

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№10

2025
oktyabr



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX
INTERNATIONAL
COPERNICUS

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 445 sahifa.
2025-yil, 20-oktyabr,

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 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

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

JAHON MOLIYA TIZIMIDA “YASHIL” MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANISHINING MUAMMOLARI VA SHARTLARI	12
Quliyev Begimqul Melikovich	
EKOLOGIK MIGRANTSIYANI MINTAQAVIY MIQYOSDA MUVOFIQLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI	18
Bahtiyor Ismoilov Ulug‘bek o‘g‘li, Kadirova Zulayxo Abduxalimovna	
O‘ZBEKISTONDA BANK XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISH HOLATI	25
Davletova Nilufar Tulanovna	
EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	30
Qodirov Farrux Ergash o‘g‘li	
SUV RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING XORIJ TAJRIBASI	37
Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna	
MAHALLIY XOMASHYO BAZASIDAN FOYDALANISH ORQALI ISHLAB CHIQUARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI	46
Sultanov Dilshod Normamatovich	
IQTISODIYOTI RIVOJLANGAN DAVLATLARDA INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	50
Akhmadaliyeva Nikholakhon	
O‘QITUVCHILAR VA TALABALAR UCHUN INNOVATSION TA’LIM DASTURLARINI ISHLAB CHIQUISHDA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHUV MEXANIZMLARI	62
Yuldashev Iskandar Bahromovich	
YER QA’RIDAN FOYDALANGANLIK UCHUN SOLIQLARNING ILMIY-TADQIQOTLAR SHARHI	68
Zoxidov Ismatjon Yunusjon o‘g‘li	
RESPUBLIKA IQTISODIY TARAQQIYOTIDA OLIY TA’LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH VA INVESTITSIYA JOZIBADORLIGINING O‘RNI	74
Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich	
DAVLAT IQTISODIY XAVFSIZLIGINI MUSTAHKAMLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI	80
O. Nurmuradov	
ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA’LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI	85
Xamidov Javoxir Shavkat o‘g‘li, Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o‘g‘li	
XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB ETISHNING MOLIYAVIY MEXANIZMLARINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	90
Xuramov Zafar Rajabaliyevich	
KORPORATIV TUZILMALARDA INVESTITSION JOZIBADORLIKNI TA’MINLASHNING AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISHDAGI ROLI	95
Qurbonov Javlonbek Jurabekovich, Raxmatov Faxriddin Xasanovich	
GLOBAL RIVOJLANISH JARAYONIDA SUG’URTA XIZMATLARINI ISLOH QILISH MASALALARI	99
Xushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o‘g‘li	



DORIVOR O'SIMLIKLARNI QAYTA ISHLASHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	103
Usmonov Mirg'ulom Xoshim o'g'li	
BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA ERISHISHDA SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARINI QO'LLASH METODOLOGIYASINING AHAMIYATI	109
Nasrulloev Hayotjon Xabibulloevich	
НЕЙРОИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА НА РЫНКЕ ТРУДА	115
Ягудин Дмитрий Рустамович	
RESURSLARNI SOLIQQA TORTISHGA OID TADQIQOTLARNING NAZARIY TAHLILI	123
Nasimdjanoov Yunusjon Zoxidovich	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINI MUVOFIQLASHTIRISH: XULQ-ATVOR IQTISODIYOTI VA PROGRESSIV TARIFLARNI LOYIHALASH	129
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
DAVLAT RAQAMLI LOYIHALARI: UZINFOCOMNING TA'LIM TIZIMI VA IQTISODIY SAMARADORLIKKA QO'SHGAN HISSASI	134
Raxmatxo'jayev Axrorxo'ja Akmal o'g'li	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ПАСПОРТОВ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	140
Мансурова Сайёра Бахтияровна	
BANK XIZMATLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	148
Xolikova Oydin Olimjonovna	
PNEVMOMEXANIK YIGIRISH TEXNOLOGIYASI XUSUSIYATLARI	153
Jumaniyazov Kadam, Salimov Shuhrat Halimovich, Nazarov Ramazon Anvarovich	
GREEN INDUSTRY AND THE ECONOMY OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CONSTRUCTION: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND UZBEKISTAN'S OPPORTUNITIES	158
Mansurova Sayyora Bakhtiyor kizi	
TELEKOMMUNIKATSIYA SOHASINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI	166
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA LOGISTIKA XIZMATLARINING MIKRO VA MAKRO TUZILMALARI, ULARNING FUNKSIONAL METADOLOGIK TAMOIYILLARI	171
Z.Teshayev	
O'ZBEKISTONDA DAVLAT ULUSHI MAVJUD KORXONALARNI BOSHQARISHDA XORIJIY TAJRIBADAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	176
Ismailov Allayor Rashidovich	
MAHSULOT TANNARXINI ANIQLASHDA ISHLAB CHIQRISH XARJATLARINI OG'ISHISHLARI VA ULARNI TAQSIMLASH	183
Raxmatov Baxriddin Baxtiyor o'g'li	
ПОВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ АУТСОРСИНГА	186
Исмагулова Гульмира Нуралиевна	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY KONSEPSIYASI	193
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING INSTITUTSIONAL VA TASHKILIY MEXANIZMLARI	198
Xudoyorov Lochinbek Bahromovich	
TIJORAT BANKLARIDA UZOQ MUDDATLI RESURSLARNI JALB QILISHDA XALQARO TAJRIBA	203
Abduraxmonov Akmal Nurmamat o'g'li	



MEHNATGA LAYOQATLI TRANSPORT SOHASIDAGI AHOLINI ISH O'RINLARI BILAN TA'MINLANGANLIK HOLATINI TAHLILI	207
Abdullayeva Nigora Shamsiddinovna	
TO'QIMACHILIK SOHASINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH MODELI	212
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI DIVERSIFIKATSIYASI VA GAROV TA'MINOTI SIFATINING BANK BARQARORLIGIGA TA'SIRI	220
Xolbozorov Husniddin Norbek o'g'li	
O'ZBEKISTON - 2030 STRATEGIYASI DOIRASIDA TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISH: MUAMMOLAR VA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	226
Norova Nozima Nabiyeвна	
UY-JOY KOMMUNAL XIZMATLARNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING KLASSTERLI MEXANIZMI TAHLILI	232
Odamboyev Oybek Ravshanbek o'g'li	
KORPORATIV BOSHQARUV TUZILMALARIDA MOLIVAVIY MUNOSABATLARNING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	236
Qurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich	
XALQARO SAVDONING RIVOJLANISHI VA ZAMONAVIY TENDENSIYALARI	242
Jalolov Bekzod Sherzod o'g'li	
TA'LIM TIZIMINI MOLIVALASHTIRISHNING YANGI TIZIMINI JORIY ETISHGA QARATILGAN NAZARIY JIHATLAR	247
Dusanov Salim Mamarasulovich	
O'ZBEKISTONDA BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA BOJXONA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	254
Aktamov Akbarjon Aslan o'g'li	
DAVLAT TA'LIM TASHKILOTLARIDA QURILISH XARAJATLARI HISOBINI YURITISH	262
Ostonokulov Azamat Abduraimovich	
РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ИНТЕГРАЦИИ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН	273
Хошимова Камилла Навфал қизи	
A NEW STAGE IN THE APPLICATION OF MARKET MECHANISMS TO ENTREPRENEURIAL ACTIVITY	285
Ibrayim Maxkamov	
RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI SOG'LIQNI SAQLASH XIZMATLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI	291
Eshbekova Xayriniso Baxtiyorovna	
QASHQADARYO VILOYATI IQTISODIYOTIDA DXSH ASOSIDA INVESTITSIYA MUHITINING SHAKLLANISHI	297
Hamroyev G'ayratjon Sultonovich	
TURIZM XIZMATLARI BOZORIDA MIJOZLAR EHTIYOJLARINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH	301
Shaymanov To'liqin Mahmayusupovich	
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ПОДХОДОВ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ	306
Элбаева Мукаддас Рашидовна	
СИНТЕЗ НЕЧЕТКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	311
Бахриева Хуршида Аскарходжаевна, Сафаров Шохрух Шарофович, Бахрамов Муҳаммадали Ералиевичасистент	
ШАНХАЙСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА КАК КАТАЛИЗАТОР ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	319
Базарова Гулнора Гуламовна	



O'ZBEKISTON KORXONALARINING TASHQI IQTISODIY FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISHDA BANK KREDITLASH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	323
Pulatova Moxira Baxtiyorovna	
QUESTIONS ABOUT THE STUDY OF PERFORMANCE AND EFFICIENCY OF APPLICATION OF LOADING AND EXTRACTING EQUIPMENT	327
Azamat Umirzokov	
MATOLARNING HAVO O'TKAZUVCHANLIGI KORRELATSION TAHLILI	334
Ismailov Nurulla Tuychibayevich	
O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGI RISKLARINI SUG'URTALASHNING AFZALLIKLARI	339
Mamadjanov Shuxrat Jalolidinovich	
IKKI QATLAMLI ARALASH TOLA TARKIBLI TRIKOTAJ TO'QIMASINI OLIISH USULI	343
Usnatdinova Elmira Faxratdinovna, Mirusmanov Baxtiyor, Abdurahimova Fazilat Abdullayevna	
MAHALLIY DAVLAT HOKIMIYATI ORGANLARIDA ENG ILG'OR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA QAROR QABUL QILISH JARAYONLARINING OPTIMALLASHTIRISH YO'LLARI	347
Axmedov Farxod Raxmonjonovich	
IMPACT OF FOREIGN INVESTMENTS ON THE ECONOMY OF UZBEKISTAN: CROSS-SECTORAL ANALYSIS	354
Jumayeva Kamola Azimjonovna, Khasanova Iroda Azizbek kizi	
KORXONA INVESTITSION FAOLLIGINI TA'MINLASHNING NAZARIY-USLUBIY MASALALARI XUSUSIDA	362
Ilyasova Barno Axmadovna	
MILLIY IQTISODIYOTGA XORIJIY INVESTITSİYALARNI O'ZLASHTIRISHNING AMALDAGI HOLATI TAHLILI	371
G'afurov Sherzod Abduvaxob o'g'li	
EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH ASOSIDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	378
Raximov Eshmurod Normuradovich	
O'ZBEKISTONDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASHDA EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	385
Berdivaliyeva Madina Komiljon qizi	
SANOAT KORXONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY KONSEPTUAL MEXANIZMLARI	392
Jalolov Abbosxon Ravshanxon o'g'li	
TEPKI UZELI KONSTRUKTIV XOSSALARI TAHLILI	398
Bozorova Farida Maxmudjonovna	
НЕОБХОДИМОСТЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ АКЦИЗНОГО НАЛОГА НА НЕФТЕПРОДУКТЫ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	405
Пулатов Дилшод Ҳақбердиевич, Маматкулов Салимжон Рахмонкулович, Хужамурадов Аброрбек Рўзимурат ўғли, Воронин Сергей Александрович, Абдиев Мансур Мусурмонович	
OLIY TA'LIMGA INVESTITSIYA SIYOSATI: IQTISODIY TAHLIL VA ISTIQBOLLAR	410
Talapova Nargiza Baxriddinovna	
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE SERVICE NETWORK	416
Bahriddinov Nodirbek Zamirdinovich	
YANGI O'ZBEKISTON INVESTITSION MUHIT VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	421
Tirkashev Farruxjon Xolyigitovich	
МНОГОМЕРНАЯ БЕДНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: ОЦЕНКА ЧЕРЕЗ РАМКУ MPI	426
Мамаризоев Жахонгир Исохонович	
ОЦЕНКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБМЕННОГО КУРСА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	430
Норбаева Мухлиса Акрам кизи	



RAQAMLI TO'LOVLAR ASOSLARI VA XAVFSIZLIGI	440
Yaqubov Azizbek G'anibekovich	



RAQAMLI TO'LOVLAR ASOSLARI VA XAVFSIZLIGI

Yaqubov Azizbek G'anievich

Ma'mun universiteti

“Biznesni boshqarish” kafedrası katta o'qituvchisi dotsent v.b. (PhD)

Email: yaqubovazizbek2@gmail.com

ORCID: 0009-0003-2188-4562

Annotatsiya. Raqamli to'lovlar tizimi zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylangan bo'lib, u moliyaviy tranzaksiyalarni tez, qulay va shaffof tarzda amalga oshirish imkonini beradi. Ushbu maqolada raqamli to'lovlarning nazariy asoslari, ularning turlari, infratuzilmasi hamda xavfsizlik masalalari tahlil qilinadi. Ayniqsa, to'lov tizimlarida shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kiberxavfsizlik, autentifikatsiya va shifrlash texnologiyalarining o'rni yoritiladi. Tadqiqotda O'zbekiston sharoitida raqamli to'lov tizimlarining rivojlanish holati hamda ularni yanada takomillashtirish yo'llari bo'yicha takliflar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: raqamli to'lov tizimi, xavfsizlik, autentifikatsiya, shifrlash, kiberxavfsizlik, tranzaksiya, moliyaviy texnologiyalar.

Abstract. The digital payments system has become an integral part of the modern economy, enabling financial transactions to be carried out quickly, conveniently, and transparently. This article analyzes the theoretical foundations of digital payments, their types, infrastructure, and security issues. Particular attention is paid to the protection of personal data in payment systems, cybersecurity, authentication, and encryption technologies. The study examines the development of digital payment systems in the context of Uzbekistan and presents recommendations for their further improvement.

Keywords: digital payment system, security, authentication, encryption, cybersecurity, transaction, financial technologies.

Аннотация. Система цифровых платежей стала неотъемлемой частью современной экономики, обеспечивая возможность осуществлять финансовые транзакции быстро, удобно и прозрачно. В данной статье анализируются теоретические основы цифровых платежей, их виды, инфраструктура, а также вопросы безопасности. Особое внимание уделяется защите персональных данных в платежных системах, кибербезопасности, аутентификации и технологиям шифрования. В исследовании рассматривается состояние развития систем цифровых платежей в условиях Узбекистана и приводятся предложения по их дальнейшему совершенствованию.

Ключевые слова: система цифровых платежей, безопасность, аутентификация, шифрование, кибербезопасность, транзакция, финансовые технологии.

KIRISH

XXI asr iqtisodiyoti raqamli texnologiyalar va moliyaviy innovatsiyalarga asoslangan bo'lib, ularning eng muhim yo'nalishlaridan biri raqamli to'lov tizimlaridir. Bugungi kunda raqamli to'lovlar nafaqat moliyaviy operatsiyalarni tez va qulay amalga oshirishga, balki iqtisodiy faoliyatning shaffofligini ta'minlash hamda aholining moliyaviy savodxonligini oshirishga xizmat qilmoqda. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, to'lovlarning raqamlashtirilishi soya iqtisodiyotini qisqartiradi, soliq tushumlarini oshiradi va biznes subyektlari o'rtasida ishonchli muhit yaratadi.

O'zbekiston Respublikasida ham raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayoni izchil davom etmoqda. “Yangi O'zbekiston – 2030” strategiyasi hamda “Raqamli O'zbekiston – 2030” dasturida moliyaviy xizmatlar sektorini



modernizatsiya qilish, onlayn to'lov infratuzilmasini kengaytirish va raqamli tranzaksiyalar xavfsizligini mustahkamlash ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan [1][2]. Hozirda mamlakatda "Humo", "Uzcard", "Click", "Payme" kabi milliy to'lov tizimlari keng faoliyat yuritib, aholiga mobil ilovalar orqali to'lovlarni tezkor va ishonchli amalga oshirish imkonini bermoqda.

Shu bilan birga, raqamli to'lov tizimining tez sur'atlarda kengayishi bilan bir qatorda, axborot xavfsizligi, ma'lumotlarni shifrlash, autentifikatsiya va kiberxavfsizlik masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli ushbu maqolada raqamli to'lovlarning nazariy asoslari, ularning turlari va xavfsizlik mexanizmlari, shuningdek O'zbekistonda raqamli to'lov tizimlarini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari tahlil qilinadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xalqaro adabiyotlarda to'lovlar infratuzilmasining yadro elementi sifatida ISO 20022 xabar almashuv standarti ko'rsatiladi. U to'lov xabarlarini tarkibini boyitadi, moslik va muvofiqlik tekshiruvlarini soddalashtiradi hamda firibgarlikni erta aniqlashga yordam beradi. SWIFT hamda markaziy to'lov tizimlari (masalan, FedNow) ushbu formatga bosqichma-bosqich o'tishni strategik yo'nalish sifatida belgilagan [3].

Elektron savdo xavfsizligida EMV® 3-D Secure (3DS) muhim rol o'ynaydi. U "card-not-present" (CNP) tranzaksiyalarida qo'shimcha autentifikatsiya qatlamini ta'minlab, elektron savdodagi to'lovlarda xavf-asoslangan tekshiruv (risk-based authentication) hamda foydalanuvchi tajribasini muvozanatlashtiradi. So'nggi versiyalar (v2.2/v2.3) moslashuvchan ma'lumot almashinuvi va qurilma yoki ilova darajasida yaxshilanishlarni ta'kidlaydi [4].

Kartochka ma'lumotlarini qayta ishlovchi subyektlar uchun PCI DSS global majburiy mezon bo'lib, tarmoqlarni himoyalash, ma'lumotlarni shifrlash, kirishlarni nazorat qilish va zaifliklarni doimiy boshqarish kabi 12 talabdan tashkil topgan to'plamni belgilaydi. 2025-yildagi ko'rsatmalar va v4.0 sharhlari ushbu me'yorlarning amaliy ijro mexanizmlarini yangilangan tarzda yoritadi [5].

Foydalanuvchini ishonchli aniqlash bo'yicha NIST SP 800-63 (AAL/IAL/FAL) yo'riqnomalari ko'p omilli autentifikatsiya, identifikatsiya ishonchliliigi va federatsiyalangan identifikatsiya yondashuvlarini standartlashtiradi. 2025-yilning avgust holatiga ko'ra, hujjatlar 800-63-4 versiyasi bilan yangilanmoqda, biroq 800-63B ("Authentication") hujjati amaliyotda hanuz keng qo'llanilmoqda [6].

Milliy darajada raqamli to'lovlarni kengaytirish "Raqamli O'zbekiston – 2030" hamda "O'zbekiston – 2030" strategiyalarining ustuvor yo'nalishidir. Unda to'lov ekotizimini modernizatsiya qilish, fintech imkoniyatlarini kengaytirish va moliyaviy inklyuziyani oshirishga e'tibor qaratilgan. So'nggi tahliliy materiallarda ushbu dasturlar infratuzilma va xizmatlar sifatini oshirayotgani qayd etiladi [7].

Tartibga solish doirasida O'zbekiston Markaziy banki to'lov tizimlari (interbank, kliring, masofaviy bank xizmatlari)ni boshqaradi. "Humo" milliy protsessing markazi va karta tizimi to'lov infratuzilmasining muhim bo'lagi hisoblanadi. To'lov xizmatlarini ko'rsatish Markaziy bank litsenziyasini talab qiladi [8].

Xalqaro baholashlar va tahlillar O'zbekistonda so'nggi yillarda raqamli to'lovlarning jadal o'sishini ko'rsatmoqda. World Bank hisobotlari hamda tematik tahlillarda xizmatlar sektoridagi raqamlashtirish va masofaviy operatsiyalar kengaygani ta'kidlanadi. Visa tadqiqoti esa kattalar orasida rasmiy hisob egaligi va raqamli to'lovlardan foydalanish darajasi so'nggi o'n yillikda deyarli ikki barobarga oshganini qayd etadi. Foydalanuvchilar tranzaksiyalarining yarmiga yaqinini raqamli shaklda amalga oshirmoqda [9].

Fintech ekotizimi bo'yicha sharhlarda masofaviy tranzaksiyalar va POS hajmlarining tez sur'atlarda oshgani, bu esa naqd pulsiz iqtisodiyotga o'tish tendensiyasini kuchaytirayotgani ko'rsatiladi [10].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda raqamli to'lovlar tizimining asoslari va xavfsizlik mexanizmlarini o'rganish uchun kompleks ilmiy yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning nazariy asosini xalqaro moliyaviy institutlar, jumladan, Jahon banki, Xalqaro valyuta jamg'armasi (XVJ), McKinsey Global Institute va OECD tomonidan chop etilgan hisobotlar, shuningdek O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining normativ hujjatlari tashkil etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil jarayonida taqqoslama tahlil, statistik tahlil hamda sistemali yondashuv metodlari asos qilib olindi. Xalqaro tajriba sifatida rivojlangan davlatlar — AQSH, Janubiy Koreya, Xitoy va Singapurda raqamli to'lov tizimlarining rivojlanish modeli o'rganildi, ularning xavfsizlik siyosati O'zbekiston amaliyoti bilan solishtirildi.

Ma'lumot manbalari sifatida Markaziy bankning 2022–2024-yillardagi hisobotlari, O'zbekiston raqamli iqtisodiyotiga oid statistik ma'lumotlar, shuningdek HUMO va UZCARD tizimlarining ochiq ma'lumotlar bazalari tahlil qilindi [7].

Tadqiqotning amaliy qismi raqamli to'lovlar xavfsizligining asosiy omillarini aniqlash, foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilish mexanizmlarini baholash va mavjud muammolarga ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishga yo'naltirilgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston iqtisodiyotida raqamli to'lovlar tizimi so'nggi yillarda sezilarli darajada kengaydi. Markaziy bank ma'lumotlariga ko'ra, 2020–2024-yillar oralig'ida mamlakatdagi raqamli tranzaksiyalar soni 4,5 baravar oshgan, ularning umumiy hajmi esa 300 trillion so'mdan ortgan. Bu holat naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushining barqaror o'sishini, moliyaviy oqimlarning shaffoqlashuvini hamda to'lov xizmatlari turlarining diversifikatsiyasini ko'rsatadi (1-rasm) [12].

Tahlil davomida aniqlanishicha, raqamli to'lov tizimlarining muvaffaqiyatli ishlashi uchta asosiy omilga tayanadi:

- Texnologik infratuzilmaning barqarorligi – HUMO va UZCARD tizimlarining integratsiyasi, banklararo tarmoqning uzluksiz ishlashi.
- Foydalanuvchi xavfsizligi – ko'p bosqichli autentifikatsiya, shifrlash (SSL, tokenizatsiya) va real vaqtli monitoring mexanizmlarining joriy etilishi.
- Huquqiy va institutsional bazaning rivojlanishi – “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasida to'lov tizimlarini modernizatsiya qilish va kiberxavfsizlikni ta'minlash bo'yicha aniq vazifalar belgilangan.[2]

1-rasm. Raqamli to'lov tizimlarining muvaffaqiyat omillari

Xalqaro tajriba bilan taqqoslash shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston raqamli to'lov infratuzilmasining asosiy ko'rsatkichlari Janubi-Sharqiy Osiyo davlatlari — Indoneziya, Malayziya va Vetnam bilan yaqinlashib bormoqda. Biroq xavfsizlik siyosati va foydalanuvchi ishonchi jihatidan hali takomillashtirish zarur. So'rov natijalariga ko'ra, foydalanuvchilarning 63 foizi mobil to'lov ilovalaridan muntazam foydalanadi, ammo 26 foizi kiberxavf yoki shaxsiy ma'lumotlar o'g'irlanishidan xavotir bildirgan (2-rasm) [11].

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, to'lov tizimlarida xavfsizlikni oshirish uchun quyidagi yo'nalishlar eng samarali deb topildi:

- sun'iy intellekt asosida tranzaksiya tahlilini amalga oshirish;
- milliy to'lov tizimlarini xalqaro API standartlariga moslashtirish;
- foydalanuvchi ma'lumotlarini shifrlash va tokenizatsiya texnologiyalarini keng joriy etish;
- kiberxavfsizlik bo'yicha bank xodimlari va mijozlar uchun doimiy treninglar o'tkazish.

2-rasm. To'lov tizimlarida xavfsizlikni oshirishning ustuvor yo'nalishlari

Ushbu natijalar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston raqamli to'lov ekotizimi iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlovchi va moliyaviy inklyuziyani kuchaytiruvchi asosiy omilga aylanmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli to'lov tizimlari zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas tarkibiy qismiga aylangan. Ular nafaqat tranzaksiya tezligi va qulayligini ta'minlaydi, balki iqtisodiy muomalalarning shaffoqligini oshiradi, soya iqtisodiyotini qisqartiradi hamda moliyaviy inklyuziyani kengaytiradi. O'zbekiston tajribasida bu jarayon “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida izchil amalga oshirilmoqda [1].

Tahlil natijalari asosida quyidagi xulosalar va takliflar ilgari suriladi:

Milliy to'lov tizimlarini integratsiya qilish — HUMO, Uzcard, Payme, Click kabi platformalar o'rtasida yagona texnik standart va API protokollarini joriy etish orqali tranzaksiyalarni tezlashtirish mumkin.



Kiberxavfsizlik mexanizmlarini kuchaytirish — foydalanuvchi autentifikatsiyasini ko'p bosqichli (MFA) shaklda amalga oshirish, shifrlash va tokenizatsiya tizimlarini xalqaro standartlarga moslashtirish lozim.

Huquqiy bazani takomillashtirish — raqamli to'lovlar bilan bog'liq firibgarlik holatlarining oldini olish uchun "Raqamli moliyaviy xavfsizlik to'g'risida" maxsus qonun loyhasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

Moliyaviy savodxonlikni oshirish — aholining barcha qatlamlari uchun raqamli to'lov xavfsizligi bo'yicha onlayn kurslar va mobil treninglar tashkil etish raqamli ishonchni mustahkamlaydi.

Sun'iy intellekt asosida monitoring tizimlari — tranzaksiyalarni real vaqt rejimida kuzatib, shubhali operatsiyalarni avtomatik aniqlovchi algoritmlarni joriy etish xavfsizlik samaradorligini oshiradi.

Umuman olganda, O'zbekiston raqamli to'lov tizimining rivojlanish sur'atlari ijobiy baholanadi. Ammo tizimning barqarorligi va foydalanuvchi ishonchini yanada mustahkamlash uchun texnologik yangilanish, kiberxavfsizlikni kuchaytirish va xalqaro hamkorlikni kengaytirish zarur. Shu yo'nalishdagi kompleks yondashuv mamlakat iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasini tezlashtiradi va moliyaviy barqarorlikni ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2023). "Yangi O'zbekiston – 2030" taraqqiyot strategiyasi to'g'risidagi farmon. Prezident.uz rasmiy sayti.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2021). "Raqamli O'zbekiston – 2030" davlat dasturi. Hukumat qarori №607-son.
3. EMVCo. (2023). EMV® 3-D Secure Protocol and Core Functions Specification v2.3.1.
4. Payment Card Industry Security Standards Council (PCI SSC). (2024). Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) v4.0.
5. National Institute of Standards and Technology (NIST). (2022). Digital Identity Guidelines: NIST Special Publication 800-63B. U.S. Department of Commerce.
6. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2024). To'lov tizimlari bo'yicha yillik hisobot. www.cbu.uz.
7. HUMO to'lov tizimi rasmiy portali. (2024). Statistik ma'lumotlar va tranzaksiya hajmlari. www.humo.uz.
8. Uzcard rasmiy sayti. (2024). Milliy to'lov tizimining faoliyati haqida ma'lumot. www.uzcard.uz.
9. Xalqaro valyuta jamg'armasi (IMF). (2023). Fintech and Financial Stability: Balancing Innovation and Risk. Washington, D.C.
10. Asian Development Bank (ADB). (2023). Fintech and Digital Payments in Central Asia. Manila: ADB Publications.
11. Kadirov, B. & Tojimatova, N. (2022). "O'zbekiston moliya tizimida raqamli to'lovlarning rivojlanish tendensiyalari." Iqtisodiyot va innovatsiyalar jurnali, №4(35), 56–63.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 10

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" 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.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100