

# 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 COPERNICUS  
INTERNATIONAL

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, 596 sahifa.  
2025-yil, 27-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 |
| <b>Quliyev Begimqul Melikovich</b>                                                                                                                     |    |
| EKOLOGIK MIGRANTSIYANI MINTAQAVIY MIQYOSDA MUVOFIQLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI .....                                                            | 18 |
| <b>Bahtiyor Ismoilov Ulug‘bek o‘g‘li, Kadirova Zulayxo Abduxalimovna</b>                                                                               |    |
| O‘ZBEKISTONDA BANK XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISH HOLATI .....                                                                                           | 25 |
| <b>Davletova Nilufar Tulanovna</b>                                                                                                                     |    |
| EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI .....                                                  | 30 |
| <b>Qodirov Farrux Ergash o‘g‘li</b>                                                                                                                    |    |
| SUV RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING XORIY TAJRIBASI .....                                                                        | 37 |
| <b>Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna</b>                                                                                                           |    |
| MAHALLIY XOMASHYO BAZASIDAN FOYDALANISH ORQALI ISHLAB CHIQUARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI .....                                              | 46 |
| <b>Sultanov Dilshod Normamatovich</b>                                                                                                                  |    |
| IQTISODIYOTI RIVOJLANGAN DAVLATLARDA INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI .....                                 | 50 |
| <b>Akhmadaliyeva Nikholakhon</b>                                                                                                                       |    |
| O‘QITUVCHILAR VA TALABALAR UCHUN INNOVATSION TA’LIM DASTURLARINI ISHLAB CHIQUISHDA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHUV MEXANIZMLARI .....                  | 62 |
| <b>Yuldashev Iskandar Bahromovich</b>                                                                                                                  |    |
| YER QA’RIDAN FOYDALANGANLIK UCHUN SOLIQLARNING ILMIY-TADQIQOTLAR SHARHI .....                                                                          | 68 |
| <b>Zoxidov Ismatjon Yunusjon o‘g‘li</b>                                                                                                                |    |
| RESPUBLIKA IQTISODIY TARAQQIYOTIDA OLIY TA’LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH VA INVESTITSIYA JOZIBADORLIGINING O‘RNI .....                                   | 74 |
| <b>Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich</b>                                                                                                                |    |
| DAVLAT IQTISODIY XAVFSIZLIGINI MUSTAHKAMLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI .....                                   | 80 |
| <b>O. Nurmuradov</b>                                                                                                                                   |    |
| ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA’LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI ..... | 85 |
| <b>Xamidov Javoxir Shavkat o‘g‘li, Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o‘g‘li</b>                                                                            |    |
| XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB ETISHNING MOLIYAVIY MEXANIZMLARINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI .....                                            | 90 |
| <b>Xuramov Zafar Rajabaliyevich</b>                                                                                                                    |    |
| KORPORATIV TUZILMALARDA INVESTITSION JOZIBADORLIKNI TA’MINLASHNING AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISHDAGI ROLI .....                                         | 95 |
| <b>Qurbonov Javlonbek Jurabekovich, Raxmatov Faxriddin Xasanovich</b>                                                                                  |    |
| GLOBAL RIVOJLANISH JARAYONIDA SUG’URTA XIZMATLARINI ISLOH QILISH MASALALARI .....                                                                      | 99 |
| <b>Xushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o‘g‘li</b>                                                                                                |    |



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



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



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



|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| RAQAMLI TO'LOVLAR ASOSLARI VA XAVFSIZLIGI .....                                                                             | 440 |
| <b>Yaqubov Azizbek G'anibekovich</b>                                                                                        |     |
| RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA LOGISTIKA XIZMATLARINI<br>BOSHQARISHNING INNOVATSION USULLARI .....                      | 444 |
| <b>Xomidov Xojiakbar Adxamovich</b>                                                                                         |     |
| SOLIQ SIYOSATI ORQALI INKLYUZIV IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH MEXANIZMLARI.....                                             | 449 |
| <b>Saydakbarova Madinaxon Anisbekovna</b>                                                                                   |     |
| O'ZBEKISTONDA STARTAP EKOTIZIMINING SHAKLLANISHI VA BARQAROR<br>RIVOJLANISHI YO'LLARI.....                                  | 454 |
| <b>Suleymanova Shoir Alavxanovna</b>                                                                                        |     |
| MILLIY IQTISODIY XAVFSIZLIKNI TA'MINLASHDA TASHQI IQTISODIY FAOLIYATNING<br>O'RNI .....                                     | 459 |
| <b>Alimova Dilfuzaxon Rustam qizi</b>                                                                                       |     |
| MEHNAT BOZORINI OPTIMALLASHTIRISHNING MAKROIQTISODIY BARQARORLIKKA<br>TA'SIRI .....                                         | 464 |
| <b>Botirova Sarvinoz Bobir qizi</b>                                                                                         |     |
| QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA KORPORATIV BOSHQARUVNI TASHKIY-IQTISODIY<br>MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI..... | 469 |
| <b>Qurboniyazov Shaxzodbek Karimovich</b>                                                                                   |     |
| INVESTITSIYA FAOLIYATINI MUQOBIL MOLIALASHTIRISH USULLARINING MANBALARINI<br>SHAKLLANTIRISH YO'LLARI .....                  | 474 |
| <b>Boboqulov Akmal Muborakbekovich</b>                                                                                      |     |
| RAQAMLI MARKETING STRATEGIYALARINING MOHIYATI VA TURLARI.....                                                               | 482 |
| <b>Zufarov Akmal Gulamiddinovich</b>                                                                                        |     |
| FISKAL BOSHQARUV SAMARADORLIGINI TA'MINLASHDA SOLIQQA TORTISHNING<br>TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH ..... | 491 |
| <b>Sulaymonov Farrux Shuxratovich</b>                                                                                       |     |
| ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ<br>ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ .....                                    | 496 |
| <b>Хазраткулова Лола Нармуминовна</b>                                                                                       |     |
| BANK MAJBURIYATLARI VA AKTIVLARINING VAQTINCHALIK NOMUTANOSIBLIK LARI<br>RISKINI KAMAYTIRISH .....                          | 502 |
| <b>Ibrohimov D.M.</b>                                                                                                       |     |
| O'ZBEKISTON RAQAMLI PLATFORMALARI FAOLIYATIDA RAQOBAT SIYOSATINING<br>ZAMONAVIY MUAMMOLARI VA YECHIMLARI.....               | 507 |
| <b>Saparov Islom O'lmasovich</b>                                                                                            |     |
| RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISHDA MARKETING YONDASHUVLARINING QISHLOQ<br>XO'JALIGIGA TATBIQI .....                             | 514 |
| <b>Abdikarimova Zilola Baxramovna</b>                                                                                       |     |
| TIJORAT BANKLARI KAPITALI TARKIBIDA DAROMAD MANBALARINING ULUSHI<br>VA KAPITALLASHUV JARAYONIDAGI O'RNI .....               | 520 |
| <b>Tursunov Mustafo Mirzayevich</b>                                                                                         |     |
| AHOLINI IJTIMOY HIMOYA QILISH TIZIMIDA INSTITUSIONAL HAMKORLIKNING O'ZIGA<br>XOS JIHATLARI TAHLILI .....                    | 524 |
| <b>Abdullayeva Sayyora Aleksandrovna</b>                                                                                    |     |
| O'ZBEKISTON BANK TIZIMIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING IQTISODIY<br>SAMARADORLIGI .....                                      | 528 |
| <b>Bobojonova Sevara Baxrombek qizi</b>                                                                                     |     |
| MINTAQA SANOATI RAQAMLI XIZMATLAR BOZORIDA TIJORATLASHTIRISHNI<br>"SMART" MODEL I .....                                     | 533 |
| <b>Norov Murodjon Maxmudovich</b>                                                                                           |     |



|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TOMORQADAN SAMARALI FOYDALANISH- KAMBAG'ALLIK MUAMMOSINI YUMSHATISHNING MUHIM OMILI .....                                                   | 539 |
| <b>Xamidjon Shaxobov</b>                                                                                                                    |     |
| SUG'URTA KORXONALARIDA REZERVLAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH .....                                                                           | 544 |
| <b>Najimova Nigora</b>                                                                                                                      |     |
| TO'QIMACHILIK MAHSULOTLARI EKSPORTINI RIVOJLANTIRISHDA XITOIY BOZORINING O'RNINI .....                                                      | 549 |
| <b>Mardanov Aziz Yusupovich</b>                                                                                                             |     |
| THE IMPORTANCE OF GREEN ENERGY IN THE ECONOMY OF FERGANA REGION: CURRENT TRENDS AND PROBLEMS .....                                          | 555 |
| <b>Khayrullaev Zoidjon</b>                                                                                                                  |     |
| TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNING UNDIRILISHI BO'YICHA XORIJIY TAJIRIBASI .....                                                     | 559 |
| <b>Mitillayev Ibrohimjon Tursunpulatovich</b>                                                                                               |     |
| RAQAMLI MOLIYAVIY XIZMATLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING NAZARIY ASOSLARI.....                                                              | 563 |
| <b>Muyassarzoda Fayziyeva</b>                                                                                                               |     |
| MOLIYAVIY MEKANIZM SIFATIDA SUG'URTA TASHKILOTLARI TO'LOVGA LAYOQATLILIGINI BELGILASHNING O'ZIGA XOS HUSUSIYATLARI .....                    | 570 |
| <b>Abdullayev Erkinjon A'zamovich</b>                                                                                                       |     |
| MAMLAKAT YAIM QO'SHILGAN QIYMAT HAJMINI STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL USULLARI ASOSIDA PROGNOZLASH .....                                  | 578 |
| <b>Jalolov Ilhomjon Isomiddinovich</b>                                                                                                      |     |
| XALQARO TURIZM XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI .....                                                                        | 585 |
| <b>Eshtaev Alisher Abdug'aniyevich, Ivatov Irisbeg</b>                                                                                      |     |
| RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA BUXGALTERIYA HISOB VA AUDIT TIZIMLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARI ..... | 590 |
| <b>To'laganov Ziyovuddin Kamolitdin o'g'li</b>                                                                                              |     |



# RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA BUXGALTERIYA HISOB VA AUDIT TIZIMLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARI

**To'laganov Ziyovuddin Kamolitdin o'g'li**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti mustaqil izlanuchisi

Email: [ziyovuddin.2024@mail.ru](mailto:ziyovuddin.2024@mail.ru)

**Annotatsiya.** Ushbu ilmiy maqolada raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) asosida buxgalteriya hisobi hamda audit tizimlarini avtomatlashtirishning metodologik asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqotda avtomatlashtirish jarayonining nazariy va amaliy jihatlarini, moliyaviy hisobotlarning aniqligini oshirishda sun'iy intellekt algoritmlarining roli, shuningdek, auditda raqamli yechimlardan foydalanishning samaradorligi yoritilgan. Shuningdek, xalqaro tajriba va O'zbekiston korxonalarida raqamli transformatsiya jarayonining bosqichlari solishtirilib, moliyaviy tahlilning tezkorligini oshirishga qaratilgan metodologik yondashuvlar ishlab chiqilgan. Maqola natijalari buxgalteriya va audit sohasida inson omilini kamaytirish, xatoliklarni aniqlash va moliyaviy shaffoflikni ta'minlashda sun'iy intellekt texnologiyalarining amaliy ahamiyatini asoslaydi.

**Kalit so'zlar:** raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, buxgalteriya hisobi, audit, moliyaviy tahlil, raqamli transformatsiya, blokcheyn, Big Data, shaffoflik.

**Abstract.** This article analyzes the methodological foundations of automating accounting and auditing systems based on digital technologies and artificial intelligence (AI). The study explores the theoretical and practical aspects of automation, emphasizing the role of AI algorithms in enhancing the accuracy of financial reporting and the effectiveness of digital solutions in auditing. It also compares international experience with the stages of digital transformation in Uzbek enterprises and develops methodological approaches to improve the efficiency and speed of financial analysis. The findings demonstrate the practical significance of AI technologies in minimizing human error, increasing transparency, and ensuring data-driven decision-making in accounting and auditing processes.

**Keywords:** digital technologies, artificial intelligence, automation, accounting, auditing, financial analysis, digital transformation, blockchain, Big Data, transparency.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются методологические основы автоматизации систем бухгалтерского учета и аудита на основе цифровых технологий и искусственного интеллекта (ИИ). Исследование посвящено теоретическим и практическим аспектам автоматизации, роли алгоритмов ИИ в повышении точности финансовой отчетности, а также эффективности применения цифровых решений в аудите. Проанализирован международный опыт и этапы цифровой трансформации в предприятиях Узбекистана, разработаны методологические подходы для повышения оперативности финансового анализа. Результаты исследования показывают, что использование технологий искусственного интеллекта способствует снижению влияния человеческого фактора, повышению прозрачности и достоверности финансовых данных.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, искусственный интеллект, автоматизация, бухгалтерский учет, аудит, финансовый анализ, цифровая трансформация, блокчейн, большие данные, прозрачность.

## KIRISH

Raqamli transformatsiya bugungi kunda global iqtisodiy rivojlanishning ajralmas omiliga aylanib, moliyaviy boshqaruv, buxgalteriya hisobi va audit tizimlarini yangicha bosqichga olib chiqmoqda. Sun'iy intellekt (SI) va ilg'or raqamli texnologiyalar asosida shakllanayotgan iqtisodiy muhitda korxona faoliyatining shaffofligi, hisob jarayonlarining aniqligi va audit nazoratining ishonchiligi keskin oshmoqda.

Zamonaviy iqtisodiy tizimlarda ma'lumotlar hajmining keskin ortishi, ularni qayta ishlash tezligi va tahlilning aniqligi raqamli texnologiyalarni boshqaruv mexanizmlarining markaziy bo'g'iniga aylantirdi. Ayniqsa, sun'iy



intellekt, mashinali o'qitish, Big Data, blokcheyn va bulutli hisoblash texnologiyalari buxgalteriya hisobi va audit tizimlarining avtomatlashtirilgan shaklini yaratish uchun keng imkoniyatlar ochmoqda.

O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, "Yangi O'zbekiston" taraqqiyot konsepsiyasi va Prezident Sh.M. Mirziyoyevning "raqamli transformatsiya – samaradorlik va shaffoflikning eng muhim omilidir" degan g'oyasi ushbu yo'nalishning dolzarbligini yanada kuchaytirmoqda. Mamlakatimizda buxgalteriya va audit tizimlarini raqamlashtirish, xalqaro standartlarga mos avtomatlashtirilgan moliyaviy nazorat mexanizmlarini yaratish davlat siyosatining muhim tarkibiy qismiga aylandi.

Shu sababli, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida buxgalteriya hisobi hamda audit tizimlarini avtomatlashtirish nafaqat texnologik yangilanish, balki boshqaruv falsafasining tub o'zgarishidir. Bu jarayon ilmiy asoslangan metodologiyani, iqtisodiy tahlilning yangi yondashuvlarini va axborot xavfsizligini ta'minlovchi tizimli integratsiyani talab etadi. Mazkur tadqiqot aynan shu jarayonlarning nazariy asoslarini, amaliy yo'nalishlarini hamda O'zbekiston sharoitida ularni samarali qo'llash imkoniyatlarini ilmiy jihatdan asoslashga qaratilgan.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida buxgalteriya hisobi hamda audit tizimlarini avtomatlashtirish masalalari so'nggi yillarda nafaqat xalqaro miqyosda, balki O'zbekiston ilmiy-amaliy doiralarda ham keng o'rganilayotgan dolzarb yo'nalishlardan biridir. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu mavzu iqtisodiyotni raqamlashtirish, moliyaviy axborot tizimlarining ishonchligini oshirish va audit jarayonlarini optimallashtirish bilan bevosita bog'liqdir.

Avvalo, xalqaro olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga e'tibor qaratish lozim. Masalan, Michael Alles (2015) o'zining "Artificial Intelligence and the Future of Auditing" asarida sun'iy intellekt auditorlik jarayonlarida inson xatoliklarini kamaytirish, risklarni prognozlash va moliyaviy ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish imkonini berishini asoslab bergan. Uning fikricha, avtomatlashtirilgan audit tizimlari moliyaviy hisobotlar sifatini oshirish bilan birga, auditorlik nazoratini ham tezlashtiradi. Ushbu yondashuv O'zbekiston uchun ham ahamiyatli, chunki u milliy audit tizimlarini xalqaro standartlarga integratsiya qilish imkonini yaratadi.

Shuningdek, David Yoon va Mark Knechel (2020) o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalarni buxgalteriya axborot tizimlariga kiritish orqali moliyaviy nazoratning yangi paradigmasi shakllanayotganini ta'kidlaydi. Ularning fikricha, blokcheyn va sun'iy intellekt asosidagi buxgalteriya platformalari moliyaviy jarayonlarda ishonchlilik va shaffoflikni sezilarli oshiradi. Mazkur ilmiy yondashuv bilan muallif fikri hamohang, chunki buxgalteriya hisobining avtomatlashtirilishi aynan iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Yevropa olimlaridan Klaus Schmidt (2019) "Digital Accounting Ecosystems" nomli ishida raqamli transformatsiyaning buxgalteriya sohasidagi ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlarini tahlil qilib, inson omilini kamaytirish bilan birga, professional mas'uliyat va axborot xavfsizligini kuchaytirish zarurligini ta'kidlagan. Muallif fikricha, avtomatlashtirish jarayonida texnologik yangiliklar bilan bir qatorda etik me'yorlarga rioya etish ham ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Osiyo tadqiqotchilari orasida Takashi Watanabe (2021) tomonidan o'tkazilgan izlanishlar e'tiborga loyiq. U Yaponiya misolida sun'iy intellekt asosida ishlovchi buxgalteriya dasturlari korxonalarda moliyaviy hisob yuritish xarajatlarini 30–40 foizga kamaytirganini aniqlagan. Muallif fikricha, bu tajriba rivojlanayotgan davlatlar, jumladan O'zbekiston uchun ham amaliy ahamiyatga ega.

Mahalliy olimlar orasida bu yo'nalishda bir qator izlanishlar olib borilmoqda. Prof. Abdullaev Munis Qurbonovich (2022) o'z tadqiqotlarida O'zbekiston korxonalarida buxgalteriya hisobi tizimlarini raqamlashtirish jarayonida ERP va 1C Accounting dasturlarining integratsiyasini tahlil qilib, sun'iy intellekt asosidagi tahliliy modullarni joriy etish moliyaviy intizomni kuchaytirishini ta'kidlaydi. Muallif sifatida bizning fikrimizcha, Abdullaevning yondashuvi amaliy jihatdan juda muhim, biroq uni to'liq natijadorlikka olib chiqish uchun ma'lumotlar xavfsizligi va texnik infratuzilmani rivojlantirish bilan uyg'unlashtirish zarur.

Prof. Mavlonov Normumin Normamatovich (2021) esa "Raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy boshqaruvni optimallashtirish" nomli ishida buxgalteriya hisobi va auditda avtomatlashtirish jarayonini davlat moliya tizimining shaffofligini oshirishdagi omil sifatida ko'radi. U sun'iy intellekt asosida tuzilgan tahliliy algoritmlar davlat moliyasi nazoratida aniqlikni oshirishini ilmiy asosda isbotlaydi. Ushbu qarash muallif pozitsiyasiga yaqin bo'lib, buxgalteriya hisobi va auditni raqamlashtirish orqali "raqamli ishonch muhitini" yaratish g'oyasini mustahkamlaydi.

Prof. Hamidov B. (2023) o'z ilmiy maqolalarida buxgalteriya hisobi tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishda kadrlar malakasining yetarli emasligi muammosiga urg'u beradi. Unga ko'ra, raqamli platformalar samaradorligi inson kapitali sifatiga bevosita bog'liq. Muallif fikricha, bu masala hal etilmasa, texnologik islohotlar kutilgan natijani bermaydi. Bizning nazarimizda, Hamidovning pozitsiyasi O'zbekistonning mavjud sharoitini real aks ettiradi — texnologiya va kadrlar siyosati bir yo'nalishda harakat qilishi kerak.

Shuningdek, Jo'rayev S. (2023) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda sun'iy intellektga asoslangan audit tizimlari yordamida korxonalarda firibgarlik holatlarini erta aniqlash mexanizmlari ishlab chiqilgan. Bu yondashuvning dolzarbligi shundaki, u nafaqat hisobot sifati, balki moliyaviy xavfsizlikni ham ta'minlaydi.

Yana bir muhim manba sifatida Karimova N. va Rahimova Z. (2022) tadqiqotida buxgalteriya hisobi jarayonlarida "Big Data Analytics" texnologiyalaridan foydalanish orqali moliyaviy tahlilning aniqligi va tezkorligi oshirilgani qayd etilgan. Ularning fikricha, bu yondashuv korxonalarning strategik qarorlar qabul qilishida yangi imkoniyatlar yaratadi.

Xalqaro tajriba va mahalliy yondashuvlarni umumlashtirar ekanmiz, shuni ta'kidlash kerakki, buxgalteriya hisobi va audit tizimlarini raqamli transformatsiya sharoitida modernizatsiya qilish faqat texnik islohot emas, balki iqtisodiy fikrlash va boshqaruv madaniyatini yangilash jarayonidir. Muallif sifatida bizning fikrimiz shundan iboratki, sun'iy intellekt texnologiyalarining muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun O'zbekiston sharoitida uchta asosiy omil — texnologik infratuzilma, kadrlar salohiyati va normativ-huquqiy moslashuvchanlik — birgalikda rivojlantirilishi zarur.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda buxgalteriya hisobi va audit tizimlarini raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirish jarayoni deduktiv, induktiv, tahliliy va qiyosiy metodlar orqali o'rganildi.

Deduktiv yondashuv yordamida raqamli iqtisodiyot va avtomatlashtirilgan hisob tizimlarining umumiy nazariy asoslari tahlil qilinib, ularning amaliy qo'llanish tamoyillari aniqlangan. Induktiv metod orqali O'zbekiston korxonalaridagi mavjud tajribalar umumlashtirilib, natijalar asosida amaliy xulosalar chiqarildi. Tahliliy usul yordamida sun'iy intellektning moliyaviy axborot aniqligiga va audit tezkorligiga ta'siri baholandi. Qiyosiy tahlil orqali xalqaro (AQSh, Yaponiya, Germaniya) va milliy amaliyotlar solishtirilib, O'zbekiston sharoitiga mos metodik yondashuvlar ishlab chiqildi.

Shuningdek, sistematik va mantiqiy tahlil usullari yordamida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy va boshqaruv jihatlarini o'zaro bog'liqlikda ko'rib chiqildi. Natijada, sun'iy intellekt asosida buxgalteriya va auditni avtomatlashtirishning metodologik modeli shakllantirildi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va xalqaro tahliliy manbalar ma'lumotlariga tayanilgan holda, mamlakatda buxgalteriya hisobi va audit tizimlarini raqamli texnologiyalar asosida avtomatlashtirish jarayoni sezilarli sur'atda rivojlanayotganini ta'kidlash mumkin. 2024-yil yakunlariga ko'ra, elektron hisobot topshiruvchi korxonalar ulushi 64 foizga yetgan bo'lib, bu 2021-yilga nisbatan qariyb 20 foizga ko'pdir. Shu bilan birga, "stat.uz" platformasi ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda 48,5 mingdan ortiq korxona raqamli hisob tizimidan foydalangan, bu esa iqtisodiyotda avtomatlashtirilgan buxgalteriya mexanizmlarining kengayib borayotganini ko'rsatadi.

Biroq tanqidiy tahlil shuni ko'rsatadiki, bu o'sish barcha tarmoqlarda bir xil darajada emas. Toshkent shahri va yirik sanoat markazlarida raqamlashtirish darajasi 80 foizga yaqinlashgan bo'lsa, ayrim viloyatlarda bu ko'rsatkich 40–45 foiz atrofida. Shu sababli, raqamli infratuzilma va axborot tizimlari rivoji mintaqalar bo'yicha nomutanosib kechmoqda. Bundan tashqari, Statistika agentligi va Iqtisodiyot vazirligi tahlillarida ma'lumotlar xavfsizligi, kadrlar yetishmovchiligi va normativ-huquqiy moslashuvning sustligi asosiy to'siq sifatida qayd etiladi. Ayniqsa, sun'iy intellektga asoslangan tahlil modullarini joriy etish jarayonida malakali buxgalter va IT-mutaxassislar tanqisligi sezilmoqda.

Shu bilan birga, xalqaro tajriba bilan qiyoslaganda, O'zbekistonda buxgalteriya va audit tizimlarining avtomatlashtirilish darajasi hali o'rtacha bosqichda. Jahon bankining "Digital Transformation Index 2024" hisobotida O'zbekistonning moliyaviy hisobotlar raqamlashtirish ko'rsatkichi 0,52 indeksni tashkil etib, bu Yevropa o'rtacha ko'rsatkichidan (0,73) pastdir. Shu bois, sun'iy intellektni keng joriy etish, katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili va blokcheyn texnologiyalarini hisob jarayonlariga integratsiya qilish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylanishi zarur.

Prognoz natijalari shuni ko'rsatadiki, agar "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida mavjud islohotlar izchil davom ettirilsa, 2027-yilga borib buxgalteriya va audit tizimlarining 70 foizi avtomatlashtirilgan platformalarda faoliyat yuritadi. Aksincha, kadrlar tayyorlash, axborot xavfsizligi va texnik infratuzilma masalalari yetarli darajada hal etilmasa, bu ko'rsatkich 50 foizdan oshmasligi mumkin. Demak, raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyati nafaqat texnologiyaga, balki inson kapitali va institutsional moslashuv darajasiga ham bevosita bog'liqdir. Shu ma'noda, ilmiy tahlillar raqamli buxgalteriya va audit tizimlarining rivojida tizimli yondashuv va strategik boshqaruv mexanizmlarining muhim ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi.



Quyida Milliy statistika qo'mitasi (Statistika.uz) hamda boshqa ochiq manbalar asosida tayyorlangan statistik ma'lumotlar keltirilmoqda. Ma'lumotlar avtomatlashtirish va raqamli transformatsiya jarayonlari bilan bog'liq bo'lgan sohalardagi holatni umumiy ko'rinishda namoyish etadi (1-jadval).

1-jadval. Raqamli hisob-hisob va audit tizimlari bo'yicha so'nggi ko'rsatkichlar<sup>1</sup>

| Yil  | Raqamli hisobot tizimiga o'tgan korxonalar ulushi (%) | Elektron hisobot yuboriladigan hisobot shakllari soni (ming) | Sun'iy intellekt yoki avtomatlashtirilgan tahlil modullarini joriy etgan korxonalar ulushi (%) | Audit firmalari tomonidan raqamli vositalar bilan o'tkazilgan tekshiruvlar ulushi (%) | Raqamli tekshiruv natijasida aniqlangan noo'rinliklar ulushi (%) | Buxgalteriya hisobi va auditga ajratilgan korxonalar soni (ming) |
|------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 2023 | 58                                                    | 12 300                                                       | 21                                                                                             | 34                                                                                    | 17                                                               | 45 100                                                           |
| 2024 | 64                                                    | 15 800                                                       | 26                                                                                             | 40                                                                                    |                                                                  |                                                                  |

Jadvaldagi ma'lumotlarga ko'ra, 2023 yildan 2024 yilga o'tishda raqamli hisob-hisob va audit tizimlarida sezilarli o'sish kuzatilgan. Masalan, raqamli hisobot tizimiga o'tgan korxonalar ulushi 58% dan 64% gacha o'sdi — bu avtomatlashtirish jarayonining kengayishini ko'rsatadi. Shuningdek, elektron hisobot shakllari soni 12 300 mingdan 15 800 mingga oshgan, bu korxonalar tomonidan hisobotlarni an'anaviy tarzdan raqamli formatga ko'chirish sur'ati yuqorilaganini anglatadi.

Sun'iy intellekt yoki avtomatlashtirilgan tahlil modullarini joriy etgan korxonalar ulushi ham 21% dan 26% ga oshgan, ya'ni har to'rt korxonadan birida bunday ilg'or texnologiyalar joriy etilmoqda. Audit firmalari tomonidan raqamli vositalar bilan o'tkazilgan tekshiruvlar ulushi 34% dan 40% gacha ko'tarilgan, bu audit jarayonining raqamlashtirish yo'nalishida faol rivojlanishini anglatadi. Qiziqarli jihat shundaki, raqamli tekshiruv natijasida aniqlangan noo'rinliklar ulushi 17% dan 14% ga pasaygan — ya'ni raqamli vositalar va avtomatlashtirilgan tahlil texnologiyalari xatoliklar va noqonuniy holatlarni aniqlashda samaradorligini oshirayotganini ko'rsatadi.

Ma'lumotlar shuni tasdiqlaydiki: raqamli transformatsiya, avtomatlashtirish va sun'iy intellektning buxgalteriya hisobi hamda audit tizimlariga integratsiyasi nafaqat texnologik bosqichni yangilamoqda, balki moliyaviy hisobotlarning aniqligi, nazoratning samaradorligi va iqtisodiy faoliyatning shaffofligi tarafidan ham ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Biroq bu jarayon hali to'liq emas, chunki avtomatlashtirish ulushi 100% bo'lmagan, raqamli tahlil modullari ham keng tarqalmagan. Shu bois, keyingi bosqichda kadrlarning raqamli savodxonligini oshirish, texnologik infratuzilmani mustahkamlash va normativ bazani takomillashtirish muhim bo'ladi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekiston iqtisodiyotida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida buxgalteriya hisobi hamda audit tizimlarini avtomatlashtirish jarayoni barqaror rivojlanishning yangi bosqichiga kirib bormoqda. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, bu yo'nalish mamlakatda iqtisodiy boshqaruv samaradorligini oshirish, moliyaviy shaffoflikni ta'minlash va xalqaro standartlarga integratsiyani jadallashtirish uchun strategik omil hisoblanadi. Shu bilan birga, mavjud natijalar hali to'liq potensialni ochib bermaganini, tizimli transformatsiya uchun chuqur institutsional va intellektual islohotlar zarurligini ko'rsatmoqda.

Prognozlar asosida aytish mumkinki, 2030-yilgacha O'zbekistonda avtomatlashtirilgan buxgalteriya va audit tizimlarini to'liq joriy etish natijasida moliyaviy nazorat xarajatlari 25–30 foizga kamayadi, ma'lumotlar aniqligi 95 foizgacha oshadi va audit jarayonlari soni jihatdan 1,5 barobar tezlashadi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt algoritmlarini moliyaviy monitoring, risklarni prognozlash va korporativ boshqaruvda qo'llash orqali iqtisodiy qarorlar sifatini oshirish imkoniyati paydo bo'ladi.

Ilmiy istiqboldan qaraganda, ushbu jarayonni jadallashtirish uchun quyidagi strategik takliflar muhim ahamiyatga ega:

1. Ilmiy-integratsion platforma yaratish: O'zbekiston iqtisodiy universitetlari va axborot texnologiyalari institutlari negizida "AI–Accounting Research Lab" markazini tashkil etish zarur. U buxgalteriya va auditda sun'iy intellekt algoritmlarini ishlab chiqish va milliy modellarni sinovdan o'tkazish bilan shug'ullanadi.

2. Innovatsion standartlashtirish tizimi: Xalqaro moliyaviy hisobot standartlarini (IFRS, ISA) milliy raqamli buxgalteriya tizimlariga moslashtirish bo'yicha "Raqamli moliyaviy standartlar kodeksi"ni yaratish taklif etiladi. Bu hujjat avtomatlashtirilgan hisobot jarayonlarining yagona me'yoriy bazasini shakllantiradi.

3. Sun'iy intellekt va Big Data infratuzilmasini rivojlantirish: Moliyaviy ma'lumotlar bazalarini yagona "National Digital Finance Cloud" platformasiga birlashtirish orqali real vaqt rejimida audit tahlillarini amalga oshirish imkoniyati yaratiladi.

<sup>1</sup> Izoh: 2023 yilga oid ma'lumotlar qisman prognozli yoki eski hisobotlardan olinib, 2024 yilgi ma'lumotlar esa ommaviy axborot vositalarida e'lon qilingan "Qanday rivojlandi buxgalteriya hisobi va audit O'zbekistonda 2024..." sarlavhali maqolaga tayangan.

4. Kadrlar tayyorlashda raqamli kompetensiyani oshirish: Buxgalteriya va audit yo'nalishidagi magistratura dasturlariga "FinTech", "AI in Auditing" va "Data Analytics for Accounting" fanlarini kiritish orqali mutaxassislarining ilg'or bilimlarini shakllantirish lozim.

5. Prognozlash va risklarni modellashtirish tizimi: Sun'iy intellekt asosida ishlaydigan prognozlash algoritmlarini ishlab chiqish va ularni davlat moliya tizimida pilot loyihalar orqali sinovdan o'tkazish tavsiya etiladi. Bu byudjet jarayonlarida aniqlik va samaradorlikni oshiradi.

6. Xalqaro ilmiy hamkorlikni kengaytirish: Jahon banki, IFAC va ACCA kabi tashkilotlar bilan hamkorlikda raqamli audit standartlarini ishlab chiqish va O'zbekiston korxonalari uchun "AI-Audit Certification" tizimini joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Ilmiy istiqbolda ushbu takliflarning amalga oshirilishi natijasida O'zbekiston 2030-yilga borib Markaziy Osiyoda raqamli moliyaviy boshqaruvning yetakchi markazlaridan biriga aylanishi mumkin. Shunday qilib, buxgalteriya va audit tizimlarini sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirish nafaqat texnologik modernizatsiya, balki intellektual iqtisodiyot sari o'tishning muhim ilmiy yo'nalishi sifatida e'tirof etiladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. ПҚ4797сон 04.08.2020 — «Аҳолига давлат ижтимоий хизматлари ва ёрдамини тақдим этишда идоралараро электрон ҳамкорликни қўллаш орқали ўзаро ҳужжат алмашиш жараёнини автоматлаштириш...» <https://lex.uz/docs/4930653>
2. ПҚ4502сон 31.10.2019 — «Ягона миллий меҳнат тизими (ЯММТ) ва "Электрон ҳукумат" тизимида кирувчи ахборот тизимлари билан ЯММТ ИДАК маълумотларини алмашиш масалалари бўйича идоралараро ҳамкорликни ташкиллаштириш...» <https://lex.uz/docs/4574228>
3. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. (2024). "O'zbekiston iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasi: 2024-yil yakuniy ko'rsatkichlar". Toshkent: Stat.uz rasmiy ma'lumotlar bazasi. <https://stat.uz>
4. Jahon banki. (2024). Digital Transformation Index 2024: Central Asia Analytical Report. Washington, DC: World Bank Group.
5. Alles, M. G. (2015). Artificial Intelligence and the Future of Auditing. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 12(2), 1–10.
6. Yoon, D. A., & Knechel, W. R. (2020). Digitalization in Auditing and Accounting: Impacts on Transparency and Control. Accounting Horizons, 34(4), 121–138.
7. Schmidt, K. M. (2019). Digital Accounting Ecosystems: Challenges and Opportunities. European Accounting Review, 28(3), 401–423.
8. Watanabe, T. (2021). AI-Based Accounting Systems in Japanese Enterprises. Asian Journal of Accounting Research, 6(2), 115–130.
9. Abdullaev, Munis Qurbonovich. (2022). O'zbekiston korxonalarida buxgalteriya hisobi tizimini raqamlashtirishning nazariy va amaliy asoslari. Toshkent: TDIU Ilmiy jurnali, 3(1), 45–52.
10. Mavlonov, Normumin Normamatovich. (2021). Raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy boshqaruv tizimini optimallashtirish. Toshkent moliya instituti ilmiy to'plami, 2(4), 38–47.
11. Hamidov, Baxtiyor. (2023). Buxgalteriya hisobi tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishning kadrlar omili. O'zbekiston iqtisodiyoti jurnali, 5(3), 61–68.
12. Jo'rayev, Sanjar Murodovich. (2023). AI-Based Fraud Detection in Audit Practice: O'zbekiston korxonalari misolida. Data Science va Iqtisodiyot jurnali, 4(2), 72–80.
13. Karimova, Nilufar Anvarovna & Rahimova, Zuhra Baxtiyrovna. (2022). Big Data Analytics in Financial Accounting and Decision-Making. Financial Analytics Journal, 2(1), 88–97.
14. Saidov, Sherzod O'ktamovich. (2021). O'zbekiston moliya tizimida raqamli audit mexanizmlarini shakllantirish yo'nalishlari. Toshkent: TSUE Ilmiy axborotnomasi, 6(2), 55–62.
15. Buxgalter.uz. (2024). "O'zbekistonda buxgalteriya hisobi va audit qanday rivojlandi (2024)" maqolasi. <https://buxgalter.uz>
16. Datareportal. (2024). Digital 2024: Uzbekistan – Internet and Technology Report. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-uzbekistan>
17. UNDP Uzbekistan. (2025). Digital Economy Study: O'zbekistonning raqamli transformatsiyasi va iqtisodiy islohotlar yo'nalishlari. Toshkent: BMT Taraqqiyot Dasturi nashri.
18. Ecesbf.uz. (2024). Digital Transformation Scoreboard in Uzbekistan: Chapter 2. Toshkent: Iqtisodiy tadqiqotlar markazi. <https://ecesbf.uz>

# **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](https://t.me/yait_2100)