.

Metallurgiya sanoati. O'lka metallurgiya korxonalari – Olmaliq kon-metallurgiya kombinati, Bekobod metallurgiya kombinati va boshqalar – emissiya hajmi bo'yicha sanoat sektorida yetakchi o'rinlardan biridir. 2026-yildan kuchga kiradigan CBAM O'zbekiston metallurgiya eksportchilari uchun qo'shimcha yuk yaratadi [4]. Milliy ETSni joriy etish va uglerod to'lovlarini belgilash CBAM to'lovlarini kompensatsiya qilish imkonini beradi, chunki korxonalar ichki bozorda to'lagan uglerod to'lovi CBAM miqdoridan chegiriladi.

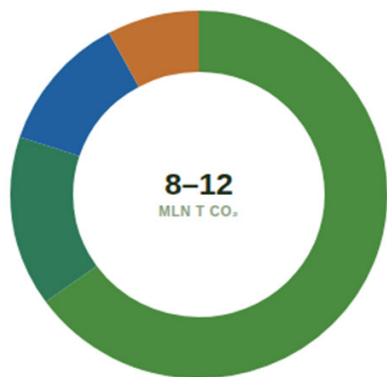
Kimyo sanoati. O'zbekiston kimyo sanoati, xususan o'g'it ishlab chiqarish (“Navoiy azot”, “Qo'qon superfosfat” va boshqalar), sezilarli hajmdagi issiqxona gazlari emissiyasiga mas'ul. Azot o'g'itlari ishlab chiqarishda ammoniak sintezi va azot kislotasi ishlab chiqarish jarayonlari katta hajmda CO₂ va N₂O chiqaradi.



Germaniya xalqaro hamkorlik jamiyati (GIZ) bilan hamkorlikda azot kislotasi ishlab chiqaruvchi korxonalarning atmosferaga chiqarayotgan gazlarini qisqartirish uchun 20 million yevrolik dastur amalga oshirilmoqda [13]. ETS joriy etilganda kimyo sanoati korxonalari uchun maxsus intensivlik ko'rsatkichlari (benchmarks) belgilanishi zarur, bunda xalqaro eng yaxshi amaliyot (Best Available Technology – BAT) ko'rsatkichlari asos qilib olinadi.

O'zbekistonda ETS ning sektorlar bo'yicha potentsial emissiya qisqarishi

Past ambitsiya ssenariysi, 2030 yilga prognoz



1-rasm. O'zbekistonda ETS ning sektorlar bo'yicha potentsial emissiya qisqarishi (past ambitsiya ssenariysi, 2030-yilga prognoz)

[Rasm tavsifi: Dairaviy diagramma ko'rinishida: energetika sektori – 65% (5,2–7,8 mln t CO₂), sement sanoati – 15% (1,2–1,8 mln t CO₂), metallurgiya – 12% (0,96–1,44 mln t CO₂), kimyo sanoati – 8% (0,64–0,96 mln t CO₂). Har bir sektorning marjinal qisqartirish xarajatlari ham ko'rsatilgan: energetika – 5–15 AQSh dollari/tCO₂; sement – 10–20 AQSh dollari/tCO₂; metallurgiya – 15–30 AQSh dollari/tCO₂; kimyo sanoati – 10–25 AQSh dollari/tCO₂.]

Prioritet sektorlar: 1-rasmdan ko'rinib turibdiki, energetika sektori eng katta emissiya qisqarish potentsialiga ega va marjinal xarajatlari eng past. Shu sababli, ETSning dastlabki bosqichida u prioritet hisoblanadi. Sement, metallurgiya va kimyo sanoati marjinal xarajatlari yuqori bo'lsa-da, texnologik modernizatsiya imkoniyatlari katta va ular ETSning ikkinchi bosqichida qamrab olinishi maqsadga muvofiq.

Chekklash turi: Boshlang'ich bosqichda Xitoy modeliga o'xshash intensivlikka asoslangan ko'rsatkichlar (emission intensity benchmarks) tavsiya etiladi. Bu yondashuv iqtisodiy o'sishni cheklamasdan texnologik modernizatsiyani rag'batlantiradi. 2030-yildan boshlab bosqichma-bosqich absolyut cheklavlarga (cap-and-trade) o'tish ko'zda tutiladi.

Kvota taqsimlash: Dastlabki bosqichda kvotalarning 80–90% bepul, 10–20% auksion orqali taqsimlanadi. Bepul taqsimlash sanoat raqobatbardoshligini saqlashga va korxonalarning tizimga adaptatsiyasini osonlashtirishga yordam beradi. Vaqt o'tishi bilan auksion ulushi har besh yilda 10–15 foiz punktga oshiriladi.

Narx barqarorlashtirish mexanizmlari: Uglerod narxining haddan tashqari past yoki yuqori bo'lishini oldini olish uchun minimal narx 3, maksimal narx 15 AQSh dollari/CO₂ darajasida belgilanadi. Bu EU ETSning birinchi bosqichidagi narxning past bo'lishi xatolaridan himoya qiladi.

Ofset mexanizmlari: Korxonalarga majburiyatning 5–10% ini qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi loyihalaridan olingan uglerod kreditlari orqali bajarish imkoniyati beriladi. Bu ixtiyoriy uglerod bozori (Voluntary Carbon Market – VCM) segmentini rivojlantirishga hissa qo'shadi.

Xalqaro bozor tajribasi: O'zbekiston 2024-yil iyun oyida Jahon bankining Transformativ uglerod aktivlari fondi (TCAF) moliyalashtirgan iCRAFT loyihasi doirasida birinchi uglerod kreditlari to'lovini oldi – 500 ming tonna CO₂ qisqarish evaziga 7,5 million AQSh dollari. 2025-yil iyun oyida qo'shimcha 500 ming tonna CO₂ qisqarish evaziga yana 7,5 million AQSh dollari mablag' jalb qilindi. Shu bilan birga, 1 tonna CO₂ qisqarish uchun to'lov 15 AQSh dollarini tashkil etdi. Bu ko'rsatkich xalqaro ixtiyoriy uglerod bozori narxlari (10–25 AQSh dollari/tCO₂) bilan mos keladi.

Iqtisodiy samaradorlik: Agar O'zbekiston yiliga 8–12 mln tonna CO₂ qisqartirsa va bu kreditlarni 10–15 AQSh dollari/tCO₂ narxida sotsa, yillik qo'shimcha daromad 80–180 mln AQSh dollarini tashkil etishi mumkin. Bu ETS tizimini yaratish va boshqarish xarajatlaridan bir necha barobar ko'p.



ETS va uglerod solig'i: ETS emissiya hajmini aniq cheklash imkonini beradi, uglerod solig'i esa narx barqarorligini ta'minlaydi. O'zbekiston sharoitida ETSning afzalliklari: xalqaro savdo mexanizmlari bilan integratsiya, CBAM talablariga moslash va qo'shimcha daromad yaratish.

Energiya bozorining roli: Elektr energiyasi va tabiiy gaz narxlarining erkinlashtirilishi (2026-yildan) ETSning samarali ishlashini qo'llab-quvvatlaydi.

Xavflar va choralar: Uglerod oqishi (carbon leakage) xavfi, CBAM talablari va institutsional quvvat masalalari mavjud. Dastlabki bosqichda kvotalarning katta qismini bepul taqsimlash va sanoat raqobatbardoshligini himoya qilish tavsiya etiladi.

Kadr tayyorgarligi: ETSning samarali ishlashi uchun 2025–2027-yillarda kamida 300–500 mutaxassisni uglerod hisobga olish va ETS boshqaruvi bo'yicha xalqaro standartlarga muvofiq tayyorlash zarur.

Ijtimoiy ta'sir va innovatsiya: ETS daromadlarining 15–20% ijtimoiy kompensatsiya dasturlariga, 30–40% energiya samaradorligi va toza texnologiyalar innovatsiya fondiga yo'naltiriladi. Bu fond mahalliy va xorijiy texnologiyalarni joriy etish, ilmiy-tadqiqot institutlari va KOBning yashil texnologiyalarga o'tishini qo'llab-quvvatlaydi.

Sektor qamrovi: Energetika va yirik sanoat korxonalari ETS bilan qamrab olinadi; transport, qurilish va kichik xo'jalik subyektlarida esa uglerod solig'i yoki boshqa mexanizmlar qo'llanishi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqotda O'zbekistonda milliy uglerod savdosi tizimini joriy etishning iqtisodiy samaradorligi va istiqbollari tizimli tarzda tahlil qilindi. Olingan natijalar quyidagi asosiy xulosalarni shakllantirishga imkon beradi:

1. ETSning iqtisodiy asoslanganligi:
 - o O'zbekistonda ETSni joriy etish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq.
 - o "Past ambitsiya" ssenariysi bo'yicha pilot ETS tizimi energetika sektorida 2030-yilga qadar yillik 8–12 mln tonna CO₂ emissiyani kamaytirishi va byudjetga yiliga 150–300 mln AQSh dollari daromad keltirishi mumkin.
 - o Uglerodning ijtimoiy qiymati (51 AQSh dollari/tCO₂) hisobiga ijtimoiy foyda tizim xarajatlarini bir necha barobar qoplaydi.
2. Boshlang'ich dizayn tavsiyalari:
 - o Eng maqbul boshlang'ich dizayn – intensivlikka asoslangan ko'rsatkichlar bilan energetika sektorida pilot ETS.
 - o Kvotalarning 80–90% bepul taqsimlanadi, price floor va price ceiling mexanizmi joriy etiladi, offset mexanizmi orqali moslashuvchanlik ta'minlanadi.
 - o Bu yondashuv EU ETS va Qozog'iston ETS tajribalaridan saboq olgan.
3. iCRAFT loyihasi tajribasi:
 - o Loyihaning muvaffaqiyati O'zbekistonning xalqaro uglerod bozorlariga kirish salohiyatini tasdiqlaydi.
 - o 1 tonna CO₂ qisqarish uchun 15 AQSh dollari olish xalqaro bozor narxlariga mos keladi va ETS doirasida yaratilgan uglerod kreditlarini eksport qilish imkoniyatlarini mustahkamlaydi.
4. Energiya bozorining roli:
 - o ETS samaradorligi energiya subsidiyalari islohi bilan chambarchas bog'liq.
 - o 2026-yildan energiya bozorining erkinlashtirilishi ETSning samarali ishlashi uchun zarur shart-sharoit yaratadi.
5. Gibril uglerod narxlash tizimi:
 - o ETSni mustaqil vosita sifatida emas, balki uglerod solig'i bilan uyg'unlashgan gibril tizim sifatida bosqichma-bosqich joriy etish maqsadga muvofiq.
 - o Bu modelda ETS yirik energetika va sanoat korxonalarini qamrab oladi, uglerod solig'i esa transport, qurilish va kichik emissiya manbalariga qo'llaniladi.
 - o Yagona MRV tizimi va milliy reyestr orqali integratsiya amalga oshiriladi.
6. Huquqiy asoslar:
 - o 2025-yil iyuldagi PF-110-son Farmon xalqaro uglerod birliklari bozorida ishtirok etish huquqiy asosini yaratdi.
 - o Iqtisodiyot va moliya vazirligi tomonidan maxsus Nizom ishlab chiqilishi lozim.

Tavsiyalar:

1. Davlat boshqaruvi organlari uchun:
 - Uch bosqichli ruxsat berish tizimi: Letter of No Objection, Letter of Approval va alohida kooperativ yondashuv avtorizatsiyasi.
 - NDC uchun saqlash normasi: verifikatsiyalangan uglerod birliklarining 20%ini NDC majburiyatlari uchun bloklash va Milliy reyestrda belgilash.



- Ruxsat etilgan standartlar: Gold Standard, Verified Carbon Standard, REDD+, Parij bitimi 6.4-moddasi mexanizmi.
 - Raqobatbardosh tanlov mexanizmi orqali loyiha xizmatlarini tanlash, xarajatlarni faqat uglerod birliklari sotilgandan keyin qoplash.
 - Daromad taqsimoti: kamida 80% energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya va toza texnologiyalar loyihalariga, qolgan 20% ijtimoiy kompensatsiyaga.
 - Global majburiyatlar: Parij bitimi 6-moddasi talablariga muvofiqlik uchun verifikatsiyalangan uglerod birligining bir qismini bekor qilish tartibini belgilash.
 - Qo'shimcha qadamlar: Milliy reyestrni ishga tushirish, MRV tizimini barcha yirik korxonalarda joriy etish, pilot ETSni ishga tushirish, 2030-yildan sanoat sektorlarini qamrab olish, energiya subsidiyalarini isloh qilish, kamida 300–500 mutaxassisni tayyorlash.
2. Sanoat sektori uchun:
- Emissiyaning ixtiyoriy hisobga olishni hozirdanoq boshlash.
 - Belgilangan xalqaro standartlar doirasida ixtiyoriy uglerod kreditlash loyihalarini ishlab chiqish.
 - Ichki uglerod narxlash mexanizmi orqali ETS xarajatlari tayyorgarlik qilish.
 - CBAM talablariga muvofiq emissiya hisobotini yuritish.
3. Investorlar va xalqaro hamkorlar uchun:
- Belgilangan ruxsat berish tartibi va moliyaviy parametrlarni hisobga olgan holda loyiha iqtisodiyotini oldindan baholash.
 - Milliy reyestr infratuzilmasini yaratishda texnik va moliyaviy ko'mak ko'rsatish.
 - Pilot ETS va kadrlar tayyorlash dasturlarida metodologik yordam berish.
 - Parij bitimi 6-moddasi doirasida ikki tomonlama hamkorlik mexanizmlaridan foydalanish.
- Kelajakdagi tadqiqotlar uchun yo'nalishlar:
- CGE modelini ishlab chiqish va ETSning makroiqtisodiy ta'sirini baholash.
 - NDC saqlash normasi va moliyaviy yig'implarning loyihalar rentabelligiga ta'sirini tahlil qilish.
 - Sektorlar bo'yicha marjinal qisqartirish xarajatlari (MAC) egri chiziqlarini tuzish.
 - Markaziy Osiyo mintaqasida birlashtirilgan uglerod bozori konsepsiyasini ilmiy asoslash.
 - ETS va boshqa iqlim siyosati instrumentlari (uglerod solig'i, yashil sertifikatlar, QTM subsidiyalari) o'rtasidagi o'zaro ta'sirni modellashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. International Carbon Action Partnership (ICAP). Emissions Trading Worldwide: Status Report 2024. Berlin: ICAP, 2024. 112 p.
2. O'zbekiston Respublikasi. Yangilangan Milliy miqyosda belgilangan hissasi (NDC). Toshkent, 2021. 45 b.
3. Ward, J. et al. Climate Public Expenditure and Institutional Review: Uzbekistan. UNDP, AFD, O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. Toshkent, 2023. 120 p.
4. European Commission. Regulation (EU) 2023/956 establishing a Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Brussels, 2023.
5. Nordhaus, W. Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics. American Economic Review, 2019, Vol. 109, №6, P. 1991–2014.
6. Coase, R. The Problem of Social Cost. The Journal of Law and Economics, 1960, Vol. 3, P. 1–44.
7. Stiglitz, J. Addressing Climate Change through Price and Non-Price Interventions. European Economic Review, 2019, Vol. 119, P. 594–612.
8. Green, J. Does Carbon Pricing Reduce Emissions? A Review of Ex-Post Analyses. Environmental Research Letters, 2021, Vol. 16, №4, Art. 043004.
9. Li, Z. et al. Is Emissions Trading Scheme (ETS) an Effective Market-Incentivized Environmental Regulation Policy? Evidence from China's Eight ETS Pilots. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, Vol. 19, №6, Art. 3166.
10. Doda, B. Emissions Trading: Lessons Learnt from the EU Emissions Trading Scheme. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 2016, Vol. 7, №4, P. 583–595.
11. Norqulov, I., Xolbadalov, U. et al. O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish: institutsional asoslar va moliyaviy mexanizmlar. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 2022, №5, B. 15–28.
12. Interagency Working Group on Social Cost of Greenhouse Gases. Technical Support Document: Social Cost of Carbon, Methane, and Nitrous Oxide. Washington, D.C., 2021. 48 p.
13. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish vazirligi. Issiqxona gazlari inventarizatsiyasi hisoboti. Toshkent, 2023.
14. European Environment Agency (EEA). Use of auctioning revenues generated under the EU Emissions Trading System [Elektron resurs], 2024. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/use-of-auctioning-revenues-generated>
15. Asian Development Bank. The People's Republic of China's Emissions Trading Scheme. Asia-Pacific Climate Report 2024. Manila: ADB, 2024.



16. Goulder, L.H., Long, X., Qu, C., Zhang, D. China's New Nationwide CO2 Emissions Trading System: General Equilibrium Impacts. Journal of the Association of Environmental and Resource Economists, 2024.
17. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi "2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-436-son qarori. <https://lex.uz/docs/-6303230?ONDATE=03.12.2022%2000>
18. O'zbekiston Respublikasining 2025-yil 7-iyuldagi "Issiqxona gazlarining chiqarilishini cheklash to'g'risida" O'RQ-1073-son Qonuni. <https://www.lex.uz/uz/docs/-7616051>
19. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 7-iyuldagi "Xalqaro uglerod birliklari bozorida ishtirok etish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-110-son Farmoni. <https://lex.uz/pdfs/-7616191>
20. World Bank. Uzbekistan Receives \$7.5 Million in Carbon Credits for Enabling Half a Million Tons of Emissions Reduction [Elektron resurs], 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/06/21/>
21. Qi, Y. et al. Does the emissions trading system in developing countries accelerate carbon leakage through OFDI? Evidence from China. Energy Economics, 2021, Vol. 101, Art. 105397.
22. Mamadaminov, U. O'zbekistonda uglerod bozorini shakllantirish istiqbollari: Yevropa iqtisodiyot kunlari dokladida ma'ruza. Gazeta.uz, 11 noyabr 2024.
23. World Bank. State and Trends of Carbon Pricing 2024. Washington, D.C.: World Bank Group, 2024. 112 p.



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. № 3

© 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>
