



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№9

Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

ROAD

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

BASE

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref



ISSN: 2992-8982

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

2025



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 1152 sahifa.

E'lon qilishga 2025-yil 1-sentyabrda ruxsat etildi.

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 Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukhonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

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

Ekspertlar kengashi:

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

Board of Experts:

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

- 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

Postdan xaridgacha: influenser va ilg'or veb-ilova (PWA – progressive web app)ning chakana sotuvga real ta'siri	14
Abdulaziz Madjidov	
Ta'lim xizmatlari bozori samaradorligini oshirishda ta'lim klasterlarining roli	22
Imamova Nilufar Asamutdinovna	
Korxona raqobatbardoshligini oshirishda marketingning tovar strategiyasidan foydalanish holati.....	29
Xidirov Sherzod Olimovich	
O'zbekistonda moliyaviy savodxonlikni institutsionallashtirish: NFIS, Finlit.uz va ta'lim islohotlari	34
Irgashev Anvar Farxodovich	
Moslashuvchan menejment tizimlarini yashil iqtisodiyotga integratsiyalash tasnifi	39
Umarov Bexzod Batirovich	
Qishloq xo'jaligida innovatsion marketing strategiyasini ishlab chiqish.....	43
Sheraliyev Axror Sodiqovich	
O'zbekiston Respublikasida moliyaviy bank xizmatlarini rivojlantirishning tendensiyalari, undan samarali foydalanish imkoniyatlari va konseptual jihatlarini	48
Roziqov Behzod Bahrom o'g'li	
Metallurgiya korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish chet el tajribasi	54
Abdullayeva Matluba Nematovna	
Исследование связи между восприятием изменения климата и внедрением устойчивых методов ведения сельского хозяйства в Узбекистане	59
Светлана Ражабова, Бахром Миркасимов	
Surxondaryo viloyati qishloq xo'jalik tarmog'ini barqaror rivojlantirishni iqtisodiy-ekologik modellari	68
Abdug'aniyev Otabek Allajonovich, Xo'jamqulov Bekzod Turdaliyevich	
Milliy iqtisodiyotda real sektor salmog'i va uning o'zgarish tendensiyalari	75
Mambetjanov Qahramon Qurbandurdiyevich, Isroilova Muhabbat Rustamjon qizi	
Qo'shilgan qiymatni soliqqa tortish uslubiyoti: xususiyatlari, vazifalari va muammolari	89
Xaitov Shuxrat Sharipboyevich	
Kognitiv yondashuv asosida tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalari grammatik va diskursiv kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy modeli va pedagogik texnologiyasi.....	94
Dadadjanova Feruza Muhammadyusupovna	
Transport tizimining rivojlanishi milliy iqtisodiy o'sishining asosi sifatida	98
Narziyev Umidjon Baxrillayevich	
Loyiha risklarini aniqlashda zamonaviy usullar va ularning samaradorligi.....	105
Marufhanov Davron Xasanovich	
Современные методы управления на железнодорожном транспорте в процессе трансформации системы.....	109
Кушакова Мамура Наримановна	
Финансовые механизмы и модели менеджмента в развитии устойчивой экономики транспортных компаний	115
Шарапова Гулчехра Рустамовна	
Kasbiy ta'limda o'quvchilarning raqamli kompetensiyasini shakllantirish va baholashning innovatsion yondashuvlari	120
Maxkamova Zuhra Tursunpulotovna	
Audit ishi sifati darajasini oshirish yo'nalishlari.....	124
Qushmatov Otaxon Qurbonaliyevich	



Erkin iqtisodiy zonalarda investitsiya loyihalarini moliyalashtirishning nazariy va amaliy asoslari.....	131
Yuldashev Baxtiyor Gayradjonovich	
Ko'chmas mulk qiymatini baholash va uning ekonometrik tahlili	135
Jaloliddinova Mohira Alisher qizi	
Современные тенденции и вызовы бюджетно-макроэкономической политики в Узбекистане	142
Хазраткулова Лола Нармуминовна	
Intellectual mulkda iqtisodiy mohiyat, mazmun hamda huquqiy jihat uyg'unligi	148
N.D.Maxmudova	
Axborot texnologiyalari asosida ta'limda loyiha boshqaruvida sun'iy intellekt va mashinali o'qitish imkoniyatlari	152
Xodjiyeva Durdona Abdurasolovna	
Концепция "Зеленого учета" и его значение для экономического развития.....	157
Умарова Зулайхо Турсуновна	
Iqtisodiyotning asosiy tarmoq va sohalariga kiritilgan investitsiyalarning joriy holati tahlili	166
Ismailova Kutlibeka Ulug'bek qizi	
O'zbekistonda yoshlar tashkiloti faoliyatini tashkil etishning o'ziga xos jihatlari va rivojlanish bosqichlari	172
Usmonov Adxamjon A'zamjonovich	
O'zbekiston Respublikasi maxsus iqtisodiy zonalarini investitsion holatini hududlar kesimida tahlili.....	178
Anvarxonov Abdulatifxon Jamshidxon o'g'li	
Kichik biznes va o'rta biznesni rivojlantirish orqali aholi farovonligini ta'minlash.....	184
Ahmedov Oybek Turgunpulatovich, Nurqulov Nurbek Sirojiddin o'g'li	
Fiskal siyosat instrumentlari orqali yashirin iqtisodiyotni qisqartirish va legallashtirish metodologiyasi.....	189
Ergasheva Malikaxon Avazxon qizi	
Fond bozorida savdo strategiyasi va uni amalga oshirishga yo'nalishlari.....	192
Soliev Istam Ixtiyorovich	
Sanoat korxonalarini innovatsion rivojlantirishning asosiy tamoyillari	197
Yuldasheva Kamola Miraliyevna	
Iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda davlat boshqaruvi tizimining isloh qilinishi: Tajriba va istiqbollar.....	202
Mashrabaliyev Ibroximbek Mashrabaliyevich	
Iqtisodiyotning real sektorida investitsion loyihalarni moliyalashtirish amaliyoti.....	209
Qosimova Lola Sultanovna	
Sanoat mahsulotlari eksportida logistika zanjirining uzluksizligini ta'minlash: nazariy asoslar va amaliy yondashuvlar.....	217
Kurbonova Ma'mura Abdukarim qizi	
Soliq ma'murchiligiga zamonaviy texnologiyalarini joriy etish orqali qo'shilgan qiymat soliq ma'murchiligi bazasini kengaytirish yo'llari	222
Raxmonqulov Umidjon Rustam o'g'li	
Инновационные подходы к созданию проблемно-ориентированной системы прогнозирования, оптимизации и управления отраслями региональной экономики (жилищное строительство)	231
Далиев Ахтам Шарафутдинович	
Tovar-moddiy resurslar harakati samaradorligini oshirishda UZEX faoliyatining joriy holatini baholash.....	238
Sherzod Xolmurodovich Pardayev, Mamatkulov Farrux Gulomjon o'gli	
Sog'liqni saqlash tizimida tadbirkorlik faoliyatining turlari	244
Solikhova Dildora Alisher qizi	



“O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” aining asisii faoliyatini samaradorligini oshirishda autsorsing xizmatini joriy etish strategik asoslari	250
Kaxarova Nilufar Yerkinjonovna	
Mintaqani kompleks rivojlantirishning metodologik asoslari va ustuvor yo‘nalishlari.....	256
Jumayeva Zulfiya Qayumovna	
Sog‘liqni saqlash tashkilotarida xarajatlar samaradorligini ta‘minlash masalalari	260
Raximova Maftuna Axmadjon qizi	
Aksiyadorlik jamiyatlarida sof foydani taqsimlash bilan bog‘liq bo‘lgan soliq solish masalalari	264
Suyunov Otabek Shuxrat o‘g‘li	
O‘zbekiston qonunchiligida raqamli transformatsiya jarayonida elektron to‘lov kartalarini soxtalashtirishni jinoyatlashtirish	276
Maxsadaliyeva Maftuna Toxir qizi	
Mamlakatimizda intellektual xizmatlar bozorini rivojlantirish masalalari.....	281
Miyassarov Davron Abdurashid o‘g‘li	
Validation of the dutch eating behaviour questionnaire (DEBQ) in a sample of uzbek women.....	285
Khursana Usmanova, Dr Muhammad Bilal, Dilafuz Qo‘chqorova	
Iqtisodiy xavfsizlik tizimlarini o‘ziga xos jihatlari	295
Nabiyev Bexzod Shavkatovich, Bayboboeva Furuza Nabijonovna	
Davlat qarz siyosatini optimallashtirishda islomiy moliya instrumentlarining qo‘llanish imkoniyatlarini kengaytirish yo‘nalishlari	299
Tilabov Nasrulla Tashmurotovich	
Роль институциональных структур фондового рынка в обеспечении финансовой стабильности.....	305
Камилова Севара Анваровна	
The Impact of Digitalization on the Management System in the Entrepreneurial Environment of Uzbekistan.....	309
Ibragimova Saida Ilkhomovna	
China’s Investment Strategy in Uzbekistan: Sectoral Trends and Strategic Implications (2013–2024).....	313
Maftuna Nuriddinova	
Qo‘shilgan qiymat solig‘i tushunchasi va uning iqtisodiy mohiyati	319
Eshkarayev Bobir Chariyevich	
Raqamli boshqaruvning afzalliklari va uni rivojlantirish istiqbollari	324
Xolbayeva Marg‘uba Qazoqboyevna	
Korporativ boshqaruvning nazariy asoslari: O‘zbekistonda qo‘llanish imkoniyatlari.....	328
Jumayeva Guzal Sherxon qizi	
Audit organizations in Uzbekistan	332
Razzaqov Jasur Xamraboevich, Yaqubov Matrasul Mavlonberdiyevich, Sabirova Nodira Komil qizi	
Xorijiy investitsiyalarning turlari va xususiyatlari	337
Gofurov Doston Boxromovich	
Mahalliy budjet mablag‘larining samaradorligini oshirishda auditning o‘rni.....	341
Primova Shaxnoza Komiljonovna	
Модели управления государственными финансами в зарубежных странах.....	345
Наимов Шохрух Шарофиддинович	
O‘zbekistonning sirkulyar iqtisodiyotga o‘tishi: yashil o‘sish indikatorlari tahlili	352
Hakimov Anvarjon Abdulloyevich	
Innovation management in the education system: practical challenges, international experience, and effective strategies based on the example of Uzbekistan.....	356
Imomov Inomiddin Abdulxamidovich, Egamberdiyev Farxod Botirovich	
Трансформация энергетического комплекса Узбекистана: текущее состояние и перспективы развития	363
Хмель Е.В., Мирджалилова Д.Ш., Дерюгина Е.А., Лозовская Н.А.	



Improving the efficiency of personnel management and optimizing labor costs in Sam Glass LLC.....	368
Musayeva Shoira Azimovna, Agzamov Avazkhon Talgatovich	
Interactive design and museum management: enhancing guided tours through IOT and virtual solutions.....	374
Ibrokhimova Aziza Abbasovna	
Hududlar investitsion jozibadorligini oshirish yo'llari.....	379
Imomova Kamola Novfal qizi	
"Innovatsion usulda baliq yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari (Sirdaryo tumani misolida)"	385
Bo'ltakov Sardor Oqbo'ta o'g'li	
Bank filial tarmoqlari samaradorligini baholashning xorijiy tajribasi va undan O'zbekiston banklari amaliyotida foydalanish imkoniyatlari	392
Xoshimov Og'abek Nizomjon o'g'li	
Zamonaviy iqtisodiyotda davlat xaridlarinin elektron savdolarining o'rni	398
Burxanov G'ofur Baxodirovich	
Реализация концепции развития рынка зеленой экономики в сфере экономической безопасности Республики Узбекистан.....	401
Юнусова Римма Рахманбердиевна	
Tijorat banklaridan "foyda" solig'ini undirishning bugungi holati.....	408
Ergasheva Lobar Raxmatulla qizi	
O'zbekiston oziq-ovqat sanoatini iqtisodiy rivojlantirish yo'nalishlari	415
Abasova Gulirano Rahmatullo qizi	
Xorijiy tajribalar asosida ekologik tadbirkorlikning innovatsion va investitsion yo'nalishlarini tashkil etish	419
Turg'unova Tursunoy Maratovna	
Sanoat korxonalari jozibadorligini oshirishda marketing strategiyasini amalga oshirish xususiyatlari	424
Raxmonova Feruza Musakulovna	
Turizm sohasida investitsion faoliyat: nazariy asoslar va amaliy yo'nalishlar.....	428
Ergashev Durdonaxon Aziz qizi	
Qashqadaryo viloyatida barqaror turizmning rivojlanish tendensiyalari va mavjud muammolar tahlili.....	432
Suyunova Dilnoza Mexridin qizi	
Iqtisodiy rivojlanish jarayonida investitsion resurslarning mutanosib taqsimlanishi: samaradorlik va ustuvor yo'nalishlar.....	436
Otaboyev Feruzbek Oybek o'g'li	
Xususiyy banklar faoliyatini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning moliya bozoriga ta'siri	441
Abduqahhorov Asilbek Ahror o'g'li	
Mehnat resurslari tushunchasi, tarkibi va uning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati.....	447
Kobilova Zebo Bobokulovna	
Xorijiy davlatlar tajribasida moliyaviy siyosatning makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlashdagi roli.....	453
Jabborova Dilafruz	
The impact of exchange rate policy on the financial-monetary system and economic growth.....	459
Raxmanova Laylo Baxodirovna	
Современные вызовы и модельные подходы к обеспечению конкурентоспособности банковской системы Узбекистана.....	464
Юлдашева С.Ш.	
Iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishda soliq mexanizmidan samarali foydalanish yo'llari	470
Ishimova Mohinur Absalomovna	
Innovative pathways for advancing sustainable tourism in Uzbekistan.....	477
Feruz Karimov	



Tijorat banklarida biznes subyektlari faoliyati samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish yo'llari.....	482
Mirpulatova Luiza Mansurovna	
O'zbekistonda sanoat zonalarining rivojlanish bosqichlari va huquqiy-me'yoriy asoslari	488
Vafoyev Akmal Ikromovich	
Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanishda Germaniya tajribasi	493
Pardayeva Maftuna Ulug'bek qizi	
Korxonalar moliyaviy faoliyati bo'yicha auditorlik risklarini xalqaro standartlar asosida baholash	497
Shirinov Uchqun Abduxalilovich, Abduxalil-zoda Ra'no Muzaffar qizi	
Ishlab chiqarish xarajatlarining tarkibi va ularni pasaytirish usullari	501
Sodiqov Mirahror Abbos o'g'li	
O'zbekiston Respublikasi hududlarini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda mahalliy budjetlarning ahamiyati.....	509
Sharopov Dilshodjon Raxmatullayevich	
The role of small business enterprises in enhancing the well-being of the population in Uzbekistan	513
Djalilova Shaxlo Ismoiljon kizi	
O'zbekistonda IPOlarni tashkil etish jarayonlari tahlili	518
Alikulov Azamat Tuygunovich	
Kichik sanoat zonalarini faoliyatining iqtisodiy-statistik tahlili (Surxondaryo viloyati misolida).....	522
Ozoda Batirovna Sakiyeva	
Hududlarning innovatsion turistik salohiyatini rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish	528
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
Integrating circular economy principles in marketing and operations of grape export companies for green transition.....	534
Usmonova Diyora Mahmud kizi	
Foreign experiences of improving the quality of services in the field of tourism.....	541
Raxmonov Siyovush Turob ugli	
Z avlodining iste'dodli vakillari uchun raqobat: davlat boshqaruvi sektorining maqsadga yo'naltirilgan raqamli avlodni jalb etish strategiyalari.....	546
Nosirova Shaxzoda Bohodir qizi	
O'zbekiston Respublikasida uglerod solig'ini joriy etish orqali soliq ma'muriyatchiligini takomillashtirish va yashil iqtisodiyotga o'tishni jadallashtirish imkoniyatlari: ekologik, iqtisodiy va institutsional yondashuv	560
Jo'rayev Ahmad Saitnazar o'g'li	
Tijorat banklari reytingiga ta'sir qiluvchi asosiy moliyaviy ko'rsatkichlar tahlili.....	566
Karabayev Nodir Abduhamidovich	
Budjet tashkilotlarida tuziladigan moliyaviy hisobotlarning ahamiyati.....	578
Norqulova Qutlug'nigor Oloviddinovna	
Методы и критерии оценки эффективности конкурентоспособности предприятия	582
Хусейнов Рахим Али оглы	
Zamonaviy HR texnologiyalarining korxonalar samaradorligiga ta'siri: "O'zbekiston temir yo'llari" AJ tajribasi.....	589
Xursanova Gulshan Ravshan qizi	
Oliy ta'lim muassasalarida innovatsion menejment strategiyalarining samaradorligini oshirish yo'llari	593
Pulatova Dildora Abdushukurovna	
Oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llashning bugungi kunda o'rni va ahamiyati.....	600
Xolmirzayeva Gulruxsor Maxammetovna	
Интеграция информационно-коммуникационных технологий в зеленую экономику: цифровые технологии для устойчивого развития.....	604
Бозорова Ирина Жуманазаровна	



Xorijiy mamlakatlarda tadbirkorlik subyektlari tomonidan mahallilashtirish asosida mahsulot ishlab chiqarishning o'ziga xos jihatlari	608
Mirzabaev Xusniddin Muxamadjonovich	
Цифровизация зеленой экономики: синергия технологий для устойчивого будущего	616
Мухамадиева Кибриё Баходировна, Умарова Надира Рахмановна, Шарипова Зулфия Шокиржоновна, Эшпулатова Хусния Мирғолиб кизи	
O'zbekistonda to'qimachilik mahsulotlari bozori va rivojlanishi	621
Alimxodjayeva Nargiza Elshodovna	
Samarqand viloyatida tikuv-to'qimachilik sanoatining rivojlanish holati va ishlab chiqarish hajmining prognozi.....	629
Ikramova Taxmina Latifovna	
Повышение эффективности управления рисками в проектах государственно-частного партнерства в сфере услуг	639
Айтбаева Гульзада Куанышбаевна	
Surxondaryo viloyati iqtisodiy o'sish darajalarini ekonometrik modellashtrish	645
Pardayeva Ma'rifat Muzaffarovna	
Зарубежный опыт развития экономики ресурсно-сырьевых регионов: модели диверсификации и возможности адаптации.....	654
Севара Кахрамоновна Хакбердиева	
Xizmat ko'rsatish sohasida raqobatbardoshlikni oshirishning ahamiyati	658
Abduvoxidova Mohinur Akmalovna	
O'zbekiston sug'urta bozorida esg va yashil moliya instrumentlaridan foydalanish holati va imkoniyatlari.....	662
Zoyirov Laziz Subxonovich	
Xorazm viloyatida transport xizmatlari ko'rsatishning amaldagi holati tahlili va uni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	668
Sharipova Bibijon Baxtiyorovna	
Ulgurji savdo qoidalari va chakana savdodan farqli tomonlari	678
Batirova Raxima Abdujabbarovna, Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich	
Xalqaro integratsiya jarayonlarida raqamli iqtisodiyotning o'rni.....	684
Zaripov Xurshid Zakir o'g'li	
Mahalliy budjetlar daromadlari va xarajatlarining hozirgi holati	690
Himmatov Abdisamat Xalilovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida aholining moliyaviy madaniyatini rivojlantirish muammolari va istiqbollari.....	696
Abdurazakova Nargiza Rixsibayevna	
Цели устойчивого развития и роль цифровых платформ в сфере трудовой миграции	702
Газиёва Сулхия Саидмашрафовна	
Onlayn savdo maydonchalarida mijoz sodiqligini shakllantirishda marketing strategiyalarining o'rni	706
Baxromov Xudoyor Xabibullo o'g'li	
Методологические основы оценки эффективности «зеленых» технологий в строительном секторе.....	710
Тожиева Дилфуза Бабамуратовна	
Korxonalarda moliyaviy instrumentlar auditi masalalarini rivojlantirish.....	715
Mahmudov Saidjamol Kadirjanovich	
O'zbekiston Respublikasi soliq ma'murchiligini takomillashtirish jarayonlari	722
Mahmudova Sevara Rahmat qizi, Almardonov Muxammadali Ibragimovich	
Improving the efficiency of modern housing fund management system	726
D.A. Berdiyeva, Aminova Naima Umar qizi	
Kichik va o'rta biznes subyektlari eksport salohiyatini rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish	731
Abduqahhorov Azizbek Abdullo o'g'li	



From Science to Business: How Universities Stimulate Innovation.....	735
A. Bobozhonov, A.M. Shatre, V. Kirilova Vladimirova, R.Kh. Karlibaeva	
Tashkilotlarda risklarni boshqarish strategiyalarining samaradorligini baholash: nazariy va amaliy yondashuvlar	740
Husanova Dilnura Mamrajab qizi	
Turli mulkchilik shakllaridagi xo'jalik yurituvchi subyektlar faoliyatining ekologik auditing nazariy jihatlarini	744
Abdullayev Xurshidjon Nazrullo o'g'li	
Sanoat korxonalarida innovatsion boshqaruv samaradorligini oshirish omillari.....	749
Ne'matullayev Abdurasulxon Ximaydulla o'g'li	
Bozor iqtisodiyotiga o'tish sharoitida innovatsion korxonalar boshqaruvi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi amal qilish xususiyatlari	755
Naimov Azamat Xikmatovich	
Mamlakatimizda chet el investitsiyasi ishtirokidagi korxonalalar faoliyatini rivojlantirish.....	758
Qurbonov Javlonbek Jurabekovich, Shuxratov Azizbek A'zamjon o'g'li	
Quritilgan organik mevalar eksportini rivojlantirishda yashil marketing strategiyalaridan foydalanish.....	764
Xidirov Shohrux Bobir o'g'li	
O'zbekiston Respublikasida xizmatlar sohasining asosiy ko'rsatkichlari.....	769
Ernazarov Gulam Bekbayevich	
Kichik biznes subyektlarida innovatsion faoliyatni baholash va rivojlantirish mexanizmlari.....	774
Mavrolov Ravshan Nematjonovich	
Barqaror rivojlanish va korxonalarda barqarorlikni ta'minlash zaruriyati.....	780
Yakubova Dilfuza	
Yashil iqtisodiyot sharoitlarida barqaror rivojlanish, yashil texnologiyalar va ekologik menejmentning o'rni	785
Dilmurodov Abbas Anvar o'g'li	
Qishloq xo'jaligi sohasi faoliyatini davlat tomonidan muvofiqlashtirish va boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish	788
Tuxtamishev Shodimurod Qurbonboyevich	
Tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini rivojlantirish.....	795
Axmedov G'ofurjon G'ulomjonovich	
Turizm sohasini ekonometrik modellashtirishda qo'llaniladigan ekonometrik usullar va amaliy imkoniyatlar	801
Shukurov Ikrom Abdurashitovich	
Sanoat tarmoqlarida investitsiyalar strukturasining iqtisodiy samaradorligi va innovatsiyalarni rag'batlantirish.....	807
Xikmatillayeva Dildora Shavkat qizi	
Mintaqa ziyorat turizmi samaradorligini oshirishda ekonometrik modellardan foydalanish.....	812
O'rinova Durdona Botir qizi	
Kichik biznes rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni pest (siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy-demografik, texnologik omillar) tahlili.....	816
Israilov Rustam Ibragimovich	
Qazib olish sanoati korxonalarini moliyaviy sog'lomlashtirishda muammolar va salbiy omillar: tahlil va zamonaviy yondashuvlar	825
Abduraxmanov Davron Burxanjonovich	
O'zbekistonning milliy merosi boyliklaridan turizmga foydalanish yo'llari	830
Samarov Xonqul Qahhorovich	
Iqtisodiy rivojlanish jarayonida investision resurslarning mutanosib taqsimlanishi: samaradorlik va ustuvor yo'nalishlar	835
Otaboyev Feruzbek Oybek o'g'li	
Iqtisodiyotning ekologik transformatsiyasi sharoitida ijtimoiy o'sishni indikativ baholash metodologiyasi.....	841
Ibrogimov Sherzodbek Xalimjon o'g'li	



Bojxona xizmati fiskal faoliyatini takomillashtirish istiqbollari.....	847
Pardayev To'liqin Nasirovich, Farxodov Farrux Furqatovich, Nomozov Abduvoxid bdurazzoq o'g'li	
Механизмы устойчивого управления малым и средним бизнесом в условиях цифровизации и внедрения искусственного интеллекта.....	852
Зокирова Фарангиз Тулкиновна	
Yashil bank xizmatlari va uni joriy etish bilan bog'liq muammolar.....	862
Makhmudova Mukhlisa Kodirjon kizi	
Barqaror qishloq xo'jaligi ta'minot zanjirlarida transport tizimlarini optimallashtirish.....	867
Turdiyeva Irodaxon Ismoil qizi	
Moliyaviy rejalashtirishning ijtimoiy-iqtisodiy mazmuni.....	874
Pardayev Jamshid Muzaffarovich	
Mintaqa sanoatida kichik biznesni qo'llab-quvvatlash va infratuzilmasini tashkil etish.....	881
Salayev Jasurbek Komilovich	
Surxondaryo viloyatida 2010–2024-yillardagi yalpi hududiy mahsulotining iqtisodiy statistik tahlili.....	888
Ismoilov Davronbek Ilxomjon o'g'li	
Yashil obligatsiyalar va barqaror moliyalashtirishning davlat qarzi siyosatiga ta'siri.....	893
Tilabov Nasrulla Tashmurotovich	
Модели Альтмана и Таффлера как инструмент диагностики финансовой устойчивости предприятий.....	897
Утемуратова Бибихон Даниловна	
Individual tadbirkorlik va mustaqil bandlik asosida olinadigan daromadlarni soliqqa tortishning fundamental asoslari.....	903
Yakubov San'abek Ravshanbekovich	
China's trade relations with Central Asia: an empirical analysis based on the trade gravity model.....	912
Ye Maoqing	
O'zbekistonda turizm sohasida smart texnologiyalar joriy etishning holati va yo'nalishlari.....	920
Qutbiddinov Shamsiddin Kamoliddin o'g'li	
Application of modern information systems in the assessment of the technical condition of the equipment of electrical energy networks.....	924
Sobirov Muzaffar Azatovich	
Стратегическое управление экономическим потенциалом Узбекистана.....	932
Садуллаева Муслимахон Саидамировна	
Auditda raqamli texnologiyalarni qo'llash tarixi va istiqbollari.....	936
Muydinov Erkin Djамaldinovich	
Bank majburiyatlari va aktivlarining vaqtinchalik nomutanosibliklari riskini kamaytirish.....	940
Ibrohimov D.M.	
Priority directions and legal bases of improving of the tax system of the Republic of Uzbekistan.....	945
Sadikov Iskandar Gayratovich	
Kambag'allikni qisqartirishda tadbirkorlik va bandlikni moliyaviy qo'llab-quvvatlash.....	950
Karshiyev Keldiyor Eshpulatovich	
O'zbekistonda kambag'allikni qisqartirish uchun ijtimoiy himoya va mehnat bozoriga kirishni kuchaytirish.....	954
Mamashokirova Iroda Samar qizi	
Soliq ma'murchiligi va raqobat muhitining o'zaro bog'liqligini nazariy asoslari.....	958
Donaboyev Jahongir Husan o'g'li	
Региональный туристский кластер – как инструмент повышения эффективности экономики региона.....	965
Юсупова Нигина Тажиевна	
Bank tizimida esg omillarining samaradorligini oshirishda marketing tadqiqotlaridan foydalanishning nazariy va uslubiy asoslari.....	971
Xoliyov Murod Qahramon o'g'li	



Теоретические взгляды на цифровую экономику, цифровую трансформацию	977
Шарипова Шахло Истамовна	
Qoraqalpog'iston Respublikasining raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatlari va strategik yo'nalishlari	982
Tleubergenov Raxat Shahibaevich	
Mintaqalar transport tizimini kompleks rivojlantirish istiqbollarini tadqiq etishning ilmiy-uslubiy asoslari	986
Rahmonov Rasul Ne'matovich	
Loyiha boshqaruvida amaliy misollar orqali jinoyat holatlarini tahlili	994
To'yqulov Abbosjon Ali o'g'li	
Advancing tourist safety management in Uzbekistan's growing tourism industry: a systems theory approach	999
Laylo Primova	
Qoraqalpog'iston Respublikasida maishiy xizmatlar sifatini oshirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi muammolar	1006
Yerejepova Bibisara Abibullayevna	
Основные проблемы и вызовы в создании умных городов	1010
Хакбердиева Нозима Кахрамоновна	
Qurilish obyekti smeta narxlarini aniqlashdagi muammolar va ularning oqibatlarini	1015
Asadova Maftuna Sa'dullaevna	
Mintaqani barqaror rivojlantirishda paxta-to'qimachilik klasterlari salohiyatini oshirish	1020
Ismailov Temur Pulatovich	
Paxta-to'qimachilik klasterlari samaradorligi: statistik ko'rsatkichlar va ekonometrik modellarning tahlili	1024
Sharipov R.S.	
Sanoat infratuzilmasining tarkibiy tuzilishi va tartibga solish mexanizmlari	1030
Rasulov Jamshid Karimovich	
To'qimachilik sanoati korxonalarida eksport salohiyatini rivojlantirishda boshqaruv jarayonlarini o'ziga hos xususiyatlari	1036
Salimjonova Zilolaxon Salimjon qizi	
Budjetdan tashqari pensiya jamg'armasi tomonidan so'ngi yillarda amalga oshirilgan ishlar moliyaviy tahlili	1040
Sherjonov Sherjon Alijan o'g'li	
Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash korxonalarining rivojlanishni boshqarish tizimini takomillashtirish	1045
Smetov Murat Inyatovich	
Sanoat investitsion salohiyatini amalga oshirish mexanizmining mahalliy va xorijiy tajribalarini qiyosiy tahlili	1050
Bayniyazova Malika Polatovna	
Korxonalarda raqamli marketing strategiyalarining shakllanishi va ularning bozor raqobatbardoshligiga ta'siri	1056
Mamadjanova Tuyg'unoy Axmadjanovna	
Руководство страховыми операциями: стратегический подход	1062
Тулаев Дилшод Юсуфович	
Sanoatni rivojlantirishda innovatsion boshqarishni takomillashtirish strategiyasi	1068
Qalmuratov Baxtiyar Seytmuratovich	
Tijorat banklari faoliyatida raqamli chakana xizmatlarni takomillashtirish yo'llari	1073
Axmedov G'ofurjon Gulomjonovich	
Maktab o'quv dasturlariga turizm va mehmondo'stlik tarmog'ini integratsiyalashning soha rivojidadagi ahamiyati	1078
Nilufar Raxmonova Yorqinovna	
Namangan viloyatidagi nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari salohiyati	1083
Abdusattorov Sodiqjon Hakimjon o'g'li	



Инновационные подходы к обеспечению экологической и экономической устойчивости в области энергосбережения и эффективного управления водными ресурсами	1088
Бегмуллаев Отабек Ирисалиевич, Ешмирзаев Содикжон Еркинбой угли, Кохарова Далира Рустам кизи	
Kimyo sanoati korxonalarida investitsion loyihalarni boshqarish orqali raqobatbardoshlikni oshirish	1095
Sabirov Oybek Shavkatbekovich	
Зеленая экономика и устойчивое развитие: экономический взгляд.....	1100
Акбаралиева Сугдиёна Улугбек кизи, Ахмедиева А.Т.	
Raqamli iqtisodiyot orqali investitsiyalarni jalb qilish va O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirish istiqbollari.....	1105
Norpo'latov Azizbek Baxtiyor o'g'li	
Инновационные факторы развития аграрного производства региона.....	1109
Сирожиiddinov Икромиддин Кутбиддинович	
Анализ развития зеленой экономики в глобальном контексте и в Республике Узбекистан.....	1114
Хусаинов Равшан Рахимович	
Marketing jarayonlarida emotsional intellektning roli va uning neyromarketing strategiyalari samaradorligiga ta'siri	1120
Pulatova Nigoraxon Nurullaevna	
O'zbekiston hududlarida aholi bandligi tahlili (2020–2024-yillar).....	1124
Hojiyev Tal'at Toshpo'latovich	
Barqaror qishloq xo'jaligida yashil logistika (Green Logistics) mexanizmlarini joriy etish.....	1128
Abdirashidov Temurbek Abdirashid o'g'li	
Innovatsion iqtisodiyotda karshering xizmatlarining nazariy asoslari.....	1134
Haydarov Jahongir Aktamovich	
Mintaqada mehmonxona xo'jaligida investitsiya samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar	1139
Jasur Berdiyev	
Turizm xizmatlari samaradorligini oshirish metodologiyasini rivojlantirish	1143
Toshev Nurbek Janon o'g'li	
Iqtisodiy barqarorlikka erishishda quyosh panellarining roli	1147
Qodirov Bahodirjon Tursunovich	



IQTISODIY BARQARORLIKKA ERISHISHDA QUYOSH PANELLARINING ROLI



Qodirov Bahodirjon Tursunovich

University of Business and Science

“Yashil iqtisodiyot” kafedrası katta o’qituvchisi (PhD)

E-mail: godirovbahodir0175@gmail.com

Annotatsiya: Quyosh panellari yashil iqtisodiyotda qayta tiklanadigan energiyaning eng istiqbolli manbalaridan biridir. Shuningdek shamol turbinalari yoki gidroelektr stansiyalari kabi qayta tiklanadigan energiyaning boshqa turlariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega bo’lib ob-havo sharoitlariga kunning vaqtiga yoki geografik joylashuviga bog’liq bo’lmagan hamda past texnik xizmat ko’rsatish xarajatlarga va uzoq ishlash muddatiga ega hisoblanadi [1]. Quyosh panellari innovatsiyalarni rag’batlantirish, xalqaro bozorda raqobatbardoshlikni oshirish, qishloq va chekka hududlarni elektrlashtirish shuningdek aholining hayot sifatini yaxshilash va ijtimoiy taraqqiyotni rivojlantirishda muhim o’ringa egadir.

Kalit so’zlar: fotovoltaik, quyosh paneli, elektr, ko’rsatkich, nol ssenariysi, quvvat ulushi, record daraja, prognoz.

Abstract: Solar panels are one of the most promising sources of renewable energy in the green economy. Additionally, compared to other types of renewable energy, such as wind turbines or hydroelectric power plants, they have several advantages: they are not dependent on weather conditions, time of day, or geographical location, and they feature low maintenance costs and a long service life. [1] Solar panels play a crucial role in fostering innovation, increasing competitiveness in the international market, electrifying rural and remote areas, improving the quality of life for the population, and promoting social progress.

Key words: photovoltaics, solar panel, electricity, indicator, zero scenario, power share, record level, forecast.

Аннотация: Солнечные панели являются одним из самых перспективных источников возобновляемой энергии в зелёной экономике. Кроме того, по сравнению с другими видами возобновляемой энергии, такими как ветряные турбины или гидроэлектростанции, они обладают рядом преимуществ: не зависят от погодных условий, времени суток или географического расположения, имеют низкие эксплуатационные расходы и длительный срок службы [1]. Солнечные панели играют важную роль в стимулировании инноваций, повышении конкурентоспособности на международном рынке, электрификации сельских и отдалённых районов, а также в улучшении качества жизни населения и развитии социального прогресса.

Ключевые слова: фотовольтаика, солнечная панель, электричество, показатель, нулевой сценарий, доля мощности, рекордный уровень, прогноз.

KIRISH

Quyosh panellari atrof-muhitga zararli ta’sir ko’rsatmasdan quyosh nurini elektr energiyasiga aylantirib bera oladi. Quyosh panellari binolarning tomlariga, to’xtash joylariga, ochiq joylarga va hatto kosmosga o’rnatilishi mumkin. Quyosh panellarining afzalligi shundaki, ular qayta tiklanadigan manbadan - quyosh energiyasidan elektr energiyasini olish imkonini beradi. Quyosh panellari yorug’likni elektr tokiga aylantiradigan fotovoltaik hujayralardan iborat bo’lib quyosh panellari binolarning tomlariga, ochiq joylarga yoki maxsus inshootlarga o’rnatilishi mumkin. Quyosh panellari boshqa energiya turlariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega, masalan:



- **Ekologik toza.** Quyosh panellari atmosferaga zararli moddalar chiqarmaydi, tuproq va suvni ifloslantirmaydi, yoqilg'i qazib olish va qayta ishlashni talab qilmaydi.
- **Samaradorlik.** Quyosh panellari neft, gaz yoki ko'mir kabi an'anaviy energiya turlarining narxlariga bog'liqlikni kamaytiradi. Shuningdek, yoqilg'ini tashish, saqlash va ta'mirlash xarajatlarini keskin kamaytiradi.
- **Mavjudligi.** Quyosh panellari quyosh nurlari tushishi imkoni bo'lgan har qanday joyda, hatto uzoq va kam yoritilgan hududlarda ham ishlatilishi mumkin. Shuningdek oflayn rejimda ishlashi yoki markazlashtirilgan elektr tarmog'iga ulanishi mumkin.
- **Ishonchlilik.** Quyosh panellari ishlash muddati 25-30 yilgacha belgilangan hamda oson texnik zarar ko'rishi yoki korroziyaga uchrashiga moyil hisoblanmaydi. Quyosh panellari iqlim o'zgarishi va ob-havo sharoitlariga ham chidamli hisoblanadi [2].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

L.Zhang va hamkorlari[3] maqolasida iqlim o'zgarishi sharoitida quyosh energiyasi potensialini baholash maqsadi qo'yilgan. Tadqiqot ARIMA va ARDL vaqt qatori modellaridan foydalangan holda Xitoyning Jiangxi viloyatidagi o'rtacha quyoshli soatlar va solar radiatsiyani 2009—2021-yillar ma'lumotlari asosida prognozlaydi. Iqlim o'zgarishi hududlar kesimida quyosh energiyasi potensialini o'zgartirishi mumkin, ba'zi shaharlarda ishlab chiqarish 7—8% ga kamayishi bashorat qilinadi, shuning uchun investitsiya va texnologiya tanlovida bu omilni hisobga olish lozim.

B.Radley va P.Lehmann-Grube[4] ilmiy ishida off-grid (tarmoqdan tashqari) quyosh tizimlarining Global Janubdagi iqtisodiy taraqqiyotga ta'sirini tizimli adabiyot ko'rib chiqishi orqali o'rgandilar. 2001—2020-yillar oralig'idagi 125 ta tadqiqotni tahlil qilib, mualliflar off-grid quyosh kengayishi ko'pincha mahalliy daromad va ish bilan ta'minlashni yaxshilaydi, biroq natijalar kontekstga juda bog'liq va transformatsion ta'sir har doim kuzatilmaydi. Yakun: off-grid PV iqtisodiy barqarorlik uchun ijobiy imkoniyatlar beradi, ammo dalillar aralash va joylashuvga bog'liq.

Y.Chi va hamkasblari[5] tadqiqotida "distributed PV+" modelining iqtisodiy qiymatini baholashga qaratilgan. Tadqiqotda PV+ modelining to'g'ridan-to'g'ri va spillover (tarqaluvchi) qiymatlarini aniqlash uchun struktural tenglamalar va mintaqaviy holatlar misolida statik iqtisodiy qiymat modeli ishlab chiqildi. Empirik hisob-kitoblardan ko'rinadiki, tarqatilgan PV ilovalari mahalliy iqtisodiyotga qo'shimcha daromad, ish o'rinlari va xizmatlar oqimini olib keladi, bu esa umumiy iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashi mumkin.

T.Pham va hamkorlari[6] maqolasida Ohio shtatidagi Community Solar Pilot dasturining iqtisodiy ta'sirini baholadi. Tadqiqot NRELning JEDI modeli va IMPLAN input-output yondashuvlarini birlashtirib konstruktsiya va 25 yillik eksplatatsiya davri uchun iqtisodiy multiplikatorlarni hisobladi. Topilmalar: dasturning konstruktsiya va ekspluatatsiyasi bosqichida minglab ish-yillari va milliardlab dollar GSP qo'shilishi mumkinligi aniqlangan, ya'ni keng jamoaviy quyosh loyihalari hududiy iqtisodiy barqarorlik va ish o'rinlari yaratishda sezilarli effekt ko'rsatadi.

H.Chen va W.Chen[7] ilmiy izlanishida Xitoyning uy xo'jaliklari darajasidagi quyosh PV rivojlanishining submilliy (provintsiyalar kesimi) iqtisodiy va ekologik natijalarini hisoblash orqali tahlil qildi. Maqola regional modellash va simulyatsiyalar yordamida PV tarqalishi, energetik ta'minot va chiqindilarni kamaytirish hamda mahalliy iqtisodiy qo'shimcha qiymat o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi. Natija: uy-scale PV kengayishi ba'zi hududlarda iqtisodiy o'sish va emissiyalar kamayishiga hissa qo'shadi, ammo samaradorlik va taqsimlanish siyosatiga bog'liq.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda quyosh panellari va ularning yashil iqtisodiyotdagi roli bo'yicha tahlillar olib borildi. Tadqiqot quyidagi asosiy metodologik yondashuvlarga tayangan: Birinchidan, ma'lumotlar to'plash jarayoni global va mintaqaviy darajadagi yangilangan statistik ma'lumotlarga asoslandi. Bunda xalqaro tashkilotlar, xususan, Xalqaro energiya agentligi (IEA), Xalqaro qayta tiklanadigan energiya agentligi (IRENA) va boshqa manbalarning hisobotlari o'rganildi. Ikkinchidan, quyosh energiyasi bozorining rivojlanish tendensiyalari iqtisodiy ko'rsatkichlar, jumladan, quyosh panellari ishlab chiqarish hajmi, ularning narxi va investitsiya oqimlari orqali tahlil qilindi. Shu bilan birga, quyosh panellari ishlab chiqarishida yetakchi davlatlarning o'rni va ulushi baholandi. Uchinchidan, texnologik taraqqiyot ta'siri o'rganilib, quyosh panellarining samaradorligi va narx dinamikasi o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilindi. Xususan, quyosh panellari ishlab chiqarishda qo'llanilayotgan innovatsion materiallar va yangi ishlab chiqarish texnologiyalarining iqtisodiy ta'siri ko'rib chiqildi. To'rtinchidan, tadqiqotda mavzuga oid ilmiy maqolalar, tahliliy hisobotlar va statistik ma'lumotlar asosida qiyosiy tahlil usuli qo'llanildi. Ushbu usul quyosh energiyasining boshqa qayta tiklanadigan energiya manbalari bilan solishtirilgan holda samaradorligini baholash imkonini berdi.



Quyosh fotovoltaiq qurilmalari qayta tiklanadigan energiya quvvatini oshirishda hali ham ustunlik qilmoqda, qurilmalarining o'rnatilgan quvvati 2027-yilga kelib ko'mir bilan ishlaydigan elektr stansiyalaridan oshib ketadi va dunyodagi eng katta quvvatga aylanadi. Bizning prognozimizga ko'ra, quyosh fotovoltaiq qurilmalarining umumiy quvvati qariyb uch baravar ko'payadi va shu davrda qariyb 1500 GvT ga oshadi, bu 2026-yilga kelib tabiiy gaz va 2027-yilga kelib ko'mir iste'molidan oshib ketishi kutilmoqda [8]. Quyosh fotovoltaiq qurilmalari quvvatining yillik o'sishi keyingi besh yil ichida har yili ortib bormoqda. Tovar narxlarining oshishi sababli investitsiya xarajatlari yuqori bo'lishiga qaramay, kommunal miqyosdagi quyosh fotovoltaiq qurilmalari dunyoning aksariyat qismida yangi elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun eng arzon variant hisoblanadi. Binolarning tomidagi quyosh panellari kabi taqsimlangan quyosh fotovoltaiq tizimlari ham elektr energiyasining chakana narxlarining oshishi va iste'molchilarga elektr energiyasi uchun to'lovlarni tejashga yordam beradigan siyosiy qo'llab-quvvatlashning kuchayishi natijasida tezroq o'sadi [8].

Quyosh panellari bozori so'nggi yillarda sezilarli darajada o'sdi. 2022-yilda global quyosh energiyasi ishlab chiqarish hajmi 270 TWh/soatga yetib, 2021-yilga nisbatan 26% o'sish kuzatildi. Bu yil qayta tiklanadigan energiya manbalari ichida eng katta mutlaq o'sish aynan quyosh energiyasida qayd etildi. Quyosh panellarining iqtisodiy samaradorligi ham sezilarli darajada oshib, ularning ishlab chiqarish va o'rnatish xarajatlari 2010-yildan 2022-yilgacha muntazam ravishda pasayib bordi. 2022-yilda 1 kVt quvvat uchun o'rtacha o'rnatish xarajati 876 AQSh dollarini tashkil etdi. Bunday o'zgarishlar elektr energiyasi tannarxining pasayishiga va iste'molchilarga uzoq muddatli tejash imkoniyatini yaratishga yordam berdi. Quyosh panellari ishlab chiqarishida Xitoy yetakchi o'rinni egallab, 2022-yilda global fotovoltaiq modul ishlab chiqarishining 77.8% qismini ta'minladi. Ikkinchi o'rinda esa atigi 6.4% ulush bilan Vyetnam joylashdi. Ushbu raqamlar quyosh panellari ishlab chiqarish bozorining muayyan davlatlarga to'planganligini va Xitoyning ushbu sohaga strategik e'tibor qaratayotganini ko'rsatadi. So'nggi yillardagi o'sish tendensiyasi kelajak prognozlariga ham ta'sir ko'rsatmoqda [9]. 2027-yilga kelib, quyosh panellari o'rnatilgan umumiy quvvati ko'mir bilan ishlaydigan elektr stansiyalari quvvatidan oshib ketishi kutilmoqda. 2026-yilgacha esa quyosh energiyasi tabiiy gazni ortda qoldirishi prognoz qilingan. Shuningdek, investitsiya xarajatlarning oshishiga qaramay, quyosh fotovoltaiq qurilmalari dunyoning aksariyat qismida yangi elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun eng arzon variant bo'lib qolmoqda. Binolarning tomiga o'rnatiladigan quyosh panellari kabi taqsimlangan quyosh fotovoltaiq tizimlari ham elektr energiyasi chakana narxlarining oshishi va iste'molchilarga elektr energiyasi uchun to'lovlarni tejashga yordam beradigan siyosiy qo'llab-quvvatlashning kuchayishi natijasida tezroq o'sib bormoqda.

Global energiya sohasida quyosh panellarining keng qo'llanilishi barqaror va ekologik toza energiya yechimlariga erishishda muhim rol o'ynaydi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari tobora ommalashib borayotgan bir paytda, quyosh panellari o'zining samaradorligi, keng miqyosda qo'llanishi va atrof-muhitga minimal ta'siri bilan ajralib turadi. Quyosh energiyasining tez o'sishining asosiy omillaridan biri uning iqtisodiy jozibadorligidir. So'nggi o'n yillikda quyosh fotovoltaiq (PV) tizimlarining narxi texnologik taraqqiyot, ommaviy ishlab chiqarish va davlat subsidiyalari tufayli sezilarli darajada pasaydi. Materiallarning keng mavjudligi va ishlab chiqarish jarayonlarining takomillashuvi quyosh panellari ishlab chiqarish xarajatlarini keskin kamaytirdi, bu esa ularni iste'molchilar va korxonalar uchun yanada qulay qildi. Shuningdek, quyosh energiyasining mavjud elektr tarmoqlariga integratsiyalashuvi energiya manbalarini diversifikatsiya qilish, qazilma yoqilg'iga bo'lgan qaramlikni kamaytirish va energetik xavfsizlikni mustahkamlashda samarali usul sifatida namoyon bo'lmoqda. Quyosh energiyasi ishlab chiqarish hajmining jadal o'sishi global elektr ta'minotiga qo'shayotgan hissasida ham namoyon bo'lmoqda. 2022-yilda quyosh PV tizimlari global elektr energiyasi ishlab chiqarishning taxminan 4,5 foizini tashkil etdi va o'tgan yilga nisbatan 26 foizlik o'sish kuzatildi. Ushbu tendensiya quyosh energiyasining mutlaq o'sish bo'yicha shamol energetikasidan o'zib ketganini ko'rsatadi va yaqin yillarda qayta tiklanadigan energiya manbalari orasida yetakchiga aylanishi mumkinligini tasdiqlaydi. Prognozlarga ko'ra, 2027-yilga borib quyosh PV tizimlarining umumiy o'rnatilgan quvvati ko'mir elektr stansiyalarining quvvatidan oshib ketib, global elektr energiyasi ishlab chiqarish bo'yicha yetakchi manbaga aylanadi. Shunga qaramay, quyosh energiyasini keng joriy etishda muayyan muammolar saqlanib qolmoqda. Ta'minot zanjiridagi cheklolar, xomashyo narxlarining o'zgaruvchanligi va geosiyosiy omillar quyosh panellari komponentlarining narxi va mavjudligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin [10]. Biroq, ilmiy-tadqiqot va innovatsion ishlanmalar quyosh texnologiyalarining samaradorligi va iqtisodiy jihatdan maqbulligini oshirishda davom etmoqda. Bundan tashqari, hukumatlarning soliqqa tortish imtiyozlari va subsidiyalar kabi siyosiy qo'llab-quvvatlashi quyosh energiyasi yechimlarining keng tarqalishiga yordam bermoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytish mumkinki, quyosh panellarini o'rnatish, uylar va korxonalarni energiya bilan ta'minlash uchun foydali va ekologik toza yechimdir. Quyosh panellari elektr energiyasini tejashga, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishga va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga imkon beradi. Sof



nol ssenariysiga erishish (The Net Zero) va o'sish sur'atlarini saqlab qolish uchun ko'rsatkichlarni va ishlab chiqarish quvvatini avvalgi yillarga nisbatan jadal o'sishiga erishish kerak bo'ladi, 2022-yildan 2030-yilgacha bo'lgan ko'rsatkichdan deyarli uch baravar yuqoriligini ko'rishimiz mumkin [14]. Qo'yilgan maqsadga erishish uchun davlat va xususiy manfaatdor tomonlarning doimiy siyosiy ambitsiya va sa'y-harakatlari talab etiladi, ayniqsa energiya tizimlarini birlashtirish va siyosatni tartibga solish va moliyalashtirish muammolarini hal qilish kerak bo'ladi.

Quyosh PV quvvatini oshirishga global investitsiyalar 2022-yilda 20% - 320 milliard AQSh dollaridan oshdi, va bu ko'rsatkich rekord yili deb hisoblanadi. Quyosh fotovoltaiik qurilmalari 2022-yilda global elektr energiyasi ishlab chiqarishga kiritilgan jami investitsiyalarning qariyb 45 foizini tashkil etdi, bu barcha qazib olinadigan yoqilg'i texnologiyalarining umumiy xarajatlaridan uch baravar ko'pdir [12]. Kelgusi yillarda hukumatning ulkan maqsadlari siyosiy qo'llab-quvvatlash va raqobatbardoshlikni oshirish orqali fotoelektr sanoatiga investitsiyalar o'sishda davom etishi kutilmoqda. Kelajakda quyosh energiyasidan foydalanish yanada kengayib, innovatsion texnologiyalar yordamida energiya ishlab chiqarish hajmi va samaradorligi ortishi kutilmoqda. Shu sababli, quyosh panellari va boshqa qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiyalarni oshirish ham iqtisodiy, ham ekologik jihatdan muhim ahamiyatga ega bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Trevor M. Letcher and Vasilis M. Fthenakis "A Comprehensive Guide to Solar Energy Systems" 2018
2. Arno Smets, Klaus Jager, Olindo Isabella, Rene Van Swaaij, Mirzo Zeman "Solar Energy The physics and engineering of photovoltaic conversion technologies and systems "
3. [IMPORTANCE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND FACTORS OF ITS DEVELOPMENT](#) QB Tursunovich Confrencea 4 (4), 73-76
4. Zhang, L., Zhang, Q., & Rafiq, M. A. (2022). The economic and environmental analysis of solar energy development under climate impacts. (SAGE open access).
5. Radley, B., & Lehmann-Grube, P. (2022). Off-grid solar expansion and economic development in the Global South: A critical review and research agenda. Energy Research & Social Science, 89, 102673.
6. Chi, Y., Li, R., Li, J., & Yang, S. (2024). Research on Static Evaluation of Economic Value of "Distributed PV +" Model. Sustainability, 16(7), 2785.
7. Pham, T., Bone, C., & Jolley, G. J. (2024). Assessing the Economic Impacts of Sustainable Energy: An Analysis of Ohio's Community Solar Program. Sustainability, 16(21), 9436.
8. Chen, H., & Chen, W. (2021). Status, trend, economic and environmental impacts of household solar photovoltaic development in China: Modelling from subnational perspective. Applied Energy, 303, 117616.
9. [ECONOMETRIC MODELS OF INCREASING EFFICIENCY OF PROCESSES OF USING ALTERNATIVE ENERGY SOURCES](#) KB Tursunovich GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY, 108
10. ["YASHIL IQTISODIYOT" GA O 'TISH ZARURIYATI](#) BT Qodirov Research And Education 2 (9), 111-123
11. <https://www.statista.com/statistics/130055/global-solar-energy-share-electricity-mix/>
12. <https://www.iea.org/energyssystem/renwables/solar-pv>
13. O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi rasmiy sayti <https://www.stat.uz/>
14. <https://en.wikipedia.org/wiki>
15. <https://worldpopulationreview.com/country-ranings/solar-power-by-country>
16. <https://www.statista.com/statistics/130055/global-solar-energy-share-electricity-mix/>
17. <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/shareofcumulative-power-capacity-by-technology-2010-2027>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 9

© 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>