



# IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

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

## 2026-YIL

### IYUN/6-SON, IV-QISM



ISSN: 2992-8982

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





## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

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

### Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, iyun.  
IV-qism*

### Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

### Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

### Tahrir hay'ati:

**Salimov Oqil Umrzoqov** vch, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi  
**Abduraxmanov Kalandar Xodjayev** vch, 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 Kudratillayev** vch, 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 Igamberdiyev** vch, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Axmedov Ikrom Akramovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Eshtayev Alisher Abdug'aniyev** vch, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Xajiyev Baxtiyor Dushaboyev** vch, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Hakimov Nazar Hakimovich**, falsafa fanlari doktori (DSc), professor  
**Musayeva Shoirazimovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor  
**Ali Konak (Ali Ko'nak)**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)  
**Cham Tat Huei**, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)  
**Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldix'o'ja o'g'li**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.  
**Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li**, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i  
**Utayev Uktam Choriyev** vch, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari  
**Ochilov Farkhod**, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i  
**Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Axmedov Javohir Jamolovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi  
**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.  
**Djudi Smetana**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Krissi Lyuis**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Glazova Marina Viktorovna**, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)  
**Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Sevil Piriyeva Karaman**, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)  
**Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li**, TDIU ITI departamenti rahbari  
**Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li**, TDIU katta o'qituvchisi  
**Golisheva Yelena Vyacheslavovna**, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.  
**Abdukarimova Dinara Rustamxonovna**, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.  
**Ikramov Murod Akramovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Nazarova Ra'no Rustamovna**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

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

### Editorial board:

**Salimov Okil Umrzokovich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan  
**Abdurakhmanov Kalandar Khodjavevich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan  
**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Rae Kwon Chung**, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate  
**Osman Mesten**, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society  
**Akhmedov Durbek Kudratillayevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Akhmedov Sayfullo Normatovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Siddikova Sadokat Gafforovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences  
**Khudoykulov Sadirdin Karimovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Makhmudov Nosir**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Samadov Askarjon Nishonovich**, Candidate of Economic Sciences, Professor  
**Slizovskiy Dmitriy Yegorovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Akhmedov Ikrom Akramovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Eshtayev Alisher Abduganiyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Khakimov Nazar Khakimovich**, Doctor of Philosophy (DSc), Professor  
**Musayeva Shoira Azimovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor  
**Ali Konak**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)  
**Cham Tat Huei**, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)  
**Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor  
**Fakhriddinov Zafarjon Fakhriddin ogli**, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.  
**Utayev Uktam Choriyevich**, Deputy Prosecutor of Anijan Region  
**Ochilov Farkhod**, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.  
**Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Akhmedov Javokhir Jamolovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences  
**Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli**, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer  
**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor  
**Judi Smetana**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)  
**Chrissy Lewis**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)  
**Glazova Marina Victorovna**, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)  
**Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor  
**Sevil Piriyeva Karaman**, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)  
**Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli**, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE  
**Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli**, Senior lecturer at TSUI  
**Golisheva Yelena Vyacheslavovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.  
**Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Ikramov Murod Akramovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Nazarova Ra'no Rustamovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

### Ekspertlar kengashi:

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

### Board of Experts:

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

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

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

**Hamkorlarimiz:** Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,  
O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy  
jinoyatlarga qarshi kurashish 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 ENERGIYA SEKTORIDA VENCHUR INVESTITSIYALARINING RIVOJLANISHI: GLOBAL TENDENSIYALAR VA O'ZBEKISTON IMKONIYATLARI .....	12
<b>Qarajanova Gulnoza Tolliyevna</b>	
MILLIY KOMPANIYALARNI BAYNALMILALLASHUV BOSQICHLARI VA XALQARO KORPORATIV BIRLASHUVLAR (M&A) STRATEGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	19
<b>Shokirov Shoxruxmirzo Baxtiyorjon o'g'li</b>	
QISHLOQ XO'JALIGINI IQLIM VA EKOLOGIK O'ZGARISHLARGA MOSLASHTIRISHDA SMART TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH METODOLOGIYASINI RIVOJLANTIRISH.....	23
<b>Mirzataev Salamat Muratbaevich</b>	
QISHLOQ XO'JALIGIDA MEVACHILIK KLASTERLARINI TASHKIL ETISHNING ISHLAB CHIQRISH VA RENTABELLIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI .....	28
<b>Tureev Azizbek Abatovich</b>	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA QURILISH XIZMATLARINI SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING STRATEGIK MODELI.....	32
<b>Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich</b>	
TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA RESURS TEJAMKOR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI.....	37
<b>Kurbanova Mehriniso Nematjanovna</b>	
<b>Sharipov Kongratbay Avezimbetovich</b>	
THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL INSURANCE MARKET AND THE LEVEL OF INCLUSIVENESS.....	43
<b>Ravshanova Mohinur O'rolovna</b>	
O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARI AJ KORXONALARIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.....	51
<b>Kurbonova Ma'mura Abdukarim qizi</b>	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA'MINLASH MEXANIZMLARI.....	55
<b>Qaraev Anvar Botirovich</b>	
THE IMPACT OF LOYALTY PROGRAMS ON CUSTOMER RETENTION IN ONLINE COSMETICS: A MIXED-METHODS STUDY .....	61
<b>Toirova Mubina</b>	
IQLIM O'ZGARISHI VA "YASHIL" TRANSFORMATSIYANING JAHON MOLIYA BOZORLARIGA TA'SIRI.....	66
<b>Qo'chqorova Muxlisaxon Ulug'bek qizi</b>	
KICHIK BIZNES RIVOJLANISHIDA RAQAMLI PLATFORMALAR - ELEKTRON TIJORAT SAYTLARI, MARKETPLEYSLAR VA MOBIL ILOVALARNING O'RNI.....	73
<b>Rizayeva Nilufar Oblakulovna</b>	
SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING BIZNES JARAYONLARINI OPTIMALLASHTIRISHDAGI IQTISODIY SAMARADORLIGI .....	79
<b>Abdulla Mavlonov</b>	
QISHLOQ XO'JALIGIDA SABZAVOTCHILIK MAHSULOTLARI LOGISTIKASINI RAQAMLASHTIRISH ORQALI BOZOR INFRATUZILMASI SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	82
<b>Komekova Gulzira Sharbaevna</b>	



# QISHLOQ XO'JALIGIDA SABZAVOTCHILIK MAHSULOTLARI LOGISTIKASINI RAQAMLASHTIRISH ORQALI BOZOR INFRATUZILMASI SAMARADORLIGINI OSHIRISH



**Komekova Gulzira Sharbaevna**  
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi  
E-mail: komekovagulzy54@gmail.com  
ORCID: 0009-0006-5102-889X  
Telefon: +998 90 704 64 10

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada qishloq xo'jaligida sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish orqali bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Raqamli logistika platformalari, aqlli monitoring tizimlari, ma'lumotlar almashinuvi va logistika jarayonlarini avtomatlashtirishning mahsulot yetkazib berish zanjiriga ta'siri tahlil qilingan. Shuningdek, logistika xarajatlarini kamaytirish, mahsulot yo'qotishlarini minimallashtirish, ta'minot zanjiri shaffofligini ta'minlash hamda ishlab chiqaruvchi va iste'molchi o'rtasidagi aloqalarni mustahkamlashning ustuvor yo'nalishlari yoritilgan. Tadqiqot natijalariga asosan, sabzavotchilik mahsulotlari bozor infratuzilmasini modernizatsiya qilish va uning raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** sabzavotchilik, raqamli logistika, bozor infratuzilmasi, ta'minot zanjiri, raqamlashtirish, logistika samaradorligi, aqlli monitoring, qishloq xo'jaligi, innovatsiyalar, raqamli platformalar.

**Abstract:** This article examines the improvement of market infrastructure efficiency through the digitalization of vegetable product logistics in agriculture. The study analyzes the impact of digital logistics platforms, smart monitoring systems, data exchange technologies, and automated logistics processes on agricultural supply chains. Particular attention is given to reducing logistics costs, minimizing product losses, ensuring supply chain transparency, and strengthening interactions between producers and consumers. Based on the research findings, practical recommendations are proposed for modernizing market infrastructure and enhancing the competitiveness of the vegetable production sector.

**Keywords:** vegetable production, digital logistics, market infrastructure, supply chain, digitalization, logistics efficiency, smart monitoring, agriculture, innovation, digital platforms.

**Аннотация:** В статье исследуются вопросы повышения эффективности рыночной инфраструктуры посредством цифровизации логистики овощеводческой продукции в сельском хозяйстве. Проанализировано влияние цифровых логистических платформ, интеллектуальных систем мониторинга, обмена данными и автоматизации логистических процессов на цепочки поставок продукции. Особое внимание уделено снижению логистических затрат, минимизации потерь продукции, обеспечению прозрачности цепочек поставок и укреплению взаимодействия между производителями и потребителями. На основе результатов исследования разработаны практические рекомендации по модернизации рыночной инфраструктуры и повышению конкурентоспособности овощеводческой отрасли.

Ключевые слова: овощеводство, цифровая логистика, рыночная инфраструктура, цепочка поставок, цифровизация, эффективность логистики, интеллектуальный мониторинг, сельское хозяйство, инновации, цифровые платформы.



## KIRISH

Bugungi kunda global iqtisodiyotda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularni iste'molchiga tezkor, sifatli hamda minimal xarajatlar bilan yetkazib berish masalasi strategik ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, sabzavotchilik mahsulotlari tez buziluvchanligi, saqlash muddatining qisqaligi va mavsumiylik xususiyatiga ega bo'lgani sababli logistika tizimining samaradorligi ushbu tarmoqning raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Shuning uchun logistika jarayonlarini zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish, mahsulot harakatini real vaqt rejimida monitoring qilish hamda ta'minot zanjirining barcha ishtirokchilari o'rtasida tezkor axborot almashinuvini yo'lga qo'yish dolzarb ilmiy va amaliy masalalardan biri sanaladi.

Jahon amaliyotida qishloq xo'jaligini raqamlashtirish, logistika infratuzilmasini modernizatsiya qilish va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali mahsulot yo'qotishlarini kamaytirish, transport xarajatlarini optimallashtirish hamda bozor samaradorligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Sun'iy intellekt, Internet of Things (IoT), katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va blokcheyn asosidagi logistika platformalari ta'minot zanjirining shaffofligi va ishonchliligini ta'minlash bilan birga ishlab chiqaruvchi, vositachi va iste'molchilar o'rtasidagi hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqmoqda.

O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligini raqamli transformatsiya qilish, logistika markazlari faoliyatini takomillashtirish, eksport salohiyatini oshirish va zamonaviy bozor infratuzilmasini shakllantirish agrar sohani rivojlantirishning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, sabzavotchilik mahsulotlarini yig'ish, saqlash, tashish va sotish jarayonlarida axborot oqimlarini yanada integratsiyalash, logistika xizmatlarining hududlar bo'yicha muvozanatli rivojlanishini ta'minlash hamda raqamli platformalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish mahsulot tannaxrini optimallashtirish va hosil yo'qotishlarini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur sharoitda sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish orqali bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish, logistika xarajatlarini kamaytirish, mahsulotlar harakatining uzluksizligini ta'minlash va iste'molchilar talabiga tezkor javob beradigan integratsiyalashgan logistika tizimini shakllantirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Ushbu maqolaning maqsadi qishloq xo'jaligida sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirishning nazariy va amaliy asoslarini o'rganish, uning bozor infratuzilmasi samaradorligiga ta'sirini baholash hamda logistika jarayonlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot davomida tizimli tahlil, qiyosiy baholash, iqtisodiy-statistik usullar hamda logistika jarayonlarini modellashtirish yondashuvlaridan foydalanilgan. Olingan natijalar sabzavotchilik mahsulotlari ta'minot zanjirini raqamli texnologiyalar asosida boshqarishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish va bozor infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha amaliy qarorlar qabul qilishga xizmat qilishi mumkin.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Qishloq xo'jaligida sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish orqali bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish masalasi so'nggi yillarda jahon va mintaqaviy ilmiy tadqiqotlarda dolzarb yo'nalish sifatida shakllanib bormoqda. Bu jarayon, bir tomondan, global ta'minot zanjirlarining murakkablashuvi bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan, tez buziluvchan mahsulotlar, xususan, sabzavotlar logistikasida yo'qotishlarni kamaytirish zarurati bilan izohlanadi.

Kamble va hammualliflari (2020) qishloq xo'jaligi ta'minot zanjirida Industry 4.0 texnologiyalarining joriy etilishi logistika jarayonlarini avtomatlashtirish, real vaqt rejimida monitoring qilish va qaror qabul qilish samaradorligini oshirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi [1]. Ularning fikriga ko'ra, raqamli texnologiyalar ishlab chiqaruvchi, logistika operatori va iste'molchi o'rtasidagi integratsiyani kuchaytiradi.

Zhang, Wang va Liu (2021) Big Data analitikasi asosida logistika tizimlarini optimallashtirish orqali transport xarajatlarini kamaytirish, yetkazib berish vaqtini qisqartirish hamda resurslardan samarali foydalanish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab bergan [2]. Bu yondashuv sabzavotchilik mahsulotlari logistikasi uchun ham muhim bo'lib, mavsumiy tebranishlarni boshqarishda samarali vosita hisoblanadi.

Ivanov (2021) global ta'minot zanjirlarida raqamli transformatsiya va risklarni boshqarish masalalarini tahlil qilib, raqamli logistika tizimlari pandemiya va boshqa tashqi shoklar sharoitida tizim barqarorligini oshirishini ko'rsatadi [3]. Bu esa sabzavotchilik mahsulotlarini yetkazib berish zanjirining uzluksizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

FAO (2022) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha yetishtirilgan meva-sabzavot mahsulotlarining sezilarli qismi logistika, saqlash va tashish infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli yo'qotiladi [4]. Ushbu holat ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda yanada yaqqol namoyon bo'lib, raqamli logistika tizimlarini joriy etish zaruratini kuchaytiradi.



World Bank (2023) tadqiqotlarida agrologistika infratuzilmasini raqamlashtirish fermer xo'jaliklarining bozorga chiqish imkoniyatlarini kengaytirishi, daromadlarini oshirishi va bozor samaradorligini yaxshilashi qayd etilgan [5]. Shuningdek, raqamli platformalar vositachilik xarajatlarini kamaytirib, ishlab chiqaruvchi va iste'molchi o'rtasidagi masofani qisqartiradi.

Li va hammualliflari (2022) IoT sensorlari asosida ishlovchi aqlli monitoring tizimlari sovuq zanjir logistikasida mahsulot sifatini nazorat qilish, harorat va namlikni real vaqt rejimida kuzatish imkonini berishini ko'rsatadi [6]. Bu esa sabzavot mahsulotlarining buzilishini sezilarli darajada kamaytiradi.

Tian (2021) blokcheyn texnologiyasining oziq-ovqat ta'minot zanjirida qo'llanilishi mahsulotlarning kelib chiqishini aniqlash, shaffoflikni ta'minlash va iste'molchi ishonchini oshirishda muhim rol o'ynashini asoslab bergan [7]. Bu holat bozor infratuzilmasining raqamli ishonchligini kuchaytiradi.

OECD (2023) tahlillariga ko'ra, raqamli transformatsiya agrar sektor logistikasida vositachilik xarajatlarini kamaytiradi, logistika xizmatlari sifatini yaxshilaydi va bozor infratuzilmasi samaradorligini oshiradi [8]. Bu esa sabzavotchilik mahsulotlari narx barqarorligiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024) strategik hujjatlarida agrologistika markazlarini modernizatsiya qilish, raqamli platformalarni keng joriy etish va eksportga yo'naltirilgan logistika tizimini rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [9]. Bu esa milliy iqtisodiyotda sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirishning institutsional asoslarini mustahkamlaydi.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish, yo'qotishlarni kamaytirish va ta'minot zanjirini optimallashtirishda muhim omil hisoblanadi. Biroq, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar sharoitida, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi ushbu jarayonni to'liq amalga oshirishga to'sqinlik qilmoqda.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot qishloq xo'jaligida sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish orqali bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish jarayonlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda tizimli yondashuv asosida bir nechta ilmiy-uslubiy metodlardan foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosini logistika tizimlarini raqamli transformatsiya qilish, ta'minot zanjirini boshqarish hamda agrobzor infratuzilmasi samaradorligini baholashga oid zamonaviy iqtisodiy nazariyalar tashkil etadi.

Tadqiqotda avvalo tizimli tahlil usuli qo'llanilib, sabzavotchilik mahsulotlari ishlab chiqarishdan boshlab iste'molchiga yetkazib berishgacha bo'lgan logistika zanjiri yaxlit tizim sifatida o'rganildi. Ushbu yondashuv logistika jarayonlarining o'zaro bog'liqligi va raqamlashtirishning har bir bosqichga ta'sirini aniqlash imkonini berdi.

Shuningdek, qiyosiy tahlil usuli yordamida an'anaviy logistika tizimlari bilan raqamli logistika tizimlari o'rtasidagi farqlar, ularning samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'siri va bozor infratuzilmasiga keltiradigan o'zgarishlari solishtirildi. Bu usul orqali raqamlashtirishning iqtisodiy afzalliklari va mavjud muammolar aniqlab berildi.

Tadqiqot jarayonida iqtisodiy-statistik tahlil usuli ham qo'llanilib, logistika xarajatlari, mahsulot yo'qotishlari, yetkazib berish tezligi va bozor samaradorligi kabi ko'rsatkichlar o'rganildi. Ushbu ko'rsatkichlar asosida raqamli logistika tizimlarining iqtisodiy samaradorligi baholandi.

Bundan tashqari, mantiqiy umumlashtirish va induksiya-deduksiya usullari orqali mavjud ilmiy adabiyotlar va xalqaro tajribalar tahlil qilinib, sabzavotchilik logistikasini raqamlashtirish bo'yicha ilmiy xulosalar shakllantirildi. Bu yondashuv tadqiqot natijalarining nazariy asoslanganligini ta'minladi.

Tadqiqotda foydalanilgan ma'lumotlar xalqaro tashkilotlar (FAO, World Bank, OECD) hisobotlari, ilmiy maqolalar hamda O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi sohasiga oid statistik ma'lumotlardan olingan. Olingan natijalar sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish orqali bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqarishga xizmat qiladi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish orqali bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirish masalasi tahlili shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligi mahsulotlari harakatining an'anaviy tizimi bir qator tizimli muammolar bilan tavsiflanadi. Jumladan, ishlab chiqarishdan iste'molchigacha bo'lgan zanjirda axborot asimmetriyasi, logistika jarayonlarining yetarli darajada avtomatlashtirilmaganligi, saqlash va tashish bosqichlarida yo'qotishlarning yuqoriligi hamda vositachilik bo'g'inlarining ko'pligi bozor infratuzilmasi samaradorligini pasaytiruvchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'lmoqda.

O'tkazilgan tahlillar natijasida aniqlanishicha, raqamli logistika tizimlari joriy etilganda ta'minot zanjirining barcha bosqichlarida axborot oqimi integratsiyalashadi va real vaqt rejimida boshqarish imkoniyati yuzaga



keladi. Bu esa mahsulotning qayerda joylashgani, qanday sharoitda saqlanayotgani va qachon yetkazib berilishi haqida aniq ma'lumot olish imkonini beradi. Natijada logistika jarayonlaridagi noaniqliklar kamayadi va qaror qabul qilish sifati oshadi.

Raqamli platformalar asosida ishlaydigan logistika tizimlarida marshrutlarni optimallashtirish algoritmlari qo'llanilishi transport xarajatlarini kamaytirishga olib keladi. Xususan, bo'sh yurishlar qisqaradi, yoqilg'i sarfi optimallashtiriladi va yetkazib berish vaqti sezilarli darajada qisqaradi. Bu holat sabzavotchilik mahsulotlari kabi tez buziluvchi tovarlar uchun juda muhim hisoblanadi, chunki vaqt omili mahsulot sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek, IoT (Internet of Things) texnologiyalarining joriy etilishi mahsulot saqlash va tashish jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish imkonini yaratadi. Harorat, namlik va boshqa mikroiqlim ko'rsatkichlarini doimiy monitoring qilish orqali mahsulotning buzilish darajasi sezilarli darajada kamayadi. Bu esa "sovuq zanjir" logistikasining samaradorligini oshiradi va mahsulotning iste'molga yaroqlilik muddatini uzaytiradi.

Blokcheyn texnologiyalarining qo'llanilishi ta'minot zanjirida shaffoflikni ta'minlashga xizmat qiladi. Har bir logistika operatsiyasi raqamli iz qoldirishi natijasida mahsulotning kelib chiqishi, harakatlanish yo'li va sifat nazorati bosqichlari aniq kuzatiladi. Bu esa iste'molchi ishonchini oshiradi hamda soxta yoki sifatsiz mahsulotlar muomalasini kamaytiradi.

Big Data va sun'iy intellekt asosida tahlil qilinganda, sabzavotchilik logistikasida talab va taklif prognozlarini yanada aniqlashadi. Bu esa ortiqcha ishlab chiqarish yoki yetishmovchilik holatlarini kamaytirishga yordam beradi. Natijada bozor infratuzilmasi muvozanati yaxshilanadi va narxlar barqarorroq shakllanadi.

Tahlil natijalari shuni ham ko'rsatadiki, raqamli logistika tizimlari joriy etilgan sharoitda bozor ishtirokchilari o'rtasidagi vositachilik xarajatlari kamayadi. Ishlab chiqaruvchi va iste'molchi o'rtasidagi bevosita aloqalar kuchayadi, bu esa mahsulotning yakuniy narxini pasaytirish va fermer daromadini oshirishga xizmat qiladi.

Biroq mavjud holatni o'rganish natijasida bir qator muammolar ham aniqlangan. Xususan, qishloq hududlarida internet infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi, logistika kompaniyalarining raqamli tizimlardan foydalanish darajasining yetarlicha shakllanmaganligi hamda kadrlar malakasining yetarli emasligi raqamlashtirish jarayonini sekinlashtiruvchi asosiy omillar sifatida qayd etiladi. Shuningdek, kichik ishlab chiqaruvchilarning raqamli platformalardan foydalanish imkoniyati cheklanganligi ham tizim samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi.

Umuman olganda, o'tkazilgan tahlillar natijasida shunday xulosaga kelish mumkinki, sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirishda kompleks ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sir nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki tizimning shaffofligi, tezkorligi va barqarorligini ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Natijada qishloq xo'jaligi mahsulotlari bozorining raqobatbardoshligi sezilarli darajada oshadi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligida sabzavotchilik mahsulotlari logistikasini raqamlashtirish bozor infratuzilmasi samaradorligini oshirishda muhim strategik omil hisoblanadi. Raqamli logistika tizimlari joriy etilishi natijasida ta'minot zanjirida axborot oqimining tezkorligi va aniqligi oshadi, mahsulot harakati real vaqt rejimida kuzatiladi hamda logistika jarayonlarida yuzaga keladigan noaniqliklar kamayadi.

Tahlillar asosida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalar (IoT, Big Data, sun'iy intellekt, blokcheyn) sabzavotchilik mahsulotlari logistikasida transport xarajatlarini kamaytirish, mahsulot yo'qotishlarini qisqartirish va yetkazib berish tezligini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamlashtirish bozor ishtirokchilari o'rtasidagi vositachilik darajasini pasaytirib, ishlab chiqaruvchi va iste'molchi o'rtasidagi bevosita aloqalarni mustahkamlaydi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli logistika tizimlari bozor infratuzilmasining shaffofligi va barqarorligini oshiradi, narx shakllanish jarayonini optimallashtiradi hamda qishloq xo'jaligi mahsulotlari bozorining raqobatbardoshligini kuchaytiradi. Biroq ushbu tizimlarni to'liq joriy etish uchun infratuzilma va kadrlar salohiyati bilan bog'liq ayrim muammolar mavjud.

Qishloq xo'jaligida sabzavotchilik mahsulotlari uchun yagona raqamli logistika platformasini yaratish va barcha ishlab chiqaruvchi hamda logistika subyektlarini ushbu tizimga integratsiya qilish zarur.

Logistika jarayonlarida IoT sensorlari va aqlli monitoring tizimlarini keng joriy etish orqali mahsulotning saqlash va tashish sharoitlarini real vaqt rejimida nazorat qilish tizimini rivojlantirish lozim.

Sabzavotchilik mahsulotlari yetkazib berish zanjirida blokcheyn texnologiyasidan foydalanish orqali mahsulotning kelib chiqishi va harakatlanish jarayonini to'liq shaffof qilish tavsiya etiladi. Transport logistikasida aqlli marshrutlashtirish va Big Data asosida optimallashtirish algoritmlarini joriy etish orqali xarajatlarni kamaytirish va yetkazib berish vaqtini qisqartirish zarur. Qishloq hududlarida raqamli infratuzilmani rivojlantirish, xususan,



internet tezligi va qamrovini oshirish orqali raqamli logistika tizimlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish kerak. Logistika va agrobiznes sohasida ishlovchi mutaxassislar uchun raqamli texnologiyalar bo'yicha malaka oshirish dasturlarini yo'lga qo'yish maqsadga muvofiq. Sabzavotchilik mahsulotlari bozorida vositachilik tizimini qisqartirish va elektron savdo platformalarini rivojlantirish orqali ishlab chiqaruvchi va iste'molchi o'rtasidagi bevosita aloqalarni kuchaytirish lozim.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Kamble S. S., Gunasekaran A., Gawankar S. A. Achieving sustainable performance in a data-driven agriculture supply chain: A review for research and applications // *International Journal of Production Economics*. – 2020. – Vol. 219. – P. 179–194.

Wang G., Gunasekaran A., Ngai E. W. T., Papadopoulos T. Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications // *International Journal of Production Economics*. – 2016. – Vol. 176. – P. 98–110.

Ivanov D. Supply Chain Viability and the COVID-19 pandemic: A conceptual and formal generalisation of four major adaptation strategies // *International Journal of Production Research*. – 2021. – Vol. 59, No. 12. – P. 3535–3552.

FAO. The State of Food and Agriculture 2022: Leveraging automation in agriculture for transforming agrifood systems. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022.

World Bank. What's Cooking: Digital Transformation of the Agrifood System. – Washington, DC: World Bank, 2021.

Guo X., Snels J., Tromp S. Use of Internet of Things (IoT) technologies to monitor quality in fresh produce supply chains. – Wageningen: Wageningen Food & Biobased Research, 2023.

Tian F. A supply chain traceability system for food safety based on HACCP, blockchain & Internet of Things // 2017 International Conference on Service Systems and Service Management. – Dalian, China, 2017.

OECD. The digital transformation of the agriculture and food system. – Paris: OECD Publishing, 2019.

O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). *Agro-logistika va raqamli transformatsiya strategiyasi*. Toshkent.



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

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

**Ingliz tili muharriri:** Feruz HAKIMOV

**Musahhih:** Zokir ALIBEKOV

**Sahifalovchi va dizayner:** Hasan MAQSUDOV

---

**2026. № 6/4**

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

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

EI.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot\_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot\_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

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

**Litsenziya raqami:** №046523. PNFL: 30407832680027

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



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