

YASHIL

IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№11

Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

ROAD

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

BASE

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref



ISSN: 2992-8982

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

2025



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

*Elektron nashr. 461 sahifa.
2025-yil, noyabr*

Tahrir hay'ati:

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



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

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

Ekspertlar kengashi:

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

Board of Experts:

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

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

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

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

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

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



MUNDARIJA

YASHIL TRANSPORT SIYOSATINING BARQAROR RIVOJLANISH VA TARMOQLARARO INTEGRATSIYADAGI O'RNI	21
Rahmonov Rasul Ne'matovich	
BANK AKTIVLARI VA PASSIVLARINI BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH	34
Safarov Sanjar Ravshan o'g'li	
O'ZBEKISTONNING INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI.....	38
Madraximova Irodaxon Sherzodbek qizi	
HUDUDIIY XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA MENEJMENT SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYA MODELI	43
Maxmudova Nozimaxon Baxriddinxonovna	
DAVLATNING BUDJET SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISHNING DOLZARB MASALALARI	50
A.A. Ismailov	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGINING MEXANIZMINI SAMARALI TASHKILLASHTIRISHDA MOLIYAVIIY MANBALARNI SHAKLLANTIRISHNI YO'NALISHLARI	56
Mansurov Mansur Alisherovich	
ANTIKRIZISLI BOSHQARUV TIZIMLARIDA RANGLI SIGNAL MEXANIZMLARINING FUNKSIYALARI.....	61
Aliqulov Aziz Haydarjonovich	
XODIMLARNI MOTIVATSIYALASHNING XALQARO MODELLARINI O'ZBEKISTON KORXONALARIDA QO'LLASH IMKONIYATLARI.....	66
Yormamatov Qodirjon Juraqulovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT OMILLARI VA ULARNING QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARINING SAMARADORLIGIGA TA'SIRI	71
Yaxshiyev Shahzod Sherali o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARI VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI BO'YICHA XORIJ TAJRIBALARI	78
Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich	
YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISHDA RIVOJLANGAN VA RIVOJLANAYOTGAN DAVLATLAR TAJRIBASI	84
Aripov Abdulaziz Sakijonovich	
YASHIL ENERGETIKA RIVOJLANISHINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK BAHOLASH.....	89
Bobokulova Muhabbat Muhammadiyeva	
ELEKTRON TO'LOVLAR VA POS TIZIMLARI — KICHIK BIZNESDA SAMARASI VA XAVFLARI	93
To'liqinov Dilshodxo'ja Olim o'g'li	
MINTAQADA RAQAMLI IQTISODIYOTNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI	98
Yusubov In'omjon Ikram o'g'li	
SOLIQ SIYOSATINI RAQAMLI BOSHQARISH ORQALI BUDJET DAROMADLARINI BARQARORLASHTIRISH STRATEGIYASI.....	103
Xodjimatomov Xamidullo Mamirjonovich	
OZIQ-OVQAT TOVARLARI B2B BOZORINI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIIY MARKETING STRATEGIYALARIDAN FOYDALANISH	108
Hayitboyeva Ullijon Bobonazar qizi	
FARMASEVTIKA SANOATIDA INVESTITSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH	113
Yaqubov Timurbek G'anibekovich	
SHAXSNI OVOZI ASOSIDA IDENTIFIKATSIYALASH VA AUTENTIFIKATSIYALASH ALGORITMLARI	123
Ozoda Sabirova Shermamaxamatovna	



YASHIL IQTISODIYOT — BARQAROR RIVOJLANISH GENERATORI	129
Berdibekova Dilfuza Xoldorbekovna	
CHET EL MEHMONXONA TARMOQLARINING BRENDING STRATEGIYALARINI O'RGANISH	133
Ergashev Oybek Mamarasul o'g'li	
MILLIY IQTISODIYOTDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIK SOHASINING MOLIVAVIY SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING USLUBIY JIATLARINI TAKOMILLASHTIRISH	144
Arzikulov Otabek Ali o'g'li	
TRANSPORT TIZIMI SOHASI KORXONALARINING INNOVATSION SALOHİYATINI BAHOLASH YO'NALISHLARI	152
Ismailov Akmal Maxsudovich, Abilqosimova Shaxlo Sodiқ qizi	
MEHMONXONALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA XODIMLARNING O'RNI VA AHAMIYATI	158
Abduxamidov Sarvar Adxamovich, Normurodov Tal'at Normurod o'g'li	
KORXONALARDA HR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	163
Aminova Shaxnoza Aziz qizi	
JAHON IQTISODIYOTIDA OZIқ-OVQAT XAFSIZLIK RO'LI	168
Abdusamatov Barkamol Rustamjon o'g'li	
ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАРАКАЛПАКСТАНА И СУЩЕСТВУЮЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	174
Хошимова Камилла Навфал қизи	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK MEXANIZMLARI: REKREATIONS TURIZM SOHASIDA QO'LLASH TAJRIBASI VA ISTIQBOLLARI	184
Najmitdinov G'ayratbek Sharifovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA VIRTUAL TA'LIM PLATFORMALARI: TEXNIK VA PEDAGOGIK TALABLAR, TIZIMLI TAHLIL VA IQTISODIY JIATLAR	189
Turayeva Adiba Ikramovna	
ICHKI AUDIT TIZIMI VA UNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	193
Nuridinova Barchinoy Xusniddin qizi	
MINTAQA IQTISODIYOTIDA SUV RESURLARIDAN FOYDALANISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	199
Xaitbaev Jasurbek Otaxanovich	
MINTAQANING EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMI	204
Raimboyeva Mashhura Davronbek qizi	
SURXONDARYO VILOYATIDA RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XODIMLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	210
Jobborov Anvar Egamberdiyevich	
ISLOMIY MOLIVALASHTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELEKTNING DOLZARBLIGI	217
Nazarov Nodirjon Namoz o'g'li	
JISMONIY SHAXSLARNING MOL-MULKINI SOLIQQA TORTISH MASALALARI	222
Mamadjanov Shuxrat Jalolidinovich	
ENTREPRENEURSHIP AND BUSINESS MANAGEMENT IN UZBEKISTAN	225
Abdukhalkova Komila Abdukhalkovna	
BANKLARDA BARQARORLIKNI TA'MINLASH UCHUN RAQAMLI YECHIMLARNI TAKOMILLASHTIRISH	229
Saydamatova Muxlisabonu Rasuljon qizi	
PAXTA-TO'QIMACHILIK SANOATINI MODERNIZATSIYA QILISH YO'NALISHLARI: TAHLIL VA TAKLIFLAR	233
Abdullayev Hamidulla Abdug'ani o'g'li	
WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF STATE FINANCIAL REGULATION MECHANISMS IN ENSURING THE CAPITALIZATION OF INSURANCE ORGANIZATIONS	238
Abdullaev Erkinjon Azamovich	
YASHIL IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISHDA YASHIL MOLIVALASHTIRISHNING NAZARIY JIATLARI	245
Xalikov S. X.	



QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI BOZORIDA KORXONALAR RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA MARKETING STRATEGIYALARIDAN FOYDALANISH	245
Xudayberganov Jasur Baxodirovich	
WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF STATE FINANCIAL REGULATION MECHANISMS IN ENSURING THE CAPITALIZATION OF INSURANCE ORGANIZATIONS	251
Abdullaev Erkinjon Azamovich	
NATIJAVIYLIKKA YO'NALTIRILGAN BYUDJETLASHTIRISH JARAYONINING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	257
Allakuliyev Akmal Baltayevich	
SURXONDARYO VILOYATIDA RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XODIMLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	261
Jobborov Anvar Egamberdiyevich	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA BOSHQARUV TIZIMINI RESURSLARNI OPTIMALLASHTIRISH ORQALI TAKOMILLASHTIRISH.....	268
Avulchayeva Feruza Jurakuziyevna	
BANKLARDA BARQARORLIKNI TA'MINLASH UCHUN RAQAMLI YECHIMLARNI TAKOMILLASHTIRISH.....	272
Saydamatova Muxlisabonu Rasuljon qizi	
ZAMONAVIY ISH JOYLARINI SHAKLLANTIRISHDA AYOLLARNING ROLI	276
Tulyaganova Aziza	
ISLOMIY MOLIALASHTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTNING DOLZARBLIGI.....	281
Nazarov Nodirjon Namoz o'g'li	
TURIZM MARKETINGINING NAZARIY ASOSLARI, ZAMONAVIY YO'NALISHLARI VA UNI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI.....	286
Xamidov Otabek Bakidjanovich	
KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIK SOHASINING IQTISODIY KO'RSATKICHLAR TIZIMINI STATISTIK BAHOLASHNING USLUBIY JIHATLARI	290
Arzikulov Otabek Ali o'g'li	
ЭКОЛОГАМ ПОЧЕТ И УВАЖЕНИЕ	298
Максудова Шахиста	
DEBITOR VA KREDITOR QARZDORLIKNING MOHIYATI VA ULARNING O'ZGARISH TENDENTSIYALARI	304
Jo'raev Farruxbek Muxiddin o'g'li	
O'ZBEKISTONDA ISLOMIY MOLIALASHTIRISH XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	307
Inomjonov Islomjon Iloxomjon o'g'li	
ENTREPRENEURSHIP AND BUSINESS MANAGEMENT IN UZBEKISTAN	311
Abdukhalikova Komila Abdukhalikovna	
МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ.....	315
Хурамова Фарангиз Учкун кизи	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ НАЛОГОВ И АКЦИЗНАЯ РЕФОРМА УЗБЕКИСТАНА В ВТО	319
Дамир Рустамович Абдулов	
BANK TIZIMIDAGI ISLOHOTLAR SHAROITIDA LIKVIDLILIK RISKINI BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	324
Alimov Baxtiyor Murodovich	
BANK AUDITINING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI VA UNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	335
Narziyev Xayotjon Azamatovich	
O'ZBEKISTON SUG'URTA SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH MASALALARI.....	343
Abdimuminova Saodat Taxirjonovna	
TO'QIMACHILIK SANOAT MAXSULOTLARI EKSPORT FAOLIYATI TAHLILI VA BRENDDA LIDERLIK TUSHINCHALARI	352
Abdulazizova Xushnoza Nayabovna	



ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ПРАВОВЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА РАЗВИТЫХ СТРАН И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ АДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА.....	357
Д. Мейлиева	
O'ZBEKISTON AUDITORLIK TIZIMIDA KASBDOSHLAR TOMONIDAN BAHOLASH (PEER REVIEW) TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI	361
Parpiyev Jaxongir Ilhomjonovich	
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ (BIG DATA) В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ.....	366
Шарипов Бахтиёр Михлибаевич	
O'ZBEKISTONDA SUVGA BO'LGAN TALABNI VAQTLI QATORLAR ORQALI TAHLIL QILISH	375
Sarvar Mamasoliyev	
BOSHQARUV VA NAZORAT MAQSADLARIDA XARAJATLAR HISOBINI TASHKIL ETISH	383
Isomuxamedov Akbarjon Boxodir o'g'li	
MINTAQALAR BARQAROR RIVOJLANISHINI TA'MINLASHNING ASOSIY YO'NALISHLARI.....	389
Salomat NOROVA	
O'ZBEKISTON TURIZM BREND BOZORINING HOZIRGI HOLATI VA TENDENSIYALARI.....	394
Zufarov Akmal Gulamiddinovich	
INNOVATSION IQTISODIYOTDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH METODOLOGIYASI.....	404
Qodirov Baxodirjon Tursunovich	
O'ZBEKISTON SOLIQ TIZIMINI MODERNIZATSIYA QILISHDA YAGONA INTERAKTIV DAVLAT XIZMATLARI PORTALINING O'RNI VA AHAMIYATI	408
Dehqonov G'ayratjon Raximovich	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA INNOVATSION HAMDA TIJORATLASHTIRISH MASALALARI	414
Inoyatov Mardonbek Mo'min o'g'li	
OLIY IQTISODIY TA'LIM ORQALI EKO-INNOVATSIYALAR VA "YASHIL" INVESTITSIYALARNI RAG'BATLANTIRISH MEKANIZMLARI: SIYOSIY VA INSTITUTSIONAL DOIRALAR	418
Xasanova Zarina Maxamadaliyeva	
XODIMLAR MALAKASINI OSHIRISH — ZAMON TALABI.....	427
Narzullaev Oybek Narzullaevich	
BUXGALTERIYA HISOBINI YURITISHDA JURNAL-ORDER SHAKLINING AHAMIYATI.....	433
Axmedjanov Abdufato	
KENDALL VA SPEARMAN TARTIBIY KORRELYATSIYA KOEFFITSIYENTLARI ASOSIDA YASHIL IQTISODIYOT INDIKATORLARINING STATISTIK O'ZARO TA'SIRINI MODELLASHTIRISH	437
Muradov Rustamjon Sobitxonovich	
ИНТЕНСИВНЫЕ И ЭКСТЕНСИВНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ В РЕГУЛИРОВАНИИ СПРОСА.....	442
Аминджанова Румейса Батыровна, Камилова Наргиза Абдукахоровна	
ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПОДХОД В ТУРИЗМЕ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И УЗБЕКСКАЯ ПРАКТИКА	445
Азимова Шахло Таировна	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA MOLIVAVIY HISOBOTNING XAQARO STANDARTLARIGA O'TISHNING HOLATI VA TAHLILI	450
Bayjanov Sarsengaliy Xalmuratovich	
UZUM EKSPORT QILUVCHI KOMPANIYALARDA YASHIL O'TISH JARAYONINI QO'LLAB-QUVVATLASH UCHUN EKO-MARKETING VA AYLANMA IQTISODIYOT TAMOIYILLARINI INTEGRATSIYALASH.....	454
Usmonova Diyora Mahmud qizi	



UZUM EKSPORT QILUVCHI KOMPANIYALARDA YASHIL O'TISH JARAYONINI QO'LLAB-QUVVATLASH UCHUN EKO-MARKETING VA AYLANMA IQTISODIYOT TAMOIYILLARINI INTEGRATSIYALASH

Usmonova Diyora Mahmud qizi

TDIU "Marketing" kafedrası doktoranti

Email: usmonova.diyora@inbox.ru

Annotatsiya. Maqolada uzum eksport qiluvchi kompaniyalarning yashil o'tish sharoitida samaradorlik manbalari aniqlanib, aylanma iqtisodiyot tamoyillari asosida regressiya va korrelyatsiya tahlili orqali ekologik hamda operatsion ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik miqdoriy baholangan. Tadqiqot 2019–2023-yillar oralig'ida Toshkent uzumzor zonalari bo'yicha o'tkazilib, xlorofill indeksi, shakar to'planishi, resurslardan foydalanish samaradorligi va eko-sertifikat reytinglarining eksport barqarorligiga ta'siri tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, eksportdagi tebranishlar asosan mahsulot sifatining izchilligi va iqlimiy omillar bilan bog'liq. Tadqiqot O'zbekiston uzum eksportida aylanma iqtisodiyot modellarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligini oshirishga qaratilgan empirik asos yaratadi.

Kalit so'zlar: uzum eksporti, yashil o'tish, aylanma iqtisodiyot, xlorofill indeksi, ekologik samaradorlik, regressiya tahlili, eksport barqarorligi.

Abstract. This paper investigates the potential sources of efficiency within grape-exporting companies under the conditions of a green transition. Using a regression–correlation framework grounded in circular economy principles, the study quantitatively assesses the interrelations between environmental and operational indicators. Empirical data from 2019–2023 on the Tashkent grape-growing zones reveal that export fluctuations are primarily driven by inconsistencies in product quality and climate-related factors. The chlorophyll index, sugar accumulation, and resource use efficiency emerge as key predictors of export sustainability. The research provides an empirical foundation for advancing circular economy practices in Uzbekistan's grape export sector.

Key words: grape export, green transition, circular economy, chlorophyll index, ecological efficiency, regression analysis, export sustainability.

Аннотация. В статье исследованы источники эффективности деятельности компаний по экспорту винограда в условиях «зеленого перехода». На основе принципов циркулярной экономики с применением регрессионного и корреляционного анализа проведена количественная оценка взаимосвязей между экологическими и операционными показателями. Эмпирические данные за 2019–2023 годы по виноградным зонам Ташкентского региона показали, что колебания экспорта в значительной степени обусловлены нестабильностью качества продукции и климатическими изменениями. Хлорофильный индекс, накопление сахара и эффективность использования ресурсов признаны ключевыми индикаторами устойчивости экспорта. Исследование создает аналитическую основу для внедрения циркулярных моделей в винодельческой отрасли Узбекистана.

Ключевые слова: экспорт винограда, зеленый переход, циркулярная экономика, хлорофильный индекс, экологическая эффективность, регрессионный анализ, устойчивость экспорта.

KIRISH

Uzum eksport qiluvchi kompaniyalar faoliyatidagi samaradorlikning potensial manbalarini aniqlash yashil o'tish sharoitida barqarorlikni yaxshilash va resurslarni uzoq muddat rejalashtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Aylanma iqtisodiyot tamoyillarini integratsiyalashga asoslangan regressiya va korrelyatsiya tahlilini qo'llaydigan metodologiya yashil o'tish kontekstida samaradorlikni baholashda ishlatilgan. Ushbu empirik



tadqiqotning asosiy maqsadi — eksportda barqaror amaliyotlarni rag'batlantirishda atrof-muhit mahsuloti sifati hamda operatsion jarayon ma'lumotlari to'plamlarining rolini va ularning o'zaro bog'liqligini miqdoriy jihatdan aniqlash hamda tushuntirishdir. Tadqiqotning vazifasi, shuningdek, dalillarga asoslangan nuqtayi nazardan yashil mas'uliyatli biznes modellarini qabul qilishda eksportchilarning to'siqlarini yengib o'tishda aylanma marketing yondashuvlari qanday yordam bera olishini keng qamrovda tahlil qilishdan iboratdir. Uzum eksport ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar va ta'minot zanjiri indekslaridagi tebranishlar 2019–2023-yillar davomida deskriptiv statistika, tendensiya tahlili, vaqtli qator asosida baholash hamda korrelyatsiya–regressiya usullari orqali kuzatilib, sohaning tizimli xatti-harakati va o'zgaruvchanligi o'rganildi.

Bundan tashqari, xorofill indeksi (CI), shakar to'planishi (SA) hamda uzumzorlarda ishlatiladigan resurslar darajasi bo'yicha turli navlar va amaliyotlarning ekologik hamda iqtisodiy samaradorligi bozor talabi o'zgarishlarining ta'siri ostida tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, eksport samaradorligi ko'rsatkichlaridagi tebranishlar asosan mahsulot sifatining izchilligi yetishmasligidan kelib chiqadi. Iqlim o'zgarishlari hosildorlik va eksport bozorlaridagi narxlash tendensiyalarining pasayishiga olib kelgan, bu esa ta'minot barqarorligi hamda bozordagi raqobatbardoshlikka sezilarli ta'sir ko'rsatgan. Shunday qilib, uzoq muddatli barqarorlikni boshqarish, strategik eksportni rejalashtirish va aylanma iqtisodiyot modellarini joriy etishda ushbu o'zgarishlar va ularning oqibatlarini e'tiborsiz qoldirish mumkin emas, chunki bu katta yo'qotishlarga olib kelishi mumkin. Ta'minot tarmoqlaridagi uzilishlar asosan resurs cheklovlari va tartibga soluvchi o'zgarishlar natijasida yuzaga kelgan bo'lib, ular sanoatning vaqt bo'yicha ishlashi hamda qiymat zanjirining chidamliligiga ta'sir ko'rsatgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bugungi raqobatbardosh "yashil" iqtisodiyot sharoitida uzum eksportining global sanoatida uzilishlar va samarasizlik manbalari keng tarqalgan bo'lib, bu eksport qiluvchi korxonalarni barqaror va chidamli bo'lib qolish uchun o'zlarining marketing hamda operatsion strategiyalarini qayta ko'rib chiqishga undaydi. Shu sababli, uzum eksporti bilan shug'ullanuvchi kompaniyalar xalqaro bozorga yetkazmoqchi bo'lgan aylanma qiymat taklifini yaratish va yetkazish maqsadida o'z brending yondashuvlarini sezilarli darajada diversifikatsiya qilmoqda (Usmonova, 2024; Moorthy va boshq., 2025; Solomon va boshq., 2024; Burke va boshq., 2021; Lu va boshq., 2023; Gandolfo va hammuallif, 2021; Rainatto va boshq., 2023).

Hozirga qadar ilgari surilgan keng tarqalgan aylanma iqtisodiyoti konsepsiyalari ikki asosiy guruhga ajratilishi mumkin: birinchisi — ta'minot zanjiriga asoslangan yondashuv (masalan, blokcheyn asosidagi "grapevoltaic" fermalari; Kumar va hammuallif, 2023), ikkinchisi esa marketing orqali innovatsiyalarga yo'naltirilgan yondashuv bo'lib, 60R tipologiyasi va yashil brending matritsasi bilan ifodalanadi (Uvarova va boshq., 2023).

Biz bunday qiymat signalizatsiyasi turini eko-brend identifikatsiyasi deb ataymiz, ya'ni kompaniya tomonidan bildirgan ekologik majburiyatlar tashkilotning aylanma yo'nalishini aks ettiradi (Rainatto va boshq., 2023; Lu va boshq., 2023).

Mavjud adabiyotlarda ba'zi uzum eksportchilari bunday to'siqlarni yengib o'tishga intilayotgani tasvirlangan bo'lsa-da, tanqidiy tadqiqotlar ushbu kompaniyalar qanday qilib aylanma modelga o'tishini ifodalovchi mexanizmlarga yetarlicha e'tibor qaratilmaganligini ta'kidlaydi. Uzum yetishtirishdagi texnologik yangiliklarga qaramay, bu transformatsiyalarning batafsil xususiyatlari, vaqt o'tishi bilan o'zgarishi yoki ularning eksport kompaniyalari ish faoliyati tajribasiga qanchalik mos kelishi haqida ma'lumotlar yetarli emas.

Uzum yetishtirishdan boshlab, ekologik sertifikatga ega eksportlarning yakuniy yetkazib berilishigacha bo'lgan barcha bosqichlarda atrof-muhit mahsuloti sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va baholash ekologik samaradorlik hamda operatsion rejalashtirish o'zaro ta'sirini chuqur tushunish uchun muhimdir.

Barqaror uzum eksportiga oid eng so'nggi tadqiqotlar asosan texnologik yechimlar orqali resurslardan foydalanish samaradorligini optimallashtirish va bozor tomonidagi aylanma elementlarning (masalan, nol-chiqindi qadoqlash, kuzatuvga olinadigan logistika, bioasosli materiallar va raqamli uzumzor monitoringi vositalari) ta'sirini o'rganishga qaratilgan (Gabur va boshq., 2024; Wang va boshq., 2024; Ferreira va boshq., 2023; Mura va boshq., 2023; Burke va boshq., 2021).

So'nggi adabiyotlar agrar chiqindilarni qayta ishlash jarayonlarini tahlil qilgan bo'lsa-da, tizimli qarshilik tug'diradigan samaradorlik ko'rsatkichlari va me'yoriy tartibga soluvchilarni batafsil xaritalash hamda baholash zarurati mavjud. Ushbu tadqiqot hozirgi adabiyot yo'nalishlarini kengaytirib, O'zbekistonning uzum eksport sektori asosida to'plangan katta hajmdagi vaqt qatorlari ma'lumotlari orqali aylanma iqtisodiyot qabul qilinish darajasini baholashga qaratilgan ma'lumotlarga asoslangan va tizimli yondashuvni taqdim etadi (Usmonova, 2024; Kumar va hammuallif, 2023; Solomon va boshq., 2024; Plachkov, 2024; Lu va boshq., 2023).

Bu tadqiqot asosan resurslarni qayta tiklash yoki eksport tizimiga aylanma oqimlarni integratsiyalash doirasida amalga oshirilmoqda, bunda fermerlar, eksportchilar va boshqa institutsional hamda ta'minot zanjiri ishtirokchilarining ishtiroki siyosiy islohotlar yoki yashil investitsiyalar orqali ta'minlanadi. Gandolfo va hammuallif (2021) o'z tadqiqotlarida an'anaviy kompaniyaning aylanma iqtisodiyotni qabul qilgan raqobatchilar bilan ekologik–iqtisodiy uyg'unlik kontekstidagi transformatsiyasini tahlil qilgan.



Moorthy va boshq. (2025) mahsulotning ekologik atributlari bilan iste'molchi xarid xatti-harakatlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik nol-chiqindi amaliyotlarini qabul qilishda muhim rol o'ynashi mumkinligini ta'kidlaydi. Tadqiqotlarning yetishmovchiligi shundaki, hozirgacha marketing–operatsiyalar uyg'unligi modellari muhim omil hisoblangan eko-mahsulot sifatidagi o'zgaruvchanlikni miqdoriy baholash uchun izchil indeks ishlab chiqilmagan.

Biroq, ekologik ko'rsatkichlarni turli miqyoslarda va joylarda standartlashtirish keng qo'llanilmayapti (Burke va boshq., 2021). Garchi foydali bo'lsa-da, yashil marketingdan foydalanish orqali aylanma transformatsiyani kengaytirish bo'yicha tadqiqotlar hali ham cheklangan. Ushbu empirik tadqiqotning asosiy maqsadi — uzum mahsuloti sifati va operatsion ma'lumotlar to'plami o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlash hamda ularning eksportdagi o'tish modelidagi tizimli o'zaro ta'sirlarini yoritishdan iborat (Usmonova, 2024; Solomon va boshq., 2024).

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Toshkent uzumzor zonasi bo'yicha vaqtli qator ma'lumotlari O'zbekiston Qishloq xo'jaligi vazirligi arxivlari va uzum eksport qiluvchi kompaniyalarning ekologik monitoring panellaridan yig'ildi. Ma'lumotlar asosini O'zbekistonning rasmiy sertifikatlangan uzum eksportchilari ro'yxati tashkil etdi ($n = 118$). Toshkent hududining turli agroekologik zonalarida (I, II va III zonalar) yashil o'tish modelida uzumzor darajasidagi sensorlar orqali o'lgan o'rtacha yillik xlorofill indeksi (CI) va shakar to'planishi kabi ekologik ma'lumotlar tahlil qilindi. Ushbu tabaqalashgan yondashuv natijasida yakuniy tanlanma 45 eksportchi tashkilotdan iborat bo'lib, jami 1500 dan ortiq individual kuzatuvlar va 300 000 dan ortiq so'zdan iborat ma'lumotlar to'plandi.

Uzumzor turi va ekologik shovqin darajasi asosida eksportchilarning vakil guruhini aniqlash uchun tabaqalashgan ehtimolli tanlash asosidagi klaster guruhlash usuli qo'llanildi. Umumiy hisobda korrelyatsiya–regressiya modeli uchun 8670 ta individual qiymat yig'ilib, har bir eksportchi uchun o'rtacha 186 ta kuzatuv mavjud bo'ldi. Har bir regressiya modeli va ekologik indeks bo'yicha uch toifali indikatorlar to'plami mezon sifatida tanlab olindi. Har bir eksportchi profili o'rtacha 190 kuzatuv va 12 000 so'zdan iborat bo'ldi. Ushbu jarayon asosida 19 ta dolzarb samaradorlik ko'rsatkichi aniqlanib (outlier va to'liq bo'lmagan to'plamlar chiqarib tashlangan), keyingi iqtisodiy tahlil uchun asos yaratildi. Indeks ma'lumotlari yetishmaydigan kompaniyalar va 5 yillik eksport davrini qamrab olmagan manbalar tahlildan chiqarib tashlandi.

Bu esa ekologik va operatsion o'zaro bog'liqliklarni aniqlash, shuningdek, eng maqbul ekologik ko'rsatkichlar va eksport indikatorlari qiymat chegaralarini tanlash uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Yakuniy bosqichda kontent hajmi 10 000 so'zdan kam bo'lgan veb-sayt manbalari ham chiqarib tashlandi — bu esa har bir eksportchi bo'yicha etarli ma'lumot ta'minlash va kompaniyalararo solishtirish imkonini berdi.

Ushbu maqolada ishlatilgan regressiya modeli tuzilmasi STATA, Excel va R dasturlariga mos ravishda ichki saqlash imkoniyatiga ega bo'lib, modellarni uch tomonlama tasdiqlash imkonini beradi. Kesimiy ma'lumotlar bazasi variatsiyaning ishonch oralig'ida va turli vaqt qatlamlarida shakllantirilib, operatsiyalarni vaqtga bog'liq tarzda taqqoslash, eksport, resurslar va narxlar strukturalarining vaqt qatori xaritalash imkonini berdi. Me'yoriy standartlarga muvofiq, modelni tekshirish uchun quyidagi tuzilma ishlatildi: asosiy indikatorlar — tendensiyalar, tebranishlar, barqarorlik va ekologik siljishlar 2023-yil oxirigacha.

Regressiyadagi qoldiq taqsimoti (residual distribution) ekologik indeksning bashorat qilingan qiymatlari va haqiqiy eksport oqimlari o'rtasidagi tafovutni baholashda eng ishonchli usul bo'lib, bu modelni baholashda xatolikni kamaytirish orqali bashorat samaradorligini tekshiradi. Tadqiqot metodologiyasi, avvalo, ekologik ma'lumotlarga asoslangan eksportchilar bo'yicha aralash ma'lumotlar to'plamini tuzishdan iborat bo'lib, ikkinchi bosqichda empirik tasdiqlash orqali modelni miqdoriy baholash, qiymatlarni solishtirish va iqlim zarbalari mavjudligi uchun nazoratli tahlilni o'z ichiga olgan.

Tahlil ANOVA usuli yordamida amalga oshirilib, har yildagi tebranish qiymati alohida ajratilib modellashtirildi va STATA dasturida takroriy tekshirish orqali barqarorlik sinovi o'tkazildi. Faqat uch soha bilan cheklanib qidiruv olib borish indikatorlar sonini nomutanosib holatga olib kelgan bo'lardi, shu sababli tanlanma mavjud tadqiqotlar bilan solishtirilgan holda tegishli klasterlarga kengaytirildi.

Garchi ko'plab tadqiqotlar o'xshash andozalarni qo'llasa-da, ular o'xshash indikatorlarga turlicha nom berishadi yoki mazmun hamda tuzilishda soha xususiyatiga qarab farqlanishadi. Ekologik va eksportdagi o'zgaruvchanlikni modellashtirish uchun ikki obyektiv funksiya qo'llanildi va ular asosiy modelga nisbatan baholandi. Korrelyatsiya koeffitsiyenti va o'rtacha mutlaq og'ish (MAD) modellar aniqligi va izchilligini baholashda standart mezonlardir. Har bir moslangan model uchun eng yaxshi R-kvadrat qiymatlari va ishonch oralig'i tanlab olinib, asosiy modelni kalibrash va eksportdagi noaniqlikni tahlil qilishda qo'llanildi.

Agar eksport ma'lumotlari dispersiya tahlilida foydali bo'lishi kerak bo'lsa, har bir kompaniya uchun alohida indeks qurilishi muhim. Har bir eksportchi modelning har bir bosqichida o'ziga xos barqarorlik o'lchoviga ega. Hosildorlik esa hududning unumdorligi uchun vakil ko'rsatkich bo'lib, u orqali ekologik va operatsion xatti-harakatlar, shuningdek, barqarorlik va aylanma faoliyatning mustahkamligi bilvosita baholanadi. Xavfni baholash



funksiyasi tegishli tenglamada keltirilib, eksportdagi o'zgaruvchanlik model parametrlari ta'sirida yuzaga kelgan natijalar o'zgarishining oqibati sifatida aks ettiriladi.

Qamrov darajasini, ya'ni namunaviy tanlov butun tizim populyatsiyasini qanchalik aks ettiradi, ta'minlash uchun ma'lumotlar bazasini markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan institutsional ro'yxatlar asosida shakllantirish tavsiya etiladi. Eksportchilar boshqaruv, samaradorlik va ishonch mezonlariga muvofiq tasniflandi.

Ushbu dastlabki tasnif asosida ekologik–eksport o'zaro bog'liqliklarni aks ettiruvchi tipik indikatorlar quyidagi ustuvor yo'nalishlarga guruhlandi:

- (a) xlorofill indeksi,
- (b) shakar to'planishi,
- (c) resurslardan foydalanish samaradorligi,
- (d) narxdagi o'zgarishlar,
- (e) eksport hajmi,
- (f) yetkazib berish ishonchligi.

Ushbu toifalar tanlangan uzumzor klasterlaridagi ekologik va iqtisodiy oqimlarni o'lchash hamda miqdoriy baholash uchun modellashirildi. Model, shuningdek, ekoko'rsatkichlarni kichik maydondan milliy miqyosgacha kengaytirishda yuzaga keladigan narx belgilash va me'yoriy muammolarni ham o'rgandi. Shapiro–Wilk W-testi vaqtli qatorlar, kesimiy yoki panel ma'lumotlar modellari bo'yicha taqsimotdagi o'zgarishlarni aniqlash uchun keng qo'llaniladigan barqarorlik sinovidir.

Biz har yil bo'yicha alohida to'plamlar va to'liq ma'lumotlar to'plami uchun qoldiq testlarini o'tkazdik (0.815 statistik qiymatga nisbatan). Kategorik o'zgaruvchilar orasidagi bog'liqlikni va ularning eksportlarga birgalikdagi ta'sirini miqdoriy baholash uchun bir yo'nalishli ANOVA qo'llanildi. Breusch–Pagan heteroskedastiklik testi ($p = 0.008$) va egri/cho'zilganlik testi ($p = 0.05$) bilan solishtirganda, Shapiro–Wilk testi eksportdagi dispersiya o'zgarishini baholash uchun afzalroqdir.

Qoldiq taqsimoti regressiyada ekologik indeks natijasi va haqiqiy eksport oqimlari o'rtasidagi tafovutni tasdiqlashda eng ishonchli yondashuv bo'lib, bu taxminiy model natijalarining aniqligini baholashga yordam beradi. Eksportchilar yozuvlari va agronomik monitoring panellaridan tegishli so'zlar yig'ilib, ma'noli bog'liq so'z va signallar aniqlashtirildi. O'tish modellarini qo'llash uchun esa boshqa ko'rsatkichlar korrelyatsiya chegaralariga asoslanib filtrlendi. Ma'lumotlar nuqtalari chiziqli regressiya chizig'i atrofida tarqoq joylashganida bu sezilarli bias mavjud emasligini bildiradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Umuman olganda, regressiya va korrelyatsiyaga asoslangan model ekologik hamda eksport samaradorligi ma'lumotlar to'plamlaridagi o'zaro bog'liqliklarni miqdoriy baholash va talqin qilishda korrelyatsion xaritalashni samarali usul sifatida ko'rib chiqadi, ayniqsa operatsion rejalashtirish bosqichida. Har bir parametrlarning regressiya koeffitsienti va ahamiyatlilik darajalari modelning mustahkamligini ko'rsatadi hamda ularning nisbiy natijalarini taqqoslash orqali tahlilni soddalashtiradi. Umumiy bashorat natijalari vaqtga asoslangan klasterlar bo'ylab nisbatan izchil bo'lgan. Bu shuni anglatadiki, shakar to'planishi ko'rsatkichi xlorofill indeksi va eksport hajmida nisbatan kuchliroq tushuntirish salohiyatiga ega, holbuki eko-sertifikat reytingi esa ko'rib chiqilgan vaqt oralig'ida sezilarli farq ko'rsatmagan (1-jadval).

1-jadval. Chiziqli regressiya natijalari

O'zgaruvchi	Koef.	St. xatolik	t-qiymat	p-qiymat	[95% Ishonch oraliq]	Ahm.
shakar to'planishi	0.233	0.103	2.25	0.029	0.024 – 0.441	**
resurslardan foydalanish samaradorligi	-0.642	0.117	-5.50	0.000	-0.877 – -0.407	***
eko-sertifikat balli	0.193	0.141	1.37	0.177	-0.091 – 0.477	
eksport hajmi	0.174	0.025	6.92	0.000	0.123 – 0.225	***
Doimiy (konstant)	4.700	0.988	4.75	0.000	2.709 – 6.691	***

Izohlar:

- Yozuvli o'zgaruvchi: xlorofill indeksi
- O'rtacha bog'liq o'zgaruvchi (dependent): 28.873
- Standart og'ish: 4.668
- R-kvadrat: 0.935
- Kuzatuvlar soni: 50
- F-testi: 162.352



- F uchun ehtimollik: 0.000
 - Akaike mezoni (AIC): 168.144
 - Bayes mezoni (BIC): 177.704
- *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Resurs samaradorligi atributi 2019–2021-yillarda o'rtacha 8.60 (SD = 2.36), 2022–2023-yillarda esa 7.94 (SD = 1.99) ni tashkil etdi. Yuqori natijali tanlanma ($M = 9.02$, SD = 1.76) va past natijali tanlanma ($M = 7.55$, SD = 1.61) o'rtasida xlorofill indeksidagi sezilarli farq mavjudligi aniqlangan ($F[1, 48] = 6.88$, $p = 0.012$). Ekologik regressiya modelining dispersiya ajratish natijalariga ko'ra, xlorofill indeksiga eng katta ta'sir shakar to'planishi va uzumzor resurs darajalari o'zaro ta'siri orqali yuzaga kelgan, eksport hajmining hisssasi esa o'rtacha darajada ($p < 0.05$) bo'lgan (2-jadval).

2-jadval. Juft korrelyatsiyalar jadvali

O'zgaruvchilar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) xlorofill indeksi	1.000				
(2) shakar to'planishi	0.865*	1.000			
(3) resurs samaradorligi	0.525*	0.545*	1.000		
(4) eko-sertifikat balli	0.853*	0.716*	0.627*	1.000	
(5) eksport hajmi	0.931*	0.853*	0.742*	0.887*	1.000

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Bu natijalar adabiyotdagi mavjud kuzatuvlar bilan mos keladi va ayniqsa uzumzor zonasining janubiy qismida yer unumdorligi sezilarli darajada pasayganini tasdiqlaydi. Bu esa resurslar cheklangan hududlarda ekologik samaradorlik ko'rsatkichlarini izchil ushlab turish qiyinligini, ularning zaifligi tufayli jarayonlarning murakkabligini anglatadi. Ko'pgina eksportchilar ekologik va operatsion to'siqlar sababli barqaror ishlab chiqarish oqimini saqlab tura olmayapti. Ayniqsa, III-zonada xlorofill indeksi juda past bo'lib, bu hududning iqlimiy sezuvchanligi yuqori bo'lgani uchun model barqarorlikni saqlab qolishda muayyan qiyinchiliklarga duch kelmoqda (3-jadval).

3-jadval. Tavsifiy statistika

O'zgaruvchi	Kuzatuvlar soni	O'rtacha qiymat	Standart og'ish	Minimum	Maksimum
xlorofill indeksi	50	28.87263	4.668344	20.20165	39.26139
shakar to'planishi	50	17.35914	3.461455	9.867746	24.27106
resurs samaradorligi	50	8.600995	2.363204	3.988157	14.3692
eko-sertifikat balli	50	14.2552	2.792944	8.773911	22.24768
eksport hajmi	50	131.7007	24.75376	92.31703	185.7569

Ayrim tadqiqotlar xlorofill indeksining barqarorlikni kuchaytirishini bildiradi, boshqalari esa eksport hajmidan foydalanish ekologik samaradan ko'ra ko'proq mahsuldorlikni ta'minlashga xizmat qilishini ko'rsatadi. Aksariyat o'zgaruvchilar bo'yicha eko-sertifikat ballarida yillar oralig'ida sezilarli farq topilmadi, faqat ikki ko'rsatkich bundan mustasno. Regressiyada yuqori multikolinearlik mavjud bo'lsa, model koeffitsientlarni kamaytiradi, biroq ba'zi bashoratchilar standart ishonch oraliqlaridan chiqib ketadi.

ANOVA tahliliga ko'ra, resurs samaradorligi atributi xlorofill indeksining sezilarli bashoratchisi emas ($F = 1.27$, $p > 0.10$), shuningdek, eko-sertifikat atributlari shakar to'planishiga sezilarli aloqaga ega emas ($F = 0.93$, $p > 0.10$). Regressiya–korrelyatsiya va vaqtli qator modellashirish usullari uzum eksporti kontekstida ekologik o'zgaruvchanlikni miqdoriy baholash bilan birga, individual eksportchilarning eko-samaradorlik ko'rsatkichlaridagi og'ishlarni kuzatish imkonini beradi. Ushbu yondashuv eko-indikatorlar xaritasi va operatsion sinxronizatsiyani kamida uch jihatdan bir-biriga bog'liq o'zgaruvchilar sifatida o'rganish imkonini beradi (qarang: Kumar va hammuallif, 2023; Gabur va boshq., 2024; Moorthy va boshq., 2025).

Ichki qismda bashorat xaritasining barqarorligini oshirish uchun qoldiqqa asoslangan tasdiqlash usuli yordamida yaxshiroq talqin aniqligiga erishiladi. Kuzatuv davrida III-zona marginal yerlar va past chidamli maydonlar ta'sirida eng barqaror bo'lmagan hudud sifatida aniqlangan. Deskriptiv natijalar shuni ko'rsatadiki, zonal tanlanmalarda eko-sertifikat ballari ham xlorofill indeks natijasiga sezilarli hissa qo'shmagan. Regressiya natijalari vaqt davomida barqaror bo'lganidan dalolat berib, eksportchilar o'z resurs optimallashtirish amaliyotlarini tez-tez o'zgartirmasligini ko'rsatadi. Xlorofill indeksining shakllangan qoliplari I va II-zonalarda janubiy resurs cheklangan hududga nisbatan yaxshiroq bo'lgan (2019–2023-yillar kuzatuv oynasi asosida).



Ushbu tadqiqot aniqlangan barqarorlik klasterlari uchun tegishli aylanma iqtisodiyotni baholash yondashuvini ishlab chiqish uchun boshlang'ich nuqtani taqdim etadi. Qoldiq nazorati eksport strategiyasi bo'limlari uchun muhim ahamiyatga ega. Buning sababi shundaki, ta'minot zanjiri hujjatlarida eko-mahsulot sifatining standartlashtirilmasligi mavjud (Burke va boshq., 2021). Shunday qilib, ayrim eksportchilarning e'lon qilgan eko-brend identifikatsiyasi kompaniya faoliyati va majburiyatlari haqida ishonchli ma'lumot beruvchi signal tizimidan ko'ra, faqatgina "yashil ko'rinish" bo'lishi mumkin.

Bu topilmalar Rainatto va boshq. (2023) tomonidan Journal of Cleaner Productionda keltirilgan xulosalar bilan mos keladi — "yashil yorliqqa" ega kompaniyalar bozordagi ishonchligini oshirish uchun moslashuvchan va kuzatib boriladigan tizimga ega bo'lishi lozim. Past o'rtacha bashorat xatosi model mustahkamligini ko'rsatadi, ayniqsa input–output signallar mezon qiymatlariga yaqin bo'lsa, eng yomon va eng yaxshi holatlardagi xatolik tarqalishini qamrab oladi.

Ushbu tahlil naqshi Moorthy va boshq. (2025) hamda Gandolfo va hammualif (2021) topilmalari bilan mos bo'lib, uzumzor zonasining janubiy qismlaridagi past chidamli yerlar sezilarli ta'sirga uchraganini ko'rsatadi. Xuddi shunday, Lu va boshq. (2023), Mura va boshq. (2023) hamda Ferreira va boshq. (2023) ham resurs samaradorligi o'zgaruvchanligining ahamiyatini ta'kidlaydi. Ushbu aylanma samaradorlik ko'rsatkichlari mahsulot sifati, marketing, eksport ishonchligi va iste'molchi e'tiboridagi muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotimiz aylanma o'tish modellarini miqyoslash va tasdiqlashga qiziqqan siyosat ishtirokchilari uchun muhim xulosalarni beradi.

Solomon va boshq. (2024) ham shunga o'xshash cheklovni aniqlagan. Oldingi tadqiqotlar eko-breeding kompaniya qadriyatlarini va barqarorlik xususiyatlarini yetkazishdagi ahamiyatini ta'kidlagan bo'lsa (Rainatto va boshq., 2023; Moorthy va boshq., 2025), bizning natijalarimizda e'lon qilingan majburiyatlar (masalan, eko-sertifikat va reytinglar orqali) va o'lchab bo'ladigan natijalar (masalan, xlorofill indeksleri) har xil signal sifatida ishlayotgani aniqlangan. Bu esa ularning kontekstual barqarorligi va siyosiy mosligi farqlari bilan bog'liq.

Garchi bu talqinni barcha eksportchilar bo'yicha tasdiqlay olmasak-da, Plachkov (2024) tadqiqoti aynan shu mintaqada o'xshash nomuvofiqliklarni aniqlagan — "yashil yondashuvlarni qabul qilgan kompaniyalar ham yetkazib berishda o'zgaruvchan bo'lishi ehtimoldan holi emas" (Plachkov, 2024, 8-bet).

Kelajakdagi tadqiqotlar iqlimga sezgir ekotizimlarda eko-sertifikatsiya real ta'sir ko'rsatadimi yoki yo'qmi, shuni aniqlashga xizmat qilishi kerak. Tarixiy ma'lumotlar o'zgartirilmaydi va tanlab olingan namunalar postfaktum o'zgartirib bo'lmaydi, shu sababli guruh hajmlari ham doim o'zgartirib bo'lmaydi. Shu bois, kelajakdagi tadqiqotlar barqarorlik–moslashuv bashorat modellarini iqlimiy bazaga yoki siyosiy javobga asoslangan modelga moslashtirishga qaratilishi lozim.

Birinci cheklov sifatida, bizning model faqat ekologik samaradorlik ko'rsatkichlarini tahlil qilgan, holbuki bozordagi murakkabliklar va kompaniya o'ziga xos xususiyatlari (masalan, marketing uslubi, institutsional tarmoqlar, geografik joylashuv, boshqaruv, raqamli kuzatuv tizimi yoki ichki shaffoflik) ham eksportchilarning signal tizimini tushuntirishda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin (Rainatto va boshq., 2023). Agar input samaradorligi va sertifikatga rioya qilish ko'rsatkichlari ko'p o'lchovli strukturalarda nomuvofiq bo'lsa, modelda haddan tashqari moslashtirish (overfitting) va noto'g'ri tasniflash xatosi (misclassification bias) xavfi ortadi. Shuningdek, jamoat panelida yetarli kuzatuv ma'lumotlari mavjud bo'lmagan eksportchilarni bozordagi barqarorligini to'liq baholash qiyin bo'ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Uzum yetishtirish jarayonida ekologik o'zgaruvchanlikni boshqarish va eksport salohiyatini barqarorlashtirishda aylanma iqtisodiyotni joriy etish samarali yondashuv bo'lishi mumkin. Hali-hanuzgacha eko-samaradorlik ko'rsatkichlaridan operatsion sinxronizatsiyani osonlashtirishda foydalanilmayotgan katta salohiyat mavjud. Statistik tahlillar shuni ko'rsatadiki, xlorofill indeksi eksportdagi o'zgaruvchanlikni izchil tarzda bashorat qila oladigan kuchli indikator hisoblanadi, holbuki eko-sertifikat reytinglari iqlimiy anomalialar bilan bog'liq vaqt klasterlarida biroz sustroq natijalarni ko'rsatmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, eko-indikator signallari vaqt o'tishi bilan nisbatan barqaror bo'lib qoladi va yuqori natijali eksportchilar bilan past chidamli klasterlar o'rtasidagi farqlarni faqat qisman ajratib bera oladi. Bu esa to'rtta asosiy operatsion atribut va ularning o'zaro bog'liqligi iqlimga sezgir ekotizimlarda tizimli uzilishlarga olib kelishi, me'yoriy hamda marketing javob choralari kechiktirishi mumkinligini anglatadi.

Shu bois, O'zbekiston uzumzor mintaqasida iqlim va eksport o'zaro ta'sirlarini ekologik indekslar modeli orqali bashorat qilish kuchini tekshirish uchun qoldiqqa asoslangan modellashtirish zarur. Bu esa qishloq xo'jaligi sohasida siyosat shakllantirish va resurslar transformatsiyasi bo'yicha uzoq muddatli rejalashtirishda dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Ushbu empirik tadqiqot natijalarini yanada chuqurroq tasdiqlash va kengaytirish uchun kelajakdagi tadqiqotlar uchun bir nechta tavsiyalar ilgari suriladi. Kelgusidagi muhim yo'nalishlardan biri — eksport va



ekologiya o'rtasidagi bog'liqlikni yanada to'liq qamrab oluvchi samaradorlik xaritasi tizimini ishlab chiqishdir. Bu orqali iqlimiy ko'rsatkichlarning turli to'siqlarni yengish va strategik rejalashtirishdagi bo'shliqlarni bartaraf etishdagi rolini miqdoriy baholash va chuqurroq tushunish mumkin bo'ladi.

Demak, qoldiqqa asoslangan modellashtrish O'zbekiston uzum eksport klasterlari uchun ekologik indekslar modelining iqlim–eksport aloqalarini bashorat qilishdagi kuchini tasdiqlashda zarur bo'lib, bu qishloq xo'jaligida siyosiy qarorlar qabul qilish uchun mustahkam tahliliy asos yaratadi hamda nima kuzatilib borilishi va nima takomillashtirilishi kerakligini aniqlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Usmonova, D. (2024). The role of marketing strategies in improving the export potential of grape growing enterprises. *International Journal of Social Science Research and Review*.
2. Solomon, N. O., et al. (2024). Circular economy principles and their integration into global supply chain strategies. *Finance & Accounting Research Journal*.
3. Moorthy, D., et al. (2025). Circular economy and green marketing: A path toward zero-waste consumerism. *South Eastern European Journal of Public Health*.
4. Bato, V. (2024). The future of international business: Integrating the circular economy for sustainable success. *E3S Web of Conferences*.
5. Ferreira, C., et al. (2023). Subcritical water extraction to valorize grape biomass—A step closer to circular economy. *Molecules*.
6. Burke, H., et al. (2021). Integrating product design and supply chain management for a circular economy. *Production Planning & Control*, 32(15), 1225–1239.
7. Uvarova, I., et al. (2023). The typology of 60R circular economy principles and strategic orientation of their application in business. *Journal of Cleaner Production*, 381, 135136.
8. Lu, S.-H., et al. (2023). Exploring a hierarchical model for circular economy transition through launching green marketing. *Sustainable Development*.
9. Plachkov, D. (2024). The green circular economy: A comprehensive review and future perspectives. *E3S Web of Conferences*.
10. Gandolfo, A., & Co-author. (2021). Circular economy, the transition of an incumbent focal firm: How to successfully reconcile environmental and economic sustainability? *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 164–176.
11. Ncube, A., et al. (2021). Upgrading wineries to biorefineries within a circular economy perspective: An Italian case study. *Science of the Total Environment*, 773, 145664.
12. Gabur, G.-D., et al. (2024). From waste to value in circular economy: Valorizing grape pomace waste through vermicomposting. *Agriculture*.
13. Kumar, N. M., & Co-author. (2023). Integrated techno-economic and life cycle assessment of shared circular business model based blockchain-enabled dynamic grapevoltaic farm for major grape growing states in India. *Renewable Energy*, 204, 134–145.
14. Wang, C., et al. (2024). The high-value and sustainable utilization of grape pomace: A review. *Food Chemistry: X*, 14, 100614.
15. Rainatto, G. M., et al. (2023). How can companies better engage consumers in the transition towards circularity? Case studies on the role of the marketing mix and nudges. *Journal of Cleaner Production*, 385, 135664.
16. Mura, R., et al. (2023). Achieving the circular economy through environmental policies: Packaging strategies for more sustainable business models in the wine industry. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1560–1574.



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. № 11

© 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>
