

# YASHIL

**IQTISODIYOT  
va  
TARAQQIYOT**

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



**"AGRAR IQTISODIYOTNI BARQAROR  
RIVOJLANTIRISHDA BUXGALTERIYA HISOBI,  
IQTISODIY TAHLIL VA AUDITNING ROLI HAMDA  
ISTIQBOLDAGI VAZIFALAR" MAVZUSIDAGI  
XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA**

**MAXSUS SON / №5**

**BASE**  **ULRICHSWEB™**  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

 **OpenAIRE** **OPEN ACCESS**

 **НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
LIBRARY.RU** **INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL**

**ROAD**  **Crossref**

**ISSN** INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INTERNATIONAL CENTRE  **Academic  
Resource  
Index  
ResearchBib**



**74-91 xalqaro daraja**  
**ISSN: 2992-8982**



**2025-yil 17-18 aprel**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA  
MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA  
BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**





## IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

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

### **Bosh muharrir:**

**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**

*Elektron nashr. 479 sahifa.*

*E'lon qilishga 2025-yil 1-aprelda 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 Shoira Azimovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor  
**Ali Konak (Ali Ko'nak)**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)  
**Cham Tat Huei**, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)  
**Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.  
**Utayev Uktam Choriyevich**, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari  
**Ochilov Farkhod**, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i  
**Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Axmedov Javohir Jamolovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi  
**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.  
**Djudi Smetana**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Krissi Lyuis**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Glazova Marina Viktorovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (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



## 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

**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 Viktorovna**, Candidate of Economic Sciences (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

## 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

## 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 Ilkhomiddin**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Khakimov Ziyodulla Akhmadovich**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Kamilova Iroda Khusniddinovna**, 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 Faridakhon Abdulkarimovna**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, Senior Lecturer  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, Independent Researcher

- 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 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.



# MUNDARIJA

<b>1-SEKSIYA: BUXGALTERIYA HISOBI, IQTISODIY TAHLIL VA AUDITNI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....</b>	<b>12</b>
SUT YO'NALISHIDAGI QORAMOLCHILIKDA ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI HISOBI VA MAHSULOT TANNARXINI HISOBLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH .....	13
Alikulov Abdimo'min Ismatovich, Karimov Ikrom, Abduganieva Dildora	
MEHNAT HAQI BO'YICHA MUOMALALARDA XATO, FIRIBGARLIK VA NOQONUNIY AMALLARNI SUD BUXGALTERIYA EKSPERTIZASI USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH .....	17
Xasanov Baxodir Akramovich	
G'ALLACHILIK KLASTERINING TASHKILY MEZONLARINI SHAKLLANTIRISH.....	20
Dusmuratov Radjabbay Davlatbaevich, Ilmuratov Shavkat Maxsumovich	
KORXONA TOVAR-MODDIY ZAXIRALARI QADRSIZLANISHI AUDITNING METODOLOGIK ASOSLARI .....	24
Urazov Komil Baxramovich, To'rayeva Farida Rustamovna	
AGROKLASTERLAR ICHKI SOTISH JARAYONIDA TRANSFERT BAHOLARNI BELGILASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	28
Eshmuratov Ulug'bek Tashmuratovich	
KONSOLIDASIYALASHGAN MOLIVYVIY HISOBOTLARNI TUZISHNING BUGUNGI KUNDAGI ZARURATI.....	34
Avazov Iloxom Ravshanovich	
MOLIVYVIY HISOBOTNING BARQARORLIK STANDARTLARI .....	37
Kurbanov Ziyat Niyazovich	
ВВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	41
Серекбаева Сауле Габитовна, Эшмуратов Улугбек Ташмуратович	
TOVAR-MODDIY QIYMATLIKLAR AUDITINI AUDITNING XALQARO STANDARTLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI .....	46
Raximova Umida Rabbimovna	
AGROIQTISODIYOTNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISH SHAROITIDA JORIY AKTIVLAR INVENTARIZATSIYASINI O'TKAZISH VA UNING TAHLILI USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	49
Ruziyeva Dilafuz Faxriddinovna	
INVESTITSYAVIY JOZIBADORLIKNI OSHIRISHDA INVESTITSIYA MUHITI VA UNI SHAKLLANTIRADIGAN OMILLAR.....	51
Abduganiyev Jahongir Behzod o'g'li, Eshmuratov Ulug'bek Tashmuratovich	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA ASOSIY VOSITALAR HISOBINING XUSUSIYATLARI.....	55
A.I.Alikulov, M.Sh.Baxriyev, M.N. Fayzullaev	
G'ALLACHILIK KLASTERLARIDA BUXGALTERIYA HISOBINING XUSUSIYATLARI VA XORIJ TAJRIBALARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH .....	59
Yuldashev Sherali Xaitovich, Xusanov Jaloliddin Xolmamat o'g'li, Tolibov Azamatjon Olimovich	
STRATEGIES FOR ADVANCING THE STANDARDS RELATED TO ACCOUNTING FOR FOREIGN EXCHANGE RATE FLUCTUATIONS IN UZBEKISTAN .....	63
Urazov K.B., Umarova Sh.K.	



BUXGALTERIYA HISOBINING XALQARO STANDARTLARI ASOSIDA LOGISTIKA XARAJATLARI HISOBI VA HISOBOTLARINI YURITISHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	68
Nasim Boboev, Yorbekova Dilorom Muxammadqulovna, Umidullo Fayzullaev	
ASPECTS OF ACCOUNTING CONFIGURATION AND ORGANIZATION IN MODERN ECONOMIC SETTINGS.....	73
Hamdamova Guljahon Ablokulovna, Bahodirov Qosimxon Nasimxon o'g'li, Abdixalimov Nodirbek Abdumutal o'g'li	
ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КЛИЕНТОВ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В БАНКОВСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	77
Нарзиева Гузаль Бахтиёровна	
BARQAROR O'SISH MAQSADLARIGA ERISHISHDA SIRKULAR IQTISODIYOTNING AHAMIYATI VA UNI MOLİYALASHTIRISH MASALALARI.....	81
Latipova Shaxnoza Maxmudovna	
INNOVATSION IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSİYALARNING AHAMIYATI.....	85
Raximova Umida Rabbimovna, Elmurodova Dilnoza Farxodovna, Rasulova Sevinch Shodiyor qizi	
THE ROLE OF INTERNAL AND EXTERNAL AUDIT IN STRENGTHENING CORPORATE GOVERNANCE IN UZBEKISTAN .....	88
Urazov Komil Bahromovich, Oblokulov Sukhrob Usmon o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA BOSHQARUV HISOBI (O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MISOLIDA).....	90
Xamdamova Guljaxon Ablokulovna, Shakaraliyev Avazbek Xasan O'g'li, Daniyurov Xurshid Baxtiyurovich	
АДАПТАЦИЯ ФИНАНСОВОГО УЧЕТА МНОГОПРОФИЛЬНЫХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	93
Ёрбекова Дилором Мухаммадқулловна, Асомиддинов Хусан Асомиддин угли, Мамадиёров Хусниддин Хасанович	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA INVENTARIZATSIYA NATIJALARI TAHLILINI TAKOMILLASHTIRISH XUSUSIYATLARI.....	97
Ruziyeva Dilafuz Faxriddinovna	
ASALARICHILIK XO'JALIKLARIDA BIZNES JARAYONLARI HISOBINING NORMATIV-HUQUQIY ASOSLARI .....	100
Ishturdiyev Hasan Abdigapparovich	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA ICHKI AUDITNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI .....	107
Tilabov Shohruh Baxriddin o'g'li	
IQTISODIYOTNI JADAL RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN ISLOHOTLAR SHAROITIDA G'ALLACHILIK KLASTERLARINI TASHKIL ETISHNING ZARURATI, MOHIYATI VA ISTIQBOLLARI.....	111
Yuldashev Sherali Xaitovich, Pardaboyev Asror O'lmas o'g'li	
AGROKLASTERLARDA KAPITAL QO'YILMALAR HISOBINI MOLİYAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH .....	115
Abdushukurov Xondamir Botiraliyevich, Eshmuradov Ulug'bek Tashmuratovich	
BANK SEKTORINING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNI HAL QILISH YO'LLARI.....	120
Narziyeva Guzal Baxtiyurovna, Toshmurodova Dilbar Muzaffar qizi, Zarmaxmatov Nomozjon Boxodir o'g'li	
THE STATUS OF ACCOUNTING TODAY .....	123
Hamdamova Guljahon Ablokulovna, O'ktamov Nuriddin Abdumalik O'g'li, Raxmatullayev Abdullajon Murodullo O'g'li	
CHANGES IN THE STRUCTURE OF AGRICULTURE OF UZBEKISTAN AND THEIR ECONOMIC-STATISTICAL ANALYSIS.....	126
Yorbekova Dilorom Muxammadkulovna, Raxmatullayev Abdullajon Murodullo ugli	



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA BUXGALTERIYA HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH VA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHTIRISH.....	130
Raximova Umida Rabbimovna, Abdurahmanova Jasmina Baxtiyorovna	
KORXONALARDA XARAJATLAR HISOBINING ZAMONAVIY USULLARI.....	133
Tilabov Shohruh Baxriddin o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH JARAYONLARI.....	137
Ishurdiev Hasan Abdigapparovich, Rasulberdiyev G'ayratjon Sharof o'g'li, Xusanov Shohjahon Shavxidin o'g'li, Rustamova Dildora Dunyodjon qizi	
BUDJET HISOBINING IQTISODIYOTIMIZDA TUTGAN O'RNI VA UNING O'ZIGA XOS JIHATLARI.....	143
Tuxtayev Zafar Mamatkulovich	
XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA ASOSIY VOSITALARNING TASHKILY-USLUBIY ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI.....	147
Fayzullayev Murodbek Nematullayevich, Alikulov Abdimo'min Ismatovich	
<b>2-SEKSIYA: INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA AGRAR IQTISODIYOTNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA UNING YECHIMLARI.....</b>	<b>151</b>
KAMBAG'ALLIK MUAMMOSI, UNI BARTARAF ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA HOZIRGI HOLATI.....	152
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Aslonov Xotamjon Sharifboy o'g'li, Esirgapov Diyor Akramovich	
BULUTLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA SOLIQ HISOBOTI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	157
Uralov Baxtiyor Maxmudovich	
“YASHIL IQTISODIYOT” GA O'TISH ZARURIYATI VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	162
Olmasov Umidjon G'iyosovich, Salamov Ibroxim, Nurmanov Sherzod Xujayarovich	
INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA CHORVACHILIK SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI.....	168
Kudratov Rizo Turdibayevich	
INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA AGRAR IQTISODIYOTNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA UNING YECHIMLARI.....	172
Ruziyeva Dilafruz Faxriddinovna	
“OZIQ-OVQAT ISROFI VA U BILAN KURASHISH STRATEGIYALARI”.....	176
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Abduqahhorov Najmiddin Sayfiddin o'g'li, Vaslidinov Behruz Vaslidinovich	
INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA AHOLINING IQTISODIY SAVODXONLIGINI OSHIRISH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI.....	182
Ochilova Mohigul Toshtemir qizi	
INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA AGRAR IQTISODIYOTNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA UNING YECHIMLARI.....	185
Farhod Mahmudovich Tirkashev, Azimjon Baxodirov, Ilhom Mamatqulov	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RIVOJLANTIRISH ORQALI QISHLOQ JOYLARIDA AHOLI BANDLIGINI OSHIRISH.....	190
Xamdanova Nasiba Ablakulovna, Boyjigitov Kamronbekmirzo Sobirjon o'g'li, Baxriddinov Abubakir Oloviddin o'g'li	
IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA KICHIK BIZNESNING ROLINI OSHIRISH.....	195
Ulmasova Oygul Baxtiyorovna, Ollonazarova Mavlyuda Shixnazar qizi	
XIZMAT KO'RSATISHDA ELEKTRON TIJORATNI SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	199
Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna, Safarova Baxora Aslamovna, Bozorova Beg'ubor Tolib qizi, Murodqulova Mexrangiz Dilshodovna, Avazboyeva Ruxshona Azizovna	



CHORVACHILIKDA VETERINARIYA XIZMATLARINING IQTISODIY SAMARADORLIKKA TA'SIRI.....	202
Eshanqulov Sirojiddin Xakimovich	
O'ZBEKISTONDA LOGISTIK MARKAZLARNI RIVOJLANTIRISHNING HOLATI VA ISTIQBOLLARI .....	206
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Tursunaliyev Abdulaziz Shokirjon o'g'li, Toshniyozov Anvarbek Alisher o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGINI RAQAMLASHTIRISH: KELAJAK TEXNOLOGIYALARI .....	211
Farhod Mahmudovich Tirkashev, Bilolbek Quvonchbek o'g'li Boytemirov	
XIZMATLAR SOHASINI RIVOJLANTIRISHNING MUHIM OMILLARI .....	215
Xamdamova Nasiba Ablakulovna, Iymonqulova Mavluda O'rozali qizi, Raxmonberdiyev Sherzod Alisher o'g'li	
ЗАНЯТОСТЬ И СОКРОЩЕНИЕ БЕЗРОБОТИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ .....	219
Назарова М.Ш., Бердикулов Р.А.	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI SAVDOSINING RIVOJLANISH EVOLYUTSIYASI.....	226
Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna	
“YASHIL IQTISODIYOT”NI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARIDA INTELLEKTUAL MULKNING AHAMIYATI .....	230
Farhod Mahmudovich Tirkashev, Dilmurabonu Faruxovna Amrillayeva, Muqaddas Muxamadaliyevna Xusenova	
UZUMCHILIK TARMOG'IDA IQTISODIY SAMARADORLIKKA ERISHISHDA SUVDAN TEJAMKORLIK BILAN FOYDALANISHNING IMKONIYATLARI.....	235
Salamov Ibroxim, Jonibekov Faxriddin Beknazarovich	
QISHLOQ HUDUDIDA KICHIK BIZNES SOHASINI RIVOJLANTIRISH .....	239
Ulmasova Oygul Baxtiyorovna	
BOZOR IQTISODIYOTIDA MULKCHILIK MUNOSABATLARINI AMALGA OSHIRISH MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	243
Farhod Mahmudovich Tirkashev, Muqaddas Muxamadaliyevna Xusenova, Dilmurabonu Faruxovna Amrillayeva	
GLOBAL BIZNESDA STRATEGIK YONDASHUVLAR.....	247
Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna, Umrzoqov Adxam, Mirzabayev Shoxruhjon Orzumurodovich, Saidmurodov Sardor Mirsalohovich	
TADBIRKORLIKNI DAVLAT TOMONIDAN QO'LLAB-QUVATLASH TIZIMI TAHLILI .....	251
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Ibragimov Jahongir Ilhom o'g'li, IbragimovBotir Uktambov o'g'li	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING TASHQI SAVDO SIYOSATI.....	257
Farhod Mahmudovich Tirkashev, Inomjon Rustam o'g'li Xo'jaqulov, Sherzod Mexriddinovich Raxmatullayev	
THE SOCIO-ECONOMIC IMPORTANCE OF ACCELERATED DEVELOPMENT OF THE SERVICE SECTOR IN A MODERN MARKET ECONOMY .....	262
Khamdamova Nasiba Ablakulovna, Rasulberdiyev G'ayratjon Sharof o'g'li, Ro'zmatov Feruzbek Inoyat o'g'li	
“YASHIL IQTISODIYOT” TAMOYILLARINI AMALGA OSHIRISHDAGI ASOSIY VAZIFALAR .....	265
Xudoyberdiyev.U.X., Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna	
YOSHLAR ORASIDA KICHIK BIZNES SOHASINI RIVOJLANTIRISH.....	268
Ulmasova Oygul Baxtiyorovna, Ollonazarova Mavlyuda Shixnazar qizi	
O'TISH DAVRIDAGI IQTISODIYOTDA KICHIK KORXONALARNING LOGISTIKA TIZIMI .....	273
Farhod Mahmudovich Tirkashev, Islomjon Jamshedovich Jamshedov	
GLOBAL ISISH SABABLARI VA UNING IQTISODIY OQIBATLARI.....	278
Ochilova Mohigul Toshtemir qizi, Boyjigitov Kamronbekmirzo Sobirjon o'g'li, Mirzabayev Shoxruhjon Orzumurodovich, Saidmurodov Sardor Mirsalohovich	
SERVIS XIZMATI KO'RSATISHDA CHO'L-YAYLOV CHORVACHILIGI MAHSULOTLARNI QAYTA ISHLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	282
Nurmanov Sherzod Xujayarovich, Hotamov Adhamjon Asqarjon o'g'li	



AGROTURIZMNING YASHIL IQTISODIYOTDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI: O‘ZBEKISTON UCHUN XORIJIY TAJRIBA ASOSIDA TAKLIFLAR.....	287
<b>Ergashboyev Minghojiddin Jasurbek o‘g‘li, Yuldoshev Husniddin To‘lqin o‘g‘li, Eshmuradov Ulug‘bek Tashmuratovich</b>	
“YASHIL” IQTISODIYOTGA O‘TISH ORQALI IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH YO‘NALISHLARI .....	293
<b>Kudratov Rizo Turdibayevich</b>	
PARRANDA TUXUMINI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK MUHITNING IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHGA TA‘SIRI.....	297
<b>Vaslidinov Bexruz Vaslidinovich, Salamov Ibrohim, Nurmanov Sherzod Xujayarovich</b>	
TIJORAT BANKLARIDA INTELLEKTUAL MULKDAN FOYDALANISH XUSUSIYATLARI.....	302
<b>Farhod Mahmudovich Tirkashev, Sherzod Mexriddinovich Raxmatullayev, Inomjon Rustam o‘g‘li Xo‘jaqulov</b>	
CHO‘L-YAYLOV CHORVACHILIGI MAHSULOTLARI SOTISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH VA TARMOQNI MODERINIZATSIYALASH .....	308
<b>Nurmanov Sherzod Xujayarovich, Hotamov Adhamjon Asqarjon o‘g‘li</b>	
IQTISODIY TENGSIZLIK VA U BILAN KURASHISH USULLARI.....	313
<b>Ochilova Mohigul Toshtemir qizi, Mahammadahliyev Muhammadkarim, Abduzoirov Sarvarbek Sanjar o‘g‘li, Jumayev Azamat Uchqun o‘g‘li</b>	
“YASHIL” IQTISODIYOT VA UNING O‘ZBEKISTONDA BANDLIKKA TA‘SIRI.....	316
<b>Nazarova M.Sh., Berdiqulov R.A.</b>	
SAMARQAND VILOYATIDA AGROTURIZMNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	322
<b>Jo‘raqul Rahmiddin o‘g‘li Yaxshiliqo, Farhod Mahmudovich Tirkashev</b>	
O‘ZBEKISTONDA “YASHIL”IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISH, RIVOJLANTIRISH VAZIFALARI VA BOSQICHLARI .....	327
<b>Maryam Sharipovna Nazarova, Farhod Mahmudovich Tirkashev, Azimjon Baxodirov Ilhom Mamatqulov, Ilhom Mamatqulov</b>	
QISHLOQDA YASHOVCHI AYOLLAR – MEHNAT RESURSLARINING ISHSIZLIK MASALALARI .....	332
<b>Murtazayev Olim, Murtazayev Akbarxon Olimovich</b>	
XXI-ASRDA SHAKLLANGAN YANGI IQTISODIYOTLAR TARKIBIDA KREATIV IQTISODIYOT PRINSIPLARI VA TURLARINING NAZARIY MASALALARI.....	336
<b>Mamayunus Pardayev, Obid Pardayev</b>	
ISHSIZLIKNING ZAMONAVIY SHAKLLARI VA BANDLIKNI OSHIRISHDA STRATEGIK YONDASHUVLAR.....	340
<b>Navruzbek Azimjonovich Rajabov, Safarova Bahora Aslamovna</b>	
INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA MEHNAT BOZORI TRANSFORMATSIYASINING YANGI TALABLAR DOIRASIDA TAKOMILLASHUVI .....	344
<b>Pardayev Mamayunus Qarshibayevich, Pardayeva Ozoda Mamayunusovna, Babanazarova Sevara Abdunazarovna</b>	
YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA XIZMAT KO‘RSATISH SOHASINI RIVOJLANTIRISH ORQALI KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH MUHIM VA DOLZARB MASALALARDAN BIRIDIR .....	348
<b>Mirzayev Qulmamat Djonuzokovich, Mirzayev A</b>	
QISHLOQ XO‘JALIGIDA AGROTURIZM SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI VA ISTIQBOLLARI.....	352
<b>Ergashboyev Minghojiddin Jasurbek o‘g‘li, Kudratov Rizo Turdibayevich</b>	
XO‘JALIK YURITUVCHI SubyektLARDA INSON RESURSLARINI BAHOLASH VA TAHLILIGA NAZARIY YONDASHUVLAR .....	358
<b>Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich, Pardayeva Ozoda Mamayunusova, Babanazarova Sevara Abdunazarovna, Mamayunusov Temur Olimovich</b>	



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA EKOLOGIK TA'LIM VA UNI RIVOJLANTIRISH CHORA-TADBIRLARI.....	362
Ochilova Mohigul Toshtemir qizi, Abduzoirov Sarvarbek Sanjar o'g'li, Solayev Sanjar Hamdam o'g'li	
MEHNAT BOZORI TRANSFORMATSIYASIDA ZAMONAVIY TALABLARDAN KELIB CHIQADIGAN YONDOSHUVLAR.....	365
Pardayev Mamayunus Qarshibayevich, Pardayeva Ozoda Mamayunusovna, Mamayunusov Temur Olimovich	
<b>3-SEKSIYA: QISHLOQ XO'JALIGINI RAQAMLASHTIRISH: KELAJAK TEXNOLOGIYALARI.....</b>	<b>369</b>
ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО.....	370
Muxamediyeva Dilnoz Tulkuynovna, Saфарова Лола Улмасовна	
IQTISODIY-MATEMATIK MODELLASHTIRISH: MEVA-SABZAVOTCHILIK KLASSTERLARI EKIN MAYDONLARINI TAKOMILLASHTIRISH .....	374
Urdushev Xamrakul, Sirojiddin Eshanqulov	
BOG'DORCHILIK TARMOG'INING HOLATI VA RIVOJLANTIRISH TENDENSIYALARINING EKONOMETRIK TAHLILI .....	379
Akbarov Husan O'zbekxonovich, Urdushev Xamrakul, Jalilov Shoxrux Zafar o'g'li	
EMOTIONAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: IMPORTANCE, DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION .....	383
Koshkaldal Iryna, Celms Armands, Gurskiene Virginija, Dombrovska Olena	
О МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ГОЛОВЛОМОК НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	386
Aktamova Vasila Ukatamovna, Ahtamova Z.U., Muradova Mexribon Sobirovna	
FIZIKA FANINING O'ZBEKISTON AGRAR IQTISODIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLARINI HAL ETISHDAGI POTENTIALI.....	393
R. Berdiyev, U. E. Nurimov, B. U. Amonov	
FIZIKA FANINI INTERNET TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB O'QITISH .....	397
Raximov O., Mamatkulov	
CHORVACHILIK XO'JALIKLARIDA ISHLAB CHIQRISHNI TASHKIL ETISHDA KO'P OMILLI OPTIMALLASHTIRISH USULLARI.....	401
Mavlyanov Majid Tuychievich	
AYRIM IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA TAQRIBIY SONLARNING AHAMIYATI.....	406
Otoboyeva Aziza Shakirovna, Bozorboyev Komiljon Shuxrat o'g'li, Eshdavlratov Samandar Otabek o'g'li, G'aniyev Anvar Maqsud o'g'li	
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ .....	410
Aktamova Vasila Ukatamovna, Ahtamova Umida Ukatamovna, Mayramaliyeva Dilbar Eldorovna	
MEVA VA SABZOVOTLARNI FIZIKAVIY USULDA QAYTA ISHLASH TEXNALOGIYASI.....	417
N.Mamatkulov., M.Raxmatov., R.Berdiyev	
BEGONA O'TLAR VA ZARARKUNANDALARGA QARSHI KURASHDA ROBOTOTEXNIKA .....	421
Ravshanov Sanjar Tolibjonovich, Otoboyeva Aziza Shakirovna, Usanov Yoqub Dilmurod o'g'li	
AQLLI SUG'ORISH TIZIMLARI YORDAMIDA SUV RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH: O'ZBEKISTON TAJRIBASI.....	425
Sulaymonov Mirobid Abduxolikovich	
SMART TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI SOTISH: BLOCKCHAIN TEXNOLOGIYASINING QO'LLANILISHI .....	342
Aktamova Vasila Ukatamovna	



RAQAMLI TAHLIL YORDAMIDA O‘SIMLIKLAR UCHUN OPTIMAL O‘SISH SHAROITLARINI YARATISH .....	436
<b>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich, Otoboyeva Aziza Shakirovna, Jumayev Azamat Uchqun o‘g‘li, Hamdullayev Jamoliddin Feruzxon o‘g‘li</b>	
QISHLOQ XO‘JALIGIDA RAQAMLI TEXNALOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI .....	440
<b>N.Mamatkulov, R.Aminov</b>	
UY HAYVONLARINI RO‘YXATDAN O‘TKAZISHNING ZAMONAVIY USULLARI VA ULARNING QISHLOQ XO‘JALIGIDAGI IJTIMOYIY VA IQTISODIY AHAMIYATI .....	443
<b>Sulaymonov Miroid Abduxolikhovich, Usanov Rashid Sharofovich</b>	
ISSIQXONALARNING REAL VAQT REJIMIDA BOSHQARUV MONITORING TIZIMINI ISHLAB CHIQUISH, NAZORAT QILISH VA OPTIMALLASHTIRISH.....	448
<b>Otoboyeva Aziza Shakirovna</b>	
RAQAMLASHTIRISH VA EKOLOGIK INNOVATSIYALAR ORQALI O‘ZBEKISTON QISHLOQ XO‘JALIGIDA YASHIL IQTISODIYOTNI JORIY ETISH.....	454
<b>Usanov Rashid Sharofovich</b>	
ZARARKUNANDALAR TARQALISHINI BASHORAT QILISHDA SUN‘IY INTELLEKT MODELLARI. ....	458
<b>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich, Otoboyeva Aziza Shakirovna</b>	
QISHLOQ XO‘JALIGI YERLARINI GEOMETRIK MODELLASHTIRISHNI AMALGA OSHIRISHNING AMALIY YONDASHUVI.....	462
<b>Xaknazarova Xurshidabonu Kenjayevna</b>	
FLUTTER ASOSIDAGI O‘SIMLIKLARNI TANISH VA SOG‘LOMLIGINI TAHLIL QILISH .....	467
<b>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich</b>	
FERMERLAR UCHUN MOBIL ILOVALAR: AXBOROT, TAHLIL VA MASLAHATLAR.....	471
<b>Aktamova Vasila Uktamovna, Axtamova Umida Uktamovna</b>	
IOT VA AI INTEGRATSIYASI ORQALI SUVNI TEJASH.....	475
<b>Raxmatullayeva Nozima Shodiqulovna</b>	



# ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

## Мухамедиева Дилноз Тулкуновна

доктор технических наук, профессор кафедры  
Цифровой технологии и искусственного интеллекта  
“Национальный исследовательский университет”  
Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства.  
E-mail: dilnoz134@rambler.ru

## Сафарова Лола Улмасовна

доктор философии по технических наук, доцент кафедры  
Информационные технологии, точные и естественные науки  
Самаркандского государственного университета  
ветеринарной медицины животноводства и биотехнологии,  
E-mail: lola.safarova.81@inbox.ru

**Аннотация:** В статье рассматриваются современные направления цифровизации сельского хозяйства, направленные на повышение эффективности, устойчивости и управляемости аграрного производства. Описаны ключевые цифровые технологии, включая Интернет вещей (IoT), геоинформационные системы (ГИС), большие данные, искусственный интеллект и роботизацию. Проведён анализ их практического применения и влияния на производственные показатели. Обозначены основные вызовы, препятствующие широкомасштабному внедрению цифровых решений в сельском хозяйстве, а также рассмотрены перспективы развития отрасли на основе цифровой трансформации.

**Ключевые слова:** цифровизация, сельское хозяйство, информационные технологии, IoT, большие данные, точное земледелие, искусственный интеллект, агропромышленный комплекс

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada qishloq xo'jaligini raqamlashtirishning zamonaviy yo'nalishlari, ya'ni agrar ishlab chiqarishning samaradorligi, barqarorligi va boshqaruvchanligini oshirishga qaratilgan jihatlar ko'rib chiqiladi. Internet narsalar (IoT), geoinformatsion tizimlar (GIT), katta ma'lumotlar, sun'iy intellekt va robototexnika kabi asosiy raqamli texnologiyalar tavsiflab berilgan. Ularning amaliy qo'llanilishi va ishlab chiqarish ko'rsatkichlariga ta'siri tahlil qilingan. Qishloq xo'jaligida raqamli yechimlarni keng ko'lamda joriy etishga to'sqinlik qilayotgan asosiy muammolar ko'rsatib o'tilgan, shuningdek, raqamli transformatsiya asosida sohaga oid rivojlanish istiqbollari yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamlashtirish, qishloq xo'jaligi, axborot texnologiyalari, IoT, katta ma'lumotlar, aniq dehqonchilik, sun'iy intellekt, agro-sanoat majmuasi.

**Abstract:** The article examines modern directions of digitalization in agriculture aimed at enhancing the efficiency, sustainability, and manageability of agricultural production. It describes key digital technologies, including the Internet of Things (IoT), Geographic Information Systems (GIS), big data, artificial intelligence, and robotics. The analysis focuses on their practical application and impact on production indicators. The main challenges hindering the large-scale implementation of digital solutions in agriculture are identified, and the prospects for the development of the sector through digital transformation are also discussed.

**Key words:** digitalization, agriculture, information technologies, IoT, big data, precision farming, artificial intelligence, agro-industrial complex.

## ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство в XXI веке сталкивается с комплексом глобальных вызовов, определяющих необходимость трансформации производственных подходов и внедрения инновационных решений. Среди наиболее значимых факторов, влияющих на развитие сельского хозяйства, следует отметить рост численности населения, прогнозируемое увеличение которого до 9,7 млрд человек к 2050 году требует



увеличения производства продовольствия на 60–70 % [1]. Наряду с этим наблюдаются истощение природных ресурсов, деградация почв, изменение климатических условий и нестабильность погодных факторов, а также дефицит квалифицированных трудовых ресурсов в сельской местности [2, 3].

В этих условиях всё большую актуальность приобретает цифровизация сельского хозяйства – стратегическое направление, направленное на повышение эффективности, устойчивости и конкурентоспособности аграрного сектора. Цифровизация предполагает системное внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), автоматизированных систем управления, а также интеллектуальных решений на всех этапах производственного цикла: от подготовки почвы до реализации продукции [4].

Одним из наиболее перспективных подходов становится концепция «умного сельского хозяйства» (Smart Farming), основанная на применении таких технологий, как Интернет вещей (IoT), большие данные (Big Data), геоинформационные системы (ГИС), робототехника, искусственный интеллект (AI) и облачные технологии [5, 6]. Эти решения позволяют реализовать принципы точного земледелия, автоматического мониторинга и управления состоянием сельскохозяйственных объектов, что, в свою очередь, обеспечивает оптимизацию ресурсов, снижение производственных издержек и минимизацию экологических рисков [7].

Согласно данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), применение цифровых технологий в сельском хозяйстве способно увеличить производительность на 20–30 %, сократить расход воды на 15–25 % и снизить потери урожая до 40 % [8]. Исследования Международного института прикладного системного анализа (IIASA) показывают, что применение алгоритмов машинного обучения и систем прогнозной аналитики позволяет повысить эффективность аграрного планирования и снизить уязвимость к климатическим колебаниям [9].

Ведущие страны, включая США, Китай, Нидерланды и Японию, активно развивают направления цифрового сельского хозяйства, формируя государственные программы поддержки и стимулирования агротехнологических стартапов. В Узбекистане также реализуются инициативы в рамках национальных проектов и Стратегии цифровой трансформации сельского хозяйства [10].

Таким образом, цифровизация сельского хозяйства становится неотъемлемой частью устойчивого развития фермерских хозяйств, закладывая основу для формирования нового типа аграрной экономики – высокотехнологичной, гибкой и адаптивной к внешним вызовам.

### **Теоретические подходы к цифровизации сельского хозяйства**

Во многих работах подчеркивается, что цифровизация – это не просто внедрение отдельных технологических решений, а комплексная трансформация производственной, управленческой и логистической инфраструктуры сельского хозяйства. В работе Wolfert et al. (2017), на основе анализа более 200 источников, формулируется концептуальная модель «умного сельского хозяйства», основанная на цикле: данные – информация – знание – действие [1].

Многочисленные публикации в Computers and Electronics in Agriculture и Agricultural Systems акцентируют внимание на использовании датчиков, беспилотников, спутниковой съёмки, GPS-навигации, цифровых платформ и искусственного интеллекта (ИИ) для мониторинга состояния почв, растений и животных. В работе Zhai et al. (2020) обобщаются данные по применению IoT в земледелии, подчёркивается значение киберфизических систем и автоматизации сбора данных [2].

В исследованиях Garske et al. (2021) и Bronson & Knezevic (2016) анализируется влияние цифровых решений на ресурсосбережение, снижение затрат и экологическую устойчивость. Цифровизация рассматривается как инструмент реализации принципов «зелёного» роста и климатически нейтрального земледелия [3, 4].

IoT используется для мониторинга почвы, влажности, роста растений и состояния животных. Ведущие компании, такие как John Deere, интегрируют сенсоры в сельскохозяйственную технику и оборудование [1]. Благодаря высокой плотности ферм и оранжерей, сенсорные сети широко применяются в тепличном хозяйстве. IoT-системы активно поддерживаются государственными грантами [2]. Государственная программа «Умное сельское хозяйство» включает масштабное развертывание IoT в животноводстве и растениеводстве, включая контроль за качеством воды и кормов [3]. IoT используется на малых фермерских хозяйствах, часто в сочетании с мобильными приложениями для фермеров, например, в рамках проекта Smart Agriculture Demonstration Project [4]. Внедрение IoT ограничено, в основном, крупными агрохолдингами. Среди пилотных проектов – «Цифровая ферма» [5].

Активно внедряются беспилотные тракторы, дроны, роботы-сборщики (например, Agrobot, Blue River Technology). Автоматизация доения и кормления становится повсеместной [1]. Применяются роботизированные системы в молочном животноводстве (системы Lely), а также роботы для прополки и посадки [2]. Разрабатываются отечественные роботы для уборки риса и контроля микроклимата теплиц.



Широко используются дроны от компании DJI Agriculture [3]. Идёт активная разработка миниатюрной робототехники, особенно для рисоводства. Компактные автономные машины адаптированы к горной местности [4].

Искусственный интеллект (AI) применяется в прогнозировании урожайности, автоматическом распознавании болезней растений, управлении дронами и тракторами (Climate FieldView, Blue River) [6]. AI также используется для оптимизации условий в теплицах и автоматизации логистики (платформа Wageningen UR) [2]. Ведётся активная разработка AI-систем в рамках государственной стратегии AI + Agriculture, включая распознавание патогенов и прогнозирование цен [3]. ИИ интегрируется в системы автономного орошения и анализа данных о культурах. Он также применяется в рамках концепции «умных деревень» [4]. Применение пока ограничено точечными кейсами, но начато развитие решений на базе ИИ для оценки продуктивности и диагностики заболеваний [5].

Широко используются ГИС-платформы для точного земледелия, включая обработку спутниковых и дроновых данных [1]. Геоинформационные системы применяются при управлении земельными ресурсами и проектировании теплиц с высокой плотностью данных [2]. Использование ГИС интегрировано с данными от IoT и БПЛА в рамках государственных платформ [3]. На уровне префектур ГИС-решения используются для оптимизации посевных кампаний и прогнозирования урожайности [4].

Многофункциональные платформы, такие как Climate FieldView, интегрируют сенсоры, спутниковые данные и AI-модели [6]. Созданы открытые государственно-частные платформы для обмена агроданными (например, AgriFood Data Platform) [2]. Государственные платформы обеспечивают контроль за цепочками поставок и продовольственной безопасностью [3]. Платформы также применяются для обмена агроинформацией между малыми хозяйствами и кооперативами [4].

## АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведённый обзор научной, отраслевой и аналитической литературы, а также сравнительный анализ международного опыта внедрения цифровых решений в агропромышленном комплексе позволили выделить ряд ключевых тенденций и закономерностей, подтверждающих трансформационный потенциал цифровизации в сельском хозяйстве.

Прежде всего, цифровизация сельского хозяйства проявляется в системной интеграции информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на всех этапах производственного цикла – от посевной кампании до логистики и сбыта продукции. Наиболее активно внедряются технологии Интернета вещей (IoT), роботизированные системы, искусственный интеллект (AI), геоинформационные системы (ГИС) и цифровые платформы, что обеспечивает высокую точность, автономность и адаптивность сельхозпроизводства.

Сравнительный анализ показал следующее:

Наиболее зрелую цифровую инфраструктуру в агросекторе продемонстрировали Нидерланды и США. Их модели ориентированы на интеграцию решений уровня Precision Agriculture и полную автоматизацию процессов, включая прогнозную аналитику и машинное обучение.

Китай демонстрирует стремительный рост благодаря масштабным государственным инвестициям и поддержке отечественных цифровых платформ. Цифровизация используется как инструмент решения проблем продовольственной безопасности и повышения качества продукции.

Япония делает акцент на адаптацию цифровых решений к условиям мелкотоварного производства и сложного географического ландшафта, развивая мобильные IoT-системы, мини-роботов и технологии точного полива.

В Узбекистане реализуются национальные инициативы по цифровой трансформации сельского хозяйства, однако сохраняются определённые барьеры: ограниченная цифровая инфраструктура в сельской местности, дефицит квалифицированных ИТ-кадров в аграрной сфере и низкий уровень цифровой грамотности в малых хозяйствах.

Полученные результаты указывают на то, что цифровизация способствует повышению эффективности производства, снижению ресурсных затрат, минимизации потерь и улучшению качества продукции. Однако для полного раскрытия потенциала цифровой трансформации необходимо решить институциональные, технологические и кадровые задачи.

Ключевым фактором успеха является сбалансированное взаимодействие государства, бизнеса, науки и системы образования, что особенно важно для стран, находящихся на этапе формирования цифровой агроэкосистемы. В этом контексте возрастает значимость программ цифровой трансформации на уровне регионов и муниципалитетов, а также развитие агротехнологических стартапов и инновационных агрокомпетенций.



## ВЫВОДЫ

Таким образом, цифровизация сельского хозяйства не является универсальным решением, а требует учёта региональных и социоэкономических условий, степени технологической готовности, структуры сельхозпроизводства и устойчивости агробизнеса к технологическим изменениям. Полученные данные могут служить основой для разработки стратегий цифрового развития отрасли в контексте устойчивого сельского хозяйства. Узбекистан предпринимает уверенные шаги в цифровом развитии сельского хозяйства.

### Литературы

1. UN Department of Economic and Social Affairs. World Population Prospects 2022 [Электронный ресурс]. – URL: <https://population.un.org/wpp/>
2. FAO. The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture. Rome: FAO, 2021.
3. Шагиев Ш.Р. Цифровая трансформация сельского хозяйства: вызовы и перспективы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2022. – №1. – С. 25–30.
4. Gusenbauer M., Grunwald G. Digitalization in agriculture: Current status and future research directions // Computers and Electronics in Agriculture. – 2021. – Vol. 189.
5. Клейнер Г.Б. Цифровая экономика и аграрный сектор: проблемы взаимодействия // Вопросы экономики. – 2020. – №3. – С. 74–89.
6. European Commission. A strategic approach to EU agricultural digitalization. Brussels, 2020.
7. Гусев А.В., Кириллов И.С. Точное земледелие: технологии, экономика, экология // Аграрная наука. – 2021. – №6. – С. 15–22.
8. FAO. Digital agriculture: Farmers in the driver's seat. Rome, 2021.
9. IIASA Report on Smart Farming and AI-driven Agriculture. Laxenburg: IIASA, 2020.
10. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M.-J. Big Data in Smart Farming – A Review // Agricultural Systems. – 2017. – Vol. 153. – P. 69–80.
11. Zhai Z., Martínez J.F., Beltran V., Martínez N.L. Decision Support Systems for Agriculture 4.0: Survey and Challenges // Computers and Electronics in Agriculture. – 2020. – Vol. 170.
12. Garske B., Heyl K., Ekardt F. Challenges of Sustainability and the Role of Smart Farming // Sustainability. – 2021. – Vol. 13(14). – P. 7873.
13. Bronson K., Knezevic I. Big Data in food and agriculture // Big Data & Society. – 2016. – Vol. 3(1).
14. Дьяков А.Ю., Краснов В.А. Цифровые технологии в аграрном секторе: состояние и перспективы // Аграрная наука. – 2021. – №5. – С. 18–23.
15. Мозговой Н.Л., Ковалева Т.И. Трансформация агропромышленного комплекса в условиях цифровизации // Вестник АПК России. – 2022. – №3. – С. 22–28.
16. Rijswijk K., Klerkx L., Bacco M. Digitalisation in agriculture: New opportunities, challenges and roles for science, technology and innovation policy // Journal of Rural Studies. – 2021. – Vol. 86. – P. 239–248.
17. McKinsey. Digital agriculture in the United States, 2021.
18. Wageningen University & Research. Smart farming in the Netherlands [URL: <https://www.wur.nl>].
19. Li J., et al. Smart agriculture in China: achievements and challenges // Computers and Electronics in Agriculture. – 2021.
20. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan. Smart Agriculture Demonstration Projects. – 2022.
21. Дьяков А.Ю., Краснов В.А. Цифровизация АПК в России: проблемы и перспективы // Аграрная наука. – 2021.
22. Wolfert S., et al. Big Data in Smart Farming – A Review // Agricultural Systems. – 2017



## 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. aprel. maxsus son / № 5

---

© 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.

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>

---