

YASHIL

IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№10

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. 834 sahifa.

2025-yil, 18-oktyabr

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 Sotvoldix'o'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

QAYTA TIKLANUVCHI YASHIL ENERGIYA: BARCHA UCHUN MUHIM MASALA.....	13
Muxiddin Kalonov	
MOLIYAVIY INNOVATSIYALAR: IQTISODIY MOHIYATI, QO'LLANILISHI VA RIVOJLANISHI.....	19
Quliyev Begimqul Melikovich	
SAVDO KORXONALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA STATISTIK TAHLIL USULLARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	24
Sabirova Oysuluv Shonazarovna	
KORXONANING MEBEL MAXSULOTLARI BOZORIDAGI O'RNINI KENGAYTIRISH USULLARI	30
Musayeva Shoirazimovna	
IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSIYA KO'RSATKICHLARI TIZIMINING FUNKTSIONAL JIHATI.....	35
Alabayev Sobitxon	
MAMLAKATIMIZDA MAHSULOTLARNING MUVOFIQLIGINI BAHOLASH AMALIYOTI.....	40
Zakirov Ansabxon Akaidinovich	
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНЫХ ОБЛИГАЦИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	48
Саидахмедова Аида Мирзаевна	
KORXONALAR FAOLIYATIDA DEBITOR VA KREDITOR QARZDORLIKNI BOSHQARISH	55
Mirzayev Ozod Furkatovich	
AHOLI PUL DAROMADLARI VA HUDUDIY IQTISODIY RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARI O'RTASIDAGI EKONOMETRIK TAHLIL.....	59
Qodirov Farrux Ergash o'g'li	
BUDJET RESURSLARI SHAKLLANISHIDA HUDUDNING SOLIQ SALOHİYATINI OSHIRISH VA MOLIYAVIY BARQARORLIK.....	64
Yuldashev Adhamjon Axadjonovich	
SANOAT KORXONALARI IQTISODIY RIVOJLANISHI TUSHUNCHASIGA NAZARIY YONDASHUVLAR.....	69
Muydinov Xusniddin Nuriddin o'g'li	
МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА	73
Минутдинова Лилия Тагировна, Машарипов Озод Алимович	
ГАРМОНИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН В СООТВЕТСТВИИ С МСФО	78
Абдужалилова Дилноз Абдусаттаровна	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA SMART TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARBLIGI	84
Sobirjonov Muxiddin Toxirjon o'g'li	
TO'LOVGA QOBILIYATSIZLIK HOLATIDAGI KORXONALARDA TUGATISH BALANSINI TUZISH.....	90
Nabiyev Gofurjon Nosirjon o'g'li	
O'ZBEKISTON SANOATINING "YASHIL" IQTISODIYOTGA O'TAYOTGANLIGI: IMKONIYATLAR VA CHEKLOVLAR	96
Habibullayev Oybek Asliddin o'g'li	
YASHIL IQTISODIYOT KONTSEPTSIYASINING EVOLYUTSIYASI VA ILMIY-NAZARIY YONDASHUVLAR.....	102
Allayarov Suxrob Rustamovich	
O'ZBEKISTONDA TO'G'RIDAN-TO'G'RI CHET EL INVESTITSIYALARINING MILLIY IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDAGI ROLI	107
Raxmatov Adxam Itolmasovich, Boynazarova Matluba Xatamovna	



HUDUDIY IJTIMOY TENGLIK VA KAMBAG'ALLIKNI YUMSHATISHDA MEHNAT RESURLARI OMILLARI.....	114
Durumov Temur G'olibovich	
TRANSPORT TARMOG'I VA MILLIY IQTISODIYOTNING ASOSIY TARMOQLARI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNI MODELLASHTIRISH (SURXANDARYO VILOYATI MISOLIDA)	121
Turayev Baxtiyor Ergashevich, Aymatov Sirojiddin To'raqul o'g'li	
РОЛЬ ЭНЕРГЕТИКИ В ФОРМИРОВАНИИ УСТОЙЧИВОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА.....	134
Нигматуллаева Гулчехра Нуруллаевна	
O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM BOZORINING RIVOJLANISH TENDENTSIYALARI VA UNDA SIFAT MENEJMENTINING ROLI.....	139
Yuldashev Iskandar Bahromovich	
YER QA'RIDAN FOYDALANUVCHILARGA SOLIQ SOLISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	145
Zoxidov Ismatjon Yunusjon o'g'li	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TURIZM INDUSTRIYASIDA INNOVATSION BIZNES-MODELLAR.....	151
Shaxinabonu Choriyeva	
AVTOTRANSPORT – EKSPEDITSIYA XIZMATLARI BOZORIDA MARKETING KONTSEPSIYASI	157
Ergasheva Mukhabbat Abdusamatovna	
“YASHIL” ENERGIYA ISHLAB CHIQUVCHI KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI SOLIQQA TORTISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	163
Toshtemirov To'liqin Toirjonovich	
DAVLAT IQTISODIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING ROLI VA UNI KUCHAYTIRISH MEKANIZMLARI.....	166
O. Nurmuradov	
TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI BANK TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH ASOSLARI	171
Meyliqulov Shaxboz Xolmamat o'g'li	
СВЯЗНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	176
Ташматов Гайрат Ровшанович, Содиков Авазбек Мадаминович	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI TURIZM SOHASINI RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI.....	183
Zarikeyeva Miyasar Maratovna	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISH TENDENSIYASI.....	187
Saidrahmatova Zuhraxon Saidazim qizi	
O'ZBEKISTON KONCHILIK SANOATI KORXONALARIDA INVESTITSION JARAYONLARNI BOSHQARISH VA INNOVATSION XAVFLARNI KAMAYTIRISH STRATEGIYALARI	192
Kurbanova Mehriniso Nematjanovna	
O'ZBEKISTONDA QULAY INVESTITSIYA MUHITINI SHAKLLANTIRISH MUAMMOLARI.....	196
Xuramov Zafar Rajabaliyevich	
PAXTA-TO'QIMACHILIK KLASSTERLARIDA XOMASHYO TA'MINOTI BARQARORLIGINI TA'MINLASHNING XORIJ DAVLATLAR TAJRIBASI.....	201
Zakirov Abduazim Abdurashidovich	
НОВЫЙ ЭТАП ПРИМЕНЕНИЯ РЫНОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	206
Махкамов Ибраим	
O'ZBEKISTONDA SUG'URTA BOZORINING RIVOJLANISH TENDENTSIYALARI.....	213
Xushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o'g'li	
GLOBALIZATSIYA SHAROITIDA MILLIY IQTISODIYOT NAZARIYASI.....	217
Mo'yidinov Xurshidbek Abdullayevich	
DORIVOR O'SIMLIKLARNI QAYTA ISHLASHNING HOZIRGI HOLATI VA MUAMMOLARI	221
Usmonov Mirg'ulom Xoshim o'g'li	



BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA YERISHISHDA SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARINI QO'LLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILASHTIRISH (XORIJIY DAVLATLAR TAJRIBASI MISOLIDA)	227
Nasrulloev Hayotjon Xabibulloevich	
НЕЙРОИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ В БИЗНЕСЕ.....	233
Ягудин Дмитрий Рустамович	
RESURLARNI SOLIQQA TORTISH AMALIYOTINING XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI VA ULARNING MILLIY SOLIQ TIZIMIDA QO'LLASH MASALALARI	240
Nasimdjanoov Yunusjon Zoxidovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI UCHUN QO'LLANILAYOTGAN SOLIQQA TORTISH MEXANIZMLARI	246
Akbarov Akramjon Ibragimzhonovich	
TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARIDA "YASHIL" MARKETINGNI JORIY ETISHNING DOLZARB JIHATLARI	250
Bazarova Fayyoz Tuxtamurodovna	
INSON KAPITALI VA IQTISODIYOTNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI.....	255
Muzaffar Raximov	
UY-JOY KOMMUNAL XO'JALIGINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	259
Odamboyev Oybek Ravshanbek o'g'li	
INTERNATIONAL ORGANIZATIONS' APPROACHES TO ATTRACTING INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL	268
Akhmadaliyeva Nikholakhon	
RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI.....	273
Vohobov Hikmatillo Ma'mirjon o'g'li	
ФОРСАЙТ И ЭКОНОМИЧНЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТОРГОВЛИ САМАРКАНДА	280
Тохинова Гуллола Миркамолевна	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNI BOSHQARISHDA KASB-HUNAR TA'LIMI BITIRUVCHILARINING O'RNI	287
Toshpulatov Sherzod Xaydarkulovich	
DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECOTOURISM: INNOVATIVE STRATEGIES FOR ADVANCING GREEN TOURISM	292
Barno Erkayeva	
AGROTURIZM SOHASINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	296
Baymuradova Iroda Shermamatovna, Mardonova Zarifa Numonjonovna	
DAVLAT BUDJET NAZORATI TIZIMINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI	301
B.Sh.Mirzayev	
YOSHLAR BANDLIGIDA KO'NIKMALAR NOMUTANOSIBLIGI MUAMMOLARI VA YECHIMLARI.....	307
Raxmatxo'jayev Axrorxo'ja Akmal o'g'li	
TO'QIMACHILIK MAHSULOTLARINING EKSPORT SALOHİYATINI TAHLIL QILISH VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI BAHOLASH.....	311
Oqboyev Alisher Rasuljanovich	
РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА.....	317
Рахимходжаева Нодира Саидрахаловна	
QISHLOQ XO'JALIGI TA'MINOT ZANJIRI JARAYONLARINING HOZIRGI HOLATINI TAHLIL QILISH.....	323
Ermonov Farrux	
O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI SHAKILLANTIRISH JARAYONIDA MOLIVAVIY NAZORATNI INNOVATSION TA'LIM YO'NALISHLARINI YO'LGA QO'YISH ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	329
Turg'unov Bahtiyor Nuriddinovich	



MARKAZIY OSIYODA SUV RESURSLARINI BOSHQARISH VA HAMKORLIKNING DOLZARB MASALALARI	334
Amanbaev Amanali Orazbaevich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA YANGI TURDAGI LOGISTIKA XIZMATLARINING USLUBIY ASOSLARI.....	338
Z. Teshayev	
O'ZBEKISTON AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARI SOHASINING AMALDAGI HOLATINI TAHLIL QILISH.....	343
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
KORPORATIV BOSHQARUVDA LEADERSHIP 4.0 TAMOYILLARINI JORIY ETISH SAMARADORLIKNI OSHIRISH IMKONIYATLARI.....	349
Ismailov Allayor Rashidovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASH MASALALARI	355
Yusupov Farxod Adamboyevich	
O'ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIYOTNI O'RNI VA UNI RIVOJLANTIRISHNI USTUVOR YO'NALISHLARI	359
Abdullaeva Nilufar Javdat qizi	
MINTAQADA SANOAT KORXONALARINI RIVOJLANTIRISHNING SOLISHTIRMA EKONOMETRIK MODELLARI (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)	363
Saatmurotov Shohrux Zafar o'g'li	
O'ZBEKISTON SUG'URTA BOZORI: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA ISTIQBOLLI IMKONIYATLAR	369
Abdurazaqov Jasur Abdunasimovich	
RAQAMLI PLATFORMALAR YORDAMIDA NORASMIY VA YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISHNING QO'SHIMCHA IMKONIYATLARI TO'G'RSIDA.....	374
Nasrullayev Hikmatullo Habibulloyevich	
O'ZBEKISTONDA KICHIK VA O'RTA BIZNESNI QO'LLAB-QUVVATLASH MAQSADIDA "XIZMATLAR IPOTEKASI" MOLIYAVIY INSTRUMENTLARINI AMALIYOTGA JORIY QILISH MASALALARI	379
Uskenbayeva Dilnoza Boxodir qizi	
ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛУКА В ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ.....	384
Суюнов Шохзодбек Мурод угли	
XORIJIY DAVLATLAR SANOAT IQTISODIYOTIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH TAJRIBASI (YAPONIYA, KOREYA VA GERMANIYA MISOLIDA)	389
Mansurova Sayyora Baxtiyor Kizi	
KORXONALARDA ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI HISOBGA OLIISHDA XORIJ TAJRIBASINI QO'LLASH	395
Raxmatov Baxriddin Baxtiyor o'g'li	
PECULIARITIES OF THE IRRIGATION WATER DELIVERY PAYMENT IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	399
Muminov Sherzod Kholmirzaevich	
DIGITALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS FOR EXPORT	404
Azimov R.B.	
AHOLI JON BOSHIGA UMUMIY DAROMADLAR HAJMINI TREND MODELLAR ASOSIDA PROGNOZLASH	409
Xolto'rayev Islom Ilhomovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA YANGI BANDLIK SHAKLLARI.....	416
Sayipov Begzod Rahimovich	
TIJORAT BANKLARINING YANGI DAVR SHAROITIDA MOLIYAVIY BARQARORLIGINI BAHOLASH USULLARI VA INDIKATORLARI	422
Sadikov Iskandar Gayratovich	
TIJORAT BANKLARI AKTIVLARINING SAMARADORLIGINI IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI	427
Ibrohimov Davronbek Muhammadi o'g'li	



MAHALLIY BUDJET SOLIQLI DAROMADLARI BAZASI BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SOLIQLAR TA'SIRCHANLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	433
Isoqov Zafarjon Zokirjonovich	
TOSHKENT SHAHRIDAGI YIRIK SOLIQ TO'LOVCHILARNING SOLIQ QARZDORLIGI TAHLILI	438
Soipov Boburmirzo Nosirjon o'g'li	
РОЛЬ ЖИЛИЩНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ МЕЗОУРОВНЯ	446
Далиев Ахтам Шарафутдинович	
TO'QIMACHILIK SANOAT KORXONALARIDA INSON RESURLARINI BOSHQARISHDA XORIJ TAJRIBALARINING ZARURLIGI	454
Abdullayev Dostonbek G'ofurjon o'g'li	
TURISTIK KLASSTERLARNING NAZARIY ASOSLARI VA ULARNING HUDUDIY IQTISODIY RIVOJLANISHDAGI O'RNI	458
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA RESURS TA'MINOTI BOSHQARUVINING NAZARIY KONSEPSIYALARI VA MODELLARI	462
Arziqulova Oybar chin Eshquvat qizi	
XIZMATLAR SEKTORIDA RAQAMLI INNOVATSIYALAR VA MIJOZLAR EHTIYOJLARINI QONDIRISH MEKANIZMLARI	467
Xudoyorov Lochinbek Bahromovich	
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	472
Базаров Бердымурад Улугмуродович, Атавуллаева Саида Джумабекмуродовна	
TURIZM SOHASIDA KADRLAR SALOHİYATINI OSHIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMI	478
Ho'jaqulov Bobur Rustam o'g'li	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA DAVLATNING RO'LI	483
Nabiyeva Muxabbat Djabirxanovna	
"HOW GREEN INVESETMENTS CAN EFFECT ON ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES"	485
Farangiz Ma'rufjonovna Pirmatova	
TIJORAT BANKLARIDA UZOQ MUDDATLI RESURLAR MANBALARI VA ULARNING HAJMINI OSHIRISHNING ZARURIYATI	493
Abduraxmonov Akmal Nurmat o'g'li	
GLOBAL BOSHQARUV VA BARQAROR RIVOJLANISHDA YASHIL TEXNOLOGIYALARNING ROLI	498
M.Sh. Tolipov	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	504
Буранбаева Шоира Рустамовна	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA PIYOZ YETISHTIRISHDA TOMCHILATIB SUG'ORISHNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI	508
Suyunov Shohzodbek Murod o'g'li	
YENGIL SANOAT KORXONALARINING RIVOJLANISHIGA BOSHQARUV MADANIYATIDAN FOYDALANISHNING TA'SIRI	513
Aknazarova Zebiniso Bagdadovna	
ISHLAB CHIQRISHNI DIVERSIFIKATSIYALASH SHAROITIDA KORPORATIV BOSHQARUVNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZM SAMARADORLIGINI ANIQLASH USULLARI	518
Qurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISH VA JOYLASHTIRISHNING IQTISODIY VA TASHKILIY ASOSLARI	524
Salimov Burxon Abubakirovich	
"YASHIL" IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH VA UNDA ENERGIYADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	530
Berdiyeva Aziza G'anisher qizi	



SIRKULAR IQTISODIYOTDAN KORXONA VA TADBIRKORLAR MANFAATLARI	535
Sodikov Zokir Rustamovich	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK SOHASIDA ME'YORIY-HUQUQIY BAZANI ISHLAB CHIQISH	541
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Ubaydullayev Toxirjon Abdullajanovich	
MINTAQA OZIY-OVQAT MAHSULOTLARI CHAKANA SAVDOSIDA SHADOW WAREHOUSE MODELIGA ASOSLANGAN YETKAZIB BERISH TIZIMINI JORIY QILISH	548
Ibrayimova Dilnoza Abdisherpovna	
XIZMATLAR SAVDOSI SOHASIDA O'ZBEKISTONNING XALQARO HAMKORLIK IMKONIYATLARI	555
Qodirjonov A.M.	
TO'QIMACHILIK SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA RESURLARDAN SAMARALI FOYDALANISH KONSEPSIYASINI SHAKLLANTIRISH USLUBIYOTI	559
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi	
ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ СМАРТ-ТУРИЗМА И ИХ ПРИМЕНИМОСТЬ К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ УЗБЕКИСТАНА	564
Салихбаев Нурсултон Равшанович	
IJTIMOIIY HIMOYA TIZIMI VA IJTIMOIIY TIBBIY XIZMATLAR O'ZARO BOG'LIQLIGINING NAZARIY ASOSLARI	572
Shanazarov Farrux Shodiyorovich	
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ JOB VARAKA DLYA RYNKA TRUDA UZBEKISTANA	577
Еримбетова Улбосын Маратовна	
TASHQI SAVDO VA INVESTITSIYALAR TAHLILI HAMDA ULARNING IQTISODIY XAVFSIZLIKKA TA'SIRI	582
Jalolov Bekzod Sherzod o'g'li	
"O'ZBEKISTONDA KICHIK VA O'RTA BIZNESLAR UCHUN SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA MOLIVAVIY KO'RSATKICHLARNI TAHLIL QILISH VA RAQAMLI YECHIMLAR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH"	586
Azamatjon Mardayev Abdusamat o'g'li	
FARMATSEVTIKA MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARUVCHI KORXONALARDA BUXGALTERIYA HISOBINI TASHKIL ETISHNING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI	591
Xudaynazarova Dilnoza Gafurovna	
O'ZBEKISTONDA INNOVASION TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA KADRLAR TAYYORLSH MENEJMENTINING AMAL QILISH USULLARI VA TURLARI	596
Ergashev To'liqin Shokirovich	
HUDUDIIY IQTISODIYOTNI RAQAMLI TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH	602
Ibragimov Baxrom Baxodirovich	
ISLOMIY MOLIIYA INSTRUMENTLARINI JORIY ETISH ORQALI O'ZBEKISTONDA MOLIIYA BOZORINI DIVERSIFIKATSIYA QILISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI	606
Xodjayev Aziz Shovkatovich	
MAHALLIIY HOKIMIYAT QAROR QABUL QILISH JARAYONLARIDA DINAMIK OMILLAR VA ULARNING INTEGRATSIYASI	611
Axmedov Farxod Raxmonjonovich	
UZOQ MUDDATLI AKTIVLAR AUDITINI TASHKIL ETISH VA TAHLIL QILISH METODLARINI TAKOMILLASHTIRISH	617
Rizakulov Abdurauf Abdimutalibovich	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТУРИЗМА ЧЕРЕЗ КРЕАТИВНУЮ ИНДУСТРИЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	623
Хошимова Камилла Навфал қизи	
IMITATION MODELDA AXBOROT NORAVSHANLIGI SABABLI YUZAGA KELADIGAN IQTISODIY SAMARASIZLIK TAHLILI	633
Qodirov Zohidjon Eralievich	



JISMONIY SHAXSLAR TOMONIDAN KREDITLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI	637
Turdiboyeva Kumush Erkinovna	
SOG'LIQNI SAQLASH XIZMATLARI SOHASIDA SIFATNI BAHOLASH KO'RSATKICHLARI VA IQTISODIY SAMARADORLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK	641
Usmanova Nasiba Akbarjonovna, Eshbekova Xayriniso Baxtiyorovna	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINING SEGMENTATSIYASIGA ASOSLANIB SOLIQ XAVFLARINI ANIQLASH VA BAHOLASHNING AMALIY YONDOSHUVI	648
Elbaeva M.R.	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK NAZARIY ASOSLARI VA IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI.....	653
Hamroyev G'ayratjon Sultonovich	
QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA ISHLAB CHIQUVISHNI SIFAT MENEJMENTI TAMOYILLARI ASOSIDA TASHKIL ETISHNING XORIJ MAMLAKATLAR TAJRIBASI	657
Achilov Ilmurad	
MINTAQALAR INVESTITSION SALOHİYATINI OSHIRISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI	663
Qobilov Anvar Eshpo'lotovich	
KORXONALARNING YASHIL MARKETING STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQUVISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	669
Sapayev Axmed Durdibayevich	
SANOAT KORXONALARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA KO'P MEZONLI TAHLIL USULLARINI QO'LLASH.....	674
Muxammadaliyev Mirzohidjon Muxammadali o'g'li	
BOJXONA HUDUDIDA QAYTA ISHLASH BOJXONA REJIMINING AMALDAGI HOLATI TAHLILI	681
Abdullayev Shaxzodbek	
ENSURING SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT THROUGH INTEGRATION OF RECREATION AND ECOTOURISM RESOURCES IN UZBEKISTAN	686
Shaymanova Nigora Yusupovna	
MAKROIQTISODIYOTDA ISTE'MOL VA JAMG'ARISH FUNSIYALARI VA ULARNING O'ZBEKISTONDA O'ZGARISHI TENDENSIYALARI	691
Rustamov Narzillo Istamovich	
CHAKANA SAVDONI BOSHQARISHDA "BIG MIDDLE" NAZARIYASIDAN FOYDALANISH.....	697
Yaqubov Azizbek G'anibekovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA HUNARMANDCHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING PROGNOZ VARIANTLARI	701
Ermetov Amirbek Ismailovich	
FISKAL NOMARKAZLASHTIRISH BO'YICHA XITOIY TAJRIBASI	708
Lokayev Bekzod Sherkobilovich	
SANOAT KORXONALARIDA RAQAMLI BOSHQARUV TIZIMLARI: IMKONIYATLAR VA CHEKLOVLAR.....	712
Ismatullayeva Munisxon Bori qizi	
EKOLOGIYA VA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH SOHASIDA DASTURIY BUDJETLASHTIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI	717
Dilshod Pulatov, Dildora Mirzaeva, Gulzora Qahharova	
TIKUV-TRIKOTAJ SANOATIDA MEHNAT UNUMDORLIGINI OSHIRISH OMILLARI VA BOSHQARUV STRATEGIYALARI	725
Mardiyev Bunyod Sirojiddin o'g'li	
BURNOUTNING OLDINI OLIH: XODIMLAR SALOMATLIGI STRATEGIYASI	731
Ergasheva E'zoza Dilshod qizi	
O'ZBEKISTONDA KORXONALARNING TASHQI IQTISODIY FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISHNING HOZIRGI HOLATI VA MUAMMOLARI.....	736
Pulatova Moxira Baxtiyorovna	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA XARAJATLARNI BOSHQARISH VA HISOBGA OLIHNING INNOVATSION USULLARI: MENEJMENT VA BUXGALTERIYANING O'ZARO INTEGRATSIYASI	742
Mamadiyarov Dilshad Uralovich, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li	



RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDA AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISH MEXANIZMLARI	748
Uzoqov Suhrobjon Do'smat o'g'li	
OLIY TA'LIMNI MOLIYALASHTIRISH MODELLARI	754
Talapova Nargiza Baxriddinovna	
ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ДОБЫЧИ ПРИРОДНОГО ГАЗА ИЗ ТРЁХ СКВАЖИН УЧАСТКА ХОДЖАСАЯТ ГКМ ДЕНГИЗКУЛЬ	758
Набиев Шахзод Темурович, Иргашбаев Шохрух Фаррух угли, Маннафов Улугбек Умар угли	
MADANIY TURIZM INDUSTRIYASINING RIVOJLANISH IMKONIYATLARI VA O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	764
Toxirov Dilyor Davlatovich	
MOLIYAVIY AUTSORSING NAZARIYALARI VA UNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI	768
Babadjanov Umidbek Kamildjanovich	
TURIZM – TARIXIY XOTIRA VA ZAMONAVIY XIZMATLAR UYG'UNLIGI IFODASI	773
Janzakov Bekzot Kulmamat o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI RAQOBATBARDOSHLIGINING MOHIYATI VA BAHOLASH MEZONLARI	777
Abdikarimova Zilola Baxramovna	
TIJORAT BANKLARI AKTIVLARINI DIVERSIFIKATSIYALASHNING NAZARIY ASOSLARI	784
Ro'ziyeva Shaxlo Salimboyevna	
AXBOROT TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH VA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISHNI QO'LLAB-QUVVATLASH	788
Samiyeva Maftuna Faxriddin qizi	
TIJORAT BANKLARI AKTIVLARI DAROMADLILIGINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	791
Sanayev Javoxir Shovkat o'g'li	
FISCAL, MONETARY, AND CUSTOMS-TARIFF POLICIES IN ENSURING NATIONAL ECONOMIC STABILITY: EVIDENCE FROM UZBEKISTAN.....	796
Maxmudov S.T.	
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ	801
Юсупова Н.Т.	
SANOAT KORXONALARINING IQTISODIY O'SISHIGA TA'SIR ETUVCHI ASOSIY FAKTORLAR TAHLILI	807
Rahimova Mushtariybegim Muxammadg'olib qizi	
DEMOGRAFIK O'ZGARISHLAR VA ULARNING IJTIMOIIY-IQTISODIY OQIBATLARI.....	812
Abdumalikova G.F.	
MINTAQAVIY INVESTITSIYA SIYOSATINI SAMARALI BOSHQARISHNING IQTISODIY VA INSTITUTSION ASOSLARI	821
Kenjayev Ikrom Ergashboyevich	
RAQAMLI AVIATSIYA EKOTIZIMI: AI/ML, DIGITAL TWIN VA BLOKCHEYN INTEGRATSIYASI	828
Azimova Moxinur Nozimovna	



RAQAMLI AVIATSIYA EKOTIZIMI: AI/ML, DIGITAL TWIN VA BLOKCHEYN INTEGRATSIYASI

Azimova Moxinur Nozimovna

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Biznes boshqaruvi” kafedrası magistri

mohinurazimova20@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada aviatsiya tizimlarida raqamli transformatsiyaning yadro yo'nalishlarini tizimli tahlil qilinadi. Xususan, ATMDa AI/ML asosida traektoriya va trafik prognozi, konfliktlarni erta aniqlash hamda qarorlarni qo'llab-quvvatlash; samolyot hayotiy siklida Digital Twin orqali prediktiv MRO va operatsion optimallashtirish; ATC muloqotida ASR/NLP yordamida xatoliklarni kamaytirish; MRO yozuvlarida blokcheyn bilan izchillik va ishonchlilikni ta'minlash kabilarni izchil o'rganib chiqiladi. Raqamli texnologiyalarning xavfsizlik va samaradorlikni oshirish bilan birga standartlashtirish, ma'lumot sifati va regulativ muvofiqlik kabi cheklovlarini ham ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Raqamli transformatsiya Aviatsiya tizimlari Havo harakati boshqaruvi (ATM) Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish (AI/ML) Raqamli egizak (Digital Twin) Prediktiv texnik xizmat (MRO) Avtomatik nutqni tanish (ASR) Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) Blokcheyn.

Abstract. This paper systematically analyzes the core areas of digital transformation in aviation systems. In particular, AI/ML-based trajectory and traffic forecasting, early conflict detection and decision support in ATM; predictive MRO and operational optimization through Digital Twin in the aircraft life cycle; error reduction using ASR/NLP in ATC communication; ensuring consistency and reliability in MRO records with blockchain, etc. are systematically studied. It also shows the limitations of digital technologies, such as standardization, data quality and regulatory compliance, while improving safety and efficiency.

Key words: Digital Transformation Aviation Systems Air Traffic Management (ATM) Artificial Intelligence and Machine Learning (AI/ML) Digital Twin Predictive Maintenance (MRO) Automatic Speech Recognition (ASR) Natural Language Processing (NLP) Blockchain.

Аннотация. В данной работе систематически анализируются основные направления цифровой трансформации авиационных систем. В частности, систематически исследуются такие направления, как прогнозирование траектории и движения на основе искусственного интеллекта и машинного обучения, раннее обнаружение конфликтов и поддержка принятия решений в системе ATM; предиктивный MRO и эксплуатационная оптимизация с помощью цифрового двойника в жизненном цикле воздушного судна; снижение количества ошибок с помощью ASR/NLP в системе ATC; обеспечение согласованности и надежности данных MRO с помощью блокчейна и т. д. Также показаны ограничения цифровых технологий, такие как стандартизация, качество данных и соблюдение нормативных требований, при одновременном повышении безопасности и эффективности.

Ключевые слова: Цифровая трансформация Авиационные системы Управление воздушным движением (УВД) Искусственный интеллект и машинное обучение (ИИ/МО) Прогностическое обслуживание с использованием цифровых двойников (ТОиП) Автоматическое распознавание речи (ASR) Обработка естественного языка (NLP) Блокчейн.

KIRISH

Aviatsiya sanoati, hammaga ma'lumki, xavfsizlik, ishonchlilik va vaqtni muvozanatli boshqarish bo'yicha eng talabchan tarmoqlardan biridir. Shuning uchun ham, so'nggi o'n yil ichida havo transporti tizimlarida raqamli transformatsiya jarayoni tobora jadallashib bormoqda. Boshqacha aytganda, bugun-erta raqobatdosh bo'lishni istagan har qanday aviatsiya tashkiloti — bu aviakompaniya bo'ladimi, aeroport operatori yoki navigatsiya xizmati ko'rsatuvchi korxona bo'ladimi — sun'iy intellekt (AI/ML), raqamli egizaklar (Digital Twin), blokcheyn, hamda nutqni avtomatik tanish va NLP kabi ilg'or texnologiyalarni o'z operatsion jarayonlariga chuqur singdirishga majbur. Zero, ushbu texnologiyalar boshqaruv qarorlarini ma'lumotlarga tayantiradi, texnik



xizmat (MRO)ni oldindan rejalashtirishga yo'l ochadi, ATC–pilot muloqotida xatoliklarni kamaytiradi va, albatta, umumiy operatsion samaradorlikni barqaror oshiradi. Xususan, AI ATMdagi konfliktlarni erta aniqlash, trafik oqimini prognoz qilish va avtomatlashtirilgan qaror variantlarini tayyorlashda sezilarli natijalar bermoqda [7]. Shu bilan barobar, raqamli egizaklar samolyot hayotiy tsiklida real-vaqt ma'lumotlari bilan ishlash orqali prediktiv MRO va operatsion optimallashtirishni yo'lga qo'yadi [4]. Bundan tashqari, NLP/ASR texnologiyalari ATC sohasida nutqni tozalash, transkripsiyalash va semantik talqin orqali inson–mashina hamkorligini mustahkamlaydi [12], blokcheyn esa MRO yozuvlarining o'zgarmasligi va "izlanuvchanligi"ni kafolatlashda muhim rol o'ynaydi [16].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son [Farmoniga](#) "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi ishlab chiqilib, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri etib, logistika tizimini takomillashtirish va raqamli texnologiyalarni joriy etish maqsadida raqamli logistika tizimiga bosqichma-bosqich o'tish belgilandi¹.

Shukurova S.M., Saydumarov I.M., Murodov M.M.lar (2022) O'zbekistonning yuqori havo hududida PBN/RNAV (zonal navigatsiya) marshrutlarini joriy etish masalasini o'rgandilar: amaldagi tuzilmani tahlil qilib, RNAV yo'llari orqali o'tkazuvchanlikni oshirish, dispatcher ish yukini kamaytirish, yoqilg'i sarfi va CO₂ chiqindilarini qisqartirish, kechikishlarni pasaytirish kabi samaralarni asoslab berdilar [15].

N.Z. Arifdzhanova (2025) ilmiy izlanishida O'zbekistonning transport-logistika tizimidagi raqamli transformatsiya holatini tizimli ko'rib chiqib, davlat tashabbuslari va xalqaro loyihalarning tranzit-protseduralarni soddalashtirish hamda tezlashtirishdagi rolini tahlil qiladi [2].

Zhuoming Du, Jiaxuan Wu, Yuanfei Leng, S. Wandeltlar "Air Traffic Management uchun Sun'iy Intellekt" yo'nalishidagi tadqiqotlarida sun'iy intellektning ATMdagi asosiy qo'llanishlarini — traektoriya va trafik prognozi, talab–sig'imni muvozanatlash, konfliktlarni aniqlash/yechish hamda hamkorlikdagi qarorlarni qo'llab-quvvatlash — tizimli xaritalab, ularning samaradorlik va cheklavlarini solishtirganlar [7].

A. Degas, M. R. Islam, Ch. Hurter, S. Barua, H. Rahman, M. Poudel, D. Ruscio, M. U. Ahmed — ATM sohasida AI va explainable AI (XAI) bo'yicha tizimli sharh berib, so'nggi o'n yillik ishlarni xaritaladi, asosiy qo'llanishlarni va metodik tendensiyalarni jamladilar [6].

Moghtadaei A. raqamli egizaklarning (DT) butun samolyot hayotiy siklida — ayniqsa xizmat ko'rsatish va ekspluatatsiyada — qiymatini tizimli ko'rsatadi: holatga asoslangan xizmat (CBM), RUL (qolgan resurs) baholash, bekor turish vaqtini va tannarxni qisqartirish kabilar [10].

Duraiyan D. (2025) Digital Twinlardan foydalangan holda samolyot tizimlari uchun real-vaqtga yaqin simulyatsiyalarni qurish, nosozliklarni oldindan aniqlash (predictive maintenance), xizmat rejalashtirishni optimallashtirish va ta'mir usullarini xavfsiz sinash (real bort ishini to'xtatmasdan) imkoniyatlarini tizimli tahlil qiladi [8].

Sinan Abdulhak, Wayne Hubbard, Karthik Gopalakrishnan, Max Z. Li strategik havo oqimini boshqarish (ATFM) uchun suhbatga asoslangan LLM agenti — CHATATCni ishlab chiqib, u yordamida Ground Delay Program (GDP) bo'yicha tarixiy hujjatlarni tezda izlash, xulosa qilish va savol-javobda qo'llash mumkinligini sinadilar[1].

G.Ya. Belyakova (2024) xulosasiga ko'ra, aviatsiya sohasida raqamli transformatsiya hayotiy siklga integratsiyalashgan, standartlarga tayanadigan va ma'lumot boshqaruvi hamda kadrlar kompetensiyasini kuchaytirishga yo'naltirilgan tizimli yondashuvni talab etadi; bu esa operatsion samaradorlik, tannarx va xavfsizlik ko'rsatkichlarini yaxshilaydi, biroq, investitsiya va regulativ moslik kabi cheklavlarni bosqichma-bosqich bartaraf etishni shart qiladi [3].

A.V. Shishkin (2025) aviatsiya texnikasi hayotiy siklining turli bosqichlarida yaratiladigan alohida raqamli egizaklarni yagona integratsiyalashgan konsepsiyaga bog'lab, ayniqsa ekspluatatsiya bosqichi uchun talablarga e'tibor qaratadi; maqsad — xizmat muddatini uzaytirish va ekspluatatsiya xavfsizligini ta'minlashdir [14].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot aralash metodga tayangan holda olib borildi: sohaning hozirgi holatini aniqlash uchun tizimli adabiyot sharhi, topilgan empirik natijalarni izohlash va umumlashtirish uchun deduktiv–induktiv mantiqiy yondashuvlarning kombinatsiyasi, hamda konseptual model va xulosalarni shakllantirish uchun analiz–sintez va abstraksiyalash–umumlashtirish usullari qo'llanildi. Yondashuvlar tanlovi aviatsiya tizimlarida xavfsizlik-muhimligi va ma'lumotga tayanadigan qarorlar ustunligi bilan izohlanadi. Tahlil analiz–sintez, qiyosiy tahlil, abstraksiyalash va umumlashtirish, sistemali yondashuvlardan foydalanildi.

¹ <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>



TAHLIL VA NATIJALAR

Aviatsiya sohasida raqamli texnologiyalar — jarayonlarini raqamlashtirish, ulanish, avtomatlashtirish va aqlli tahlil orqali qayta tashkil etuvchi yechimlar majmui bo'lib, ular sensorlar va tarmoqlardan tortib, algoritmik modellar va ishonch infratuzilmasigacha bo'lgan qatlamlarni qamrab oladi. Aviatsiya tizimiga raqamli texnologiyalarning kirib kelishi va ularning rivojlanish bosqichlarini o'rganib chiqamiz.

Raqamli fly-by-wire (FBW). Raqamli boshqaruv tizimlarining parvoz apparatlariga tatbiqi avval harbiy sinovlardan boshlangan: NASA 1972 yilda F-8 Crusader samolyotini to'liq digital fly-by-wire (mexanik zaxirasiz) tajriba platformasiga aylantirdi. Fuqarolik aviatsiyasida esa Airbus A320 1988 yilda ekspluatatsiyaga kirishi bilan raqamli FBW'ni ommaviy yo'lovchi laynerida birinchi bo'lib joriy qildi va shundan beri FBW sanoat normalaridan biriga aylandi. Airbusning o'zi FBW'ni "pilot buyruqlarini kompyuterlar qayta ishlab, aktuatorlarga elektr signallari uzatadigan, mexanik bog'lamlarni almashtiruvchi tizim" sifatida ta'riflaydi. Keyingi yillarda boshqa ishlab chiqaruvchilar ham FBW'ga o'tdi — bu butun sanoat uchun raqamli boshqaruv falsafasining keng qabul qilinganini ko'rsatadi [20].

ATM'ni raqamlashtirish. AQSh milliy havo tizimini raqamlashtirish bo'yicha tizimli burilish 2004 yilda qabul qilingan NextGen Integrated Plan bilan belgilanadi [17]. Ushbu yo'l xaritasining eng ko'zga ko'ringan operatsion komponentlaridan biri — ADS-B Out, ya'ni Automatic Dependent Surveillance–Broadcast (ADS-B) Out — bortdagi GNSS (GPS)dan olingan aniq pozitsiya, balandlik, yer tezligi va identifikatsiya ma'lumotlarini har soniyada e'firoga uzatadigan kuzatuv texnologiyasi. Bu ma'lumotni yer stansiyalari va boshqa samolyotlar qabul qiladi; aniqligi klassik radardan yuqori.

Yevropada SESAR / European ATM Master Plan — raqamli va "yashil" osmon sari. Yevropada ATM modernizatsiyasi SESAR doirasida amalga oshirilib, 2025-yilgi European ATM Master Plan "Digital European Sky" konsepsiyasini markazga qo'yadi: maqsad — 2045 yilgacha butun gate-to-gate zanjirini raqamlashtirish, samaradorlik va ekologik ko'rsatkichlarni sezilarli yaxshilash.

2010-yillar oxiri – 2020-yillar: Digital Twin, MRO va operatsion analitika. Digital Twin, 2010-yillar oxiri va 2020-yillarda aviatsiyada ayniqsa MRO va strukturaviy monitoringda rivojlandi. Oxirgi sharhlar ADT (airframe digital twin) bo'yicha ko'p-fizikli va ma'lumotga asoslangan modellarni birlashtirish, prognoz-xizmat va resursning qolgan muddatini baholash amaliyotga kirib borayotganini qayd etadi [5].

Aviatsiya sohasida qo'llanilayotgan raqamli texnologiyalarni tahlil qilamiz.

ATMda AI/ML: trafikni prognoz qilish, konfliktni yechish va qarorlarni qo'llab-quvvatlash.

Birinchiidan, bu texnologiya trafik oqimini prognoz qilishga doir ishlar juda sermahsul. Garchi usullar xilma-xil bo'lsa-da, yagona maqsad — Traffic Management Initiatives (TMI) kabi choralarning oldindan rejalashtirilishiga erishishdir.

Ikkinchiidan, konfliktni aniqlash va yechish bo'yicha yondashuvlar orasida chuqur mustahkamlashgan o'rganish ayniqsa e'tiborlidir. Bu yerda ko'pincha multi-agent tuzilmalar qo'llaniladi: agentlar traektoriyalarni xavfsiz ajratish va kechikishlarni minimallashtirish uchun mukofot funksiyasi asosida o'qitiladi. Albatta, real tizimlarga joriy etishdan avval, simulyatsiya muhitlarida qat'iy testlar o'tkaziladi; shunga qaramay, hozirning o'zida ham bunday yondashuvlar konfliktlar sonini sezilarli kamaytirishi mumkinligi ko'rsatilgan [16].

Uchinchiidan, qarorlarni qo'llab-quvvatlash va LLM-agentlar mavzusi ham jadal sur'atda rivojlanmoqda. Masalan, CHATATC singari konsepsiyalar strategik oqim boshqaruvida muloqotga asoslangan, izohli va ssenariyga moslashuvchan qarorlar ishlab chiqish imkonini tahlil qiladi. Bu, tabiiyki, yakuniy qarorlar inson nazorati ostida qabul qilinishini istisno etmaydi, ammo jarayonni ancha shaffof va izchil qiladi [16].

Digital twins (DT) MRO va operatsiyalarda: real-vaqt sintezi va prediktiv xizmat. DT konsepsiyasi — bu sensorlar–fizik model–analitika uchligini uzluksiz yopiq konturga bog'laydigan intellektual mexanizm. MRO kesimida DT prediktiv texnik xizmat (PdM) orqali nosozliklarning oldini olish, inspeksiya oraliqlarini optimallashtirish va ehtiyot qismlar logistikasini aqlli rejalashtirishga xizmat qiladi [4].

Bundan tashqari, DT–AI integratsiyasi, masalan, federatsiyalangan o'qitish (ma'lumot maxfiyligini saqlagan holda distributiv o'qitish), edge–cloud arxitekturalari (kechikishni pasaytirish va resurslarni oqilona taqsimlash) hamda IoT tarmoqlari bilan uyg'unlashganda, qaror qabul qilish zanjiri yanada tez va ishonchli bo'ladi [9]. Strukturaviy monitoring yo'nalishida esa, sog'liq holatini nazorat qilish va qolg'usi resurs baholash orqali komponentlar bo'yicha servis strategiyalari aniqroq tuziladi; bu orqali inspeksiya vaqtini sezilarli qisqartirish va tannarxni pasaytirish imkoniyati paydo bo'ladi [5].

NLP/ASR ATC muloqotida: shovqinni kamaytirish va semantik aniqlik.

ATC muloqoti — aviatsiya xavfsizligining o'zak elementlaridan biri. Shuning uchun, nutqni avtomatik tanish (ASR) va NLP modullarining ishonchligi kuchli talab ostida. Ko'plab ishlarda spektral shovqin kamaytirishdan keyin ko'rsatkichlar sezilarli yaxshilanishi qayd etiladi; bu esa buyruq va javoblarning aniqroq talqin qilinishiga, xatoliklar kamayishiga va jarayon xavfsizligining oshishiga olib keladi [12]. Ushbu tizimlar ATCO–pilot muloqotini kodlash, verifikatsiya va avtomatik protokollash orqali nafaqat standartlashtiradi, balki auditorlik nuqtayi nazaridan ham qulayliklar yaratadi.

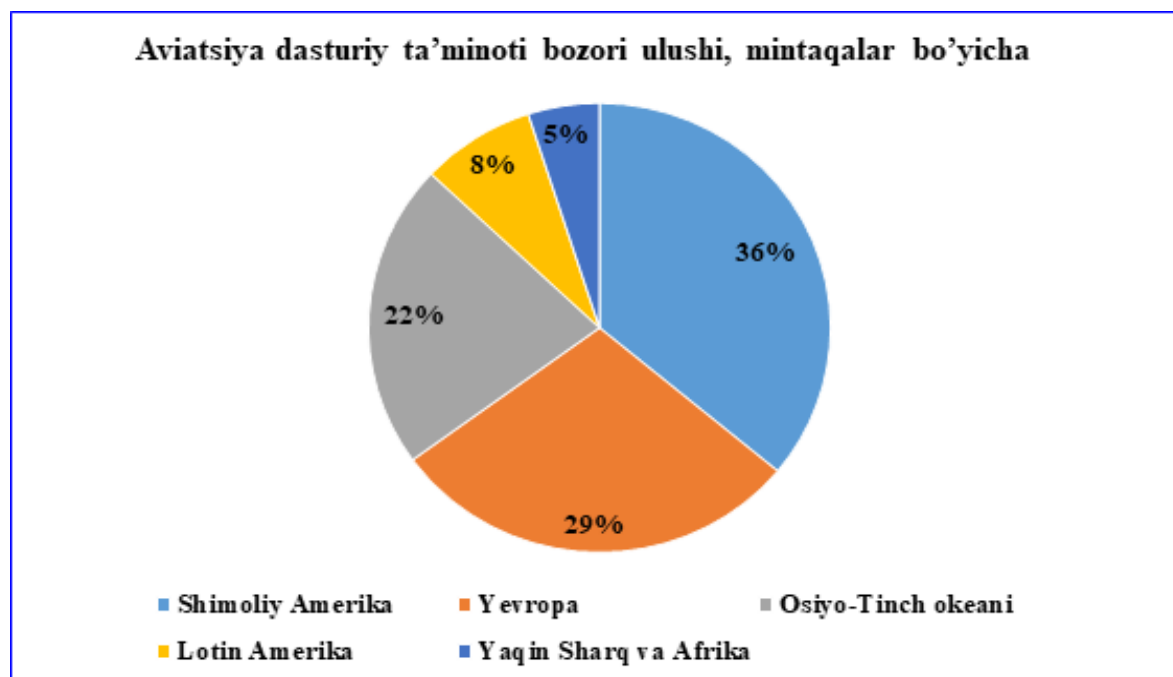


4. Blokcheyn MROda: ishonch va izchillik. MRO jarayonlarida blokcheynning afzalligi, avvalo, o'zgarmas reyestr yaratishidir. Bu nimani anglatadi? Demak, buyurtma–o'rnatish–inspeksiya–ta'mirlash–hisobot zanjiridagi barcha yozuvlar tamg'alanadi va izchilligi ta'minlanadi. Natijada, komponent kelib chiqishini kuzatish, kontrafakt xavfini pasaytirish va manfaatdor tomonlar o'rtasida ishonchli ma'lumot almashinuvini yo'lga qo'yish osonlashadi. [16].



1-rasm. Aviatsiya bulutli texnologiyalar bozori ²

Yuqoridagi rasmda aviatsiya bulutli texnologiyalarining global bozori ishtirokchilarini ko'rishimiz mumkin. Aviatsiya uchun mo'ljallangan bulutli texnologiyalar bozorining asosiy manfaatdolari aviatsiya, kichik va o'rta korxonalar, distribyuterlar, yetkazib beruvchilarga o'z bulutli xizmatlarini taklif qiluvchi yirik korxonalar hisoblanadi. Bugungi kunda ular orasida Amazon Web, Service (AWS), Microsoft Azure, IBM, Oracle kabilar yetakchi kompaniyalar hisoblanmoqda.



2-rasm. Aviatsiya dasturiy ta'minot bozori ulushi ³

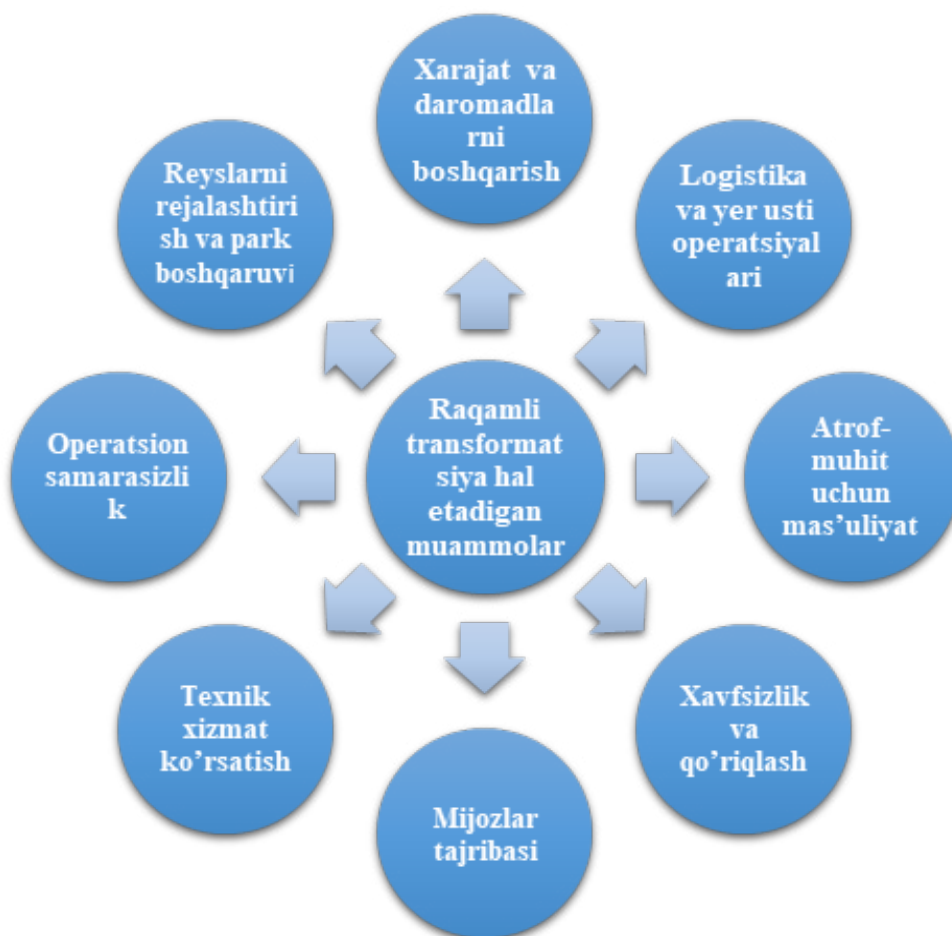
² Manba: <https://www.marketsandmarkets.com>

³ Manba: <https://www.precedenceresearch.com>



Yuqoridagi doira-diagramma 2024 yilda aviatsiya dasturiy ta'minoti bozorining mintaqalar bo'yicha ulushini ko'rsatadi: Shimoliy Amerika – 36%, Yevropa – 29%, Osiyo-Tinch okeani – 22%, Lotin Amerikasi – 8%, Yaqin Sharq va Afrika (MEA) – 5%. Bunda yetuk bozorlar ya'ni, Shimoliy Amerika, Yevropada regulyatsiya, xavfsizlik talablari va katta aviakompaniyalar ekotizimi yirik IT sarmoyalarini talab qiladi — shu bois ulush yuqori; Osiyo-Tinch okeanida ulush pastroq bo'lsa-da, yo'lovchi oqimining o'sishi, yangi aeroportlar, MRO klasterlari sabab o'sish sur'atlari odatda tez; Lotin Amerikasi va MEAda ulush kichik, ammo raqamli infratuzilma, flotni yangilash, TMC/ATFM modernizatsiyasi kabi omillar bosqichma-bosqich talabni kengaytiradi.

Eng avvalo, AI/MLning ATM jarayonlarini optimallashtirishdagi foydasi shubhasiz: trafik prognozi, konfliktlarni erta aniqlash, resurslarni taqsimlash kabi vazifalarda aniq qo'shimcha qiymat yaratilmoqda [19]. Shu bilan birga, auditga tayyor va human-in-the-loop tamoyiliga mos holda ishlab chiqilishi zarurdir. Demak, ATCOLar uchun shaffoflik, javobgarlik va ergonomik interfeys — texnologiyani qabul qilish va undan samarali foydalanishning asosiy sharti [13].



3-rasm. Raqamli transformatsiya hal etadigan muammolar⁴

Yuqoridagi rasmda ko'rib turganimizdek, raqamli transformatsiya aviatsiyada moliyaviy oqimlarni tartibga soladi, yer usti jarayonlarini uyg'unlashtiradi va ekologik talablarga mos ishlashni ta'minlaydi. Xavfsizlik darajasi hamda himoya tizimlari mustahkamlanib, yo'lovchi tajribasi shaxsiylashtirilgan xizmatlar, tezkor aloqa va soddalashtirilgan jarayonlar orqali yaxshilanadi. MRO faoliyati prediktiv yondashuvlar bilan rejalashtirilib, bekor turishlar qisqaradi va resurslar oqilona taqsimlanadi. Natijada, operatsion samarasizliklar bartaraf etilib, reyslar jadvali va flot boshqaruvi real vaqt tahlili asosida optimallashtiriladi.

Aviatsiyada raqamli texnologiyalarni tadbiq etish ko'plab muammolarni hal etishiga qaramasdan, bir qancha masalalar ham borki, ularni o'rganib chiqish zarur. Masalan, DT yondashuvi, bir tomondan, u MRO va operatsiyalarda real-vaqt sintezini ta'minlab, nosozliklarning oldini olish va inspeksiya jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Biroq, boshqa tomondan, keng ko'lamda joriy etish uchun sensor tarmoqlari yetukligi, model aniqligi, ma'lumot sifati va standartlashtirish talab etiladi [4;9;11].

4 Manba: <https://symphony-solutions.com>



Shuningdek, NLP/ASR yo'nalishi bo'yicha ham ko'p narsa aytish mumkin. Bir qarashda "texnik detallar"dek tuyuladigan shovqinni kamaytirish yoki SNR ni yaxshilash kabi metrikalar aslida operatsion xavfsizlik bilan bevosita bog'liq. Shu bois, ko'p tillilik, kasbiy jargon va real vaqt talabini hisobga olgan holda, model va interfeyslar xatoga chidamli dizayn asosida ishlab chiqilishi lozim [12].

Va nihoyat, blokcheyn. Nazariy jihatdan, MRO yozuvlari uchun ideal yechimdek ko'rinadi: o'zgarmas reyestr, ishonchli almashinuv, izchillik va shaffoflik. Amalda esa, operatsion xarajatlar, shkala, latensiya, hamda regulyatorlar bilan muvofiqlik kabi omillar muvaffaqiyatni belgilab beradi. Aniqrog'i, bu yo'nalishda sinov loyihalari va sanoat–regulyator hamkorligi talab etiladi [16].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Bir so'z bilan aytganda, raqamli texnologiyalar aviatsiyani ma'lumot markazli, moslashuvchan va bashoratchi tizimga aylantirmoqda. ATMDa AI/ML trafikni oldindan ko'ra olish va konfliktlarni avtomatik hal etish ko'nikmalarini kengaytirs, DT MRO va operatsiyalarda real-vaqt monitoring hamda prediktiv xizmat orqali tannarx va to'xtab turish vaqtlarini kamaytiradi. Shu bilan birga, NLP/ASR ATC muloqotini shaffof va standartlashtirilgan qiladi, blokcheyn esa MRO ekotizimida ishonch inshootini mustahkamlaydi. To'g'ri, xavfsizlik, izohlanish, me'yoriy moslik, standartlashtirish va inson–AI hamkorligi kabi masalalar hali ham markaziy o'rin tutib kelmoqda. Biroq, sanoat–akademiya–regulyator uchligi birgalikda harakat qilsa, integratsion pilotlar orqali amaliy natijalarni tezroq qo'lga kiritish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. S. Abdulhak, Max Z. Li, W. Hubbard, K. Gopalakrishnan. "CHATATC: Large Language Model-Driven Conversational Agents for Supporting Strategic Air Traffic Flow Management". Nanyang Technological University, Singapore, ICRAT 2024.
2. Arifdzhanova N.Z. "Цифровая трансформация транспортно-логистической системы Узбекистана". Universum: технические науки, 2025, 3(132). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/19629>
3. Белякова Г.Я., Аврамчиков В.М. "Специфика и особенности цифровой трансформации авиаотрасли". Вестник ТГУ. Экономика, 2024, №68, 273–292.
4. Giovanni Marco Bisanti, Luca Mainetti, Teodoro Montanaro, Luigi Patrono, Ilaria Sergi. "Digital twins for aircraft maintenance and operation: A systematic literature review and an IoT-enabled modular architecture". Internet of Things, 2023, 24:100991.
5. Joelle W.Y. Chia, Wim J.C. Verhagen, Jose M. Silva, Ivan S. Cole. "A review and outlook of airframe digital twins for structural prognostics and health management in the aviation industry". Journal of Manufacturing Systems, 2024, 77:398–417. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2024.09.024>
6. Degas, A.; Islam, M.; Hurter, C.; Barua, S.; Rahman, H.; Poudel, M.; Ruscio, D.; Ahmed, M.U.; Begum, S.; Rahman, M.; Cartocci, G.; Di Flumeri, G.; Borghini, G.; Babiloni, F.; Aricò, P. "A Survey on Artificial Intelligence (AI) and eXplainable AI in Air Traffic Management...". Applied Sciences, 2022.
7. Zhuoming Du, Jiaxuan Wu, Yuanfei Leng, Sebastian Wandelt. "AI4ATM: A review on how Artificial Intelligence paves the way towards autonomous Air Traffic Management". Journal of the Air Transport Research Society, 2025, 5:100077.



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. № 10

© 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>