

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2025
oktyabr



**TOSHKENT SHAHRIDAGI TURIN
POLITEXNIKA UNIVERSITETI**

*Xalqaro ilmiy-amaliy onlayn konferensiya
materiallari to'plami*

**“GLOBAL RAQAMLI INTEGRATSIYALASHUV:
2030-YILGACHA YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISHDA
TEXNOLOGIK VA INDUSTRIAL SANOATNI RIVOJLANTIRISH
ORQALI MIKRO VA MAKROIQTISODIY BARQAROR
O'SISHNI TA'MINLASH DOLZARBLIGI”**

**“GLOBAL DIGITAL INTEGRATION: THE RELEVANCE OF
ENSURING MICRO AND MACROECONOMIC SUSTAINABLE
GROWTH THROUGH TECHNOLOGICAL AND INDUSTRIAL
DEVELOPMENT IN THE TRANSITION TO A GREEN
ECONOMY BY 2030”**

**«ГЛОБАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ:
АКТУАЛЬНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО
МИКРО- И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ЧЕРЕЗ
РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ИНДУСТРИАЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПЕРЕХОДЕ К ЗЕЛЁНОЙ
ЭКОНОМИКЕ К 2030 ГОДУ»**

7-MAXSUS SON



74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr.
2025-yil, 15-oktyabr.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afforovich, 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 Ixamovich, 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

ASSESSING RISKS IN BANKING ACTIVITIES TO ENHANCE THE EFFICIENCY OF FINANCIAL SERVICES	21
Saidov Jasurbek Latipbayevich	
MECHANISMS OF THE IMPACT OF STATE BUDGET REVENUES AND EXPENDITURES ON ECONOMIC GROWTH.....	24
Sheraliyev Nurbek Jumanazarovich	
O'QUVCHI VA TALABALARDA HUQUQIY MADANIYATINI TA'LIM JARAYONIDA YUKSALTIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA TAMOIILLARI	27
Mansurova Zilola Akromxonovna	
O'ZBEKISTON BANK TIZIMIDA FINTECH INNOVATSIYALARINING RIVOJI VA ULARNING SANOAT-QURILISH SEKTORIDAGI TRANSFORMATSION TA'SIRI	30
Muzayyana Beknazarova	
TURIZM SOHASIDA RAQOBAT AFZALLIKLARINI YARATISHDA MARKETINGNING ROLI	33
Shaymanov To'liqin Mahmayusupovich	
O'ZBEKISTONDA DAVLAT BUDJETI IJROSINI RAQAMLASHTIRISHNING FISKAL INTIZOM VA SHAFFOFLIKKA TA'SIRI	37
Tangrieva Farida Abdulkarimovna	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA SUN'IY INTELLEKTNI TATBIQ ETISH ORQALI BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH	41
Radjabov Bunyod Abdullilovich	
XXI-ASRDA JAHON IQTISODIYOTINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA ASOSIY DRAYVERLARI	45
Jalolov Umidjon Xudoyberdi o'g'li, Yegamberdiyev Shuxrat Satimbayevich	
XALQARO RAQAMLI INTEGRATSIYA JARAYONIDA O'ZBEKISTON ISHTIROKI	48
Muyassarzoda Fayziyeva	
ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ И ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЗБЕКИСТАНА	52
Турсунбоева Нилуфар Отабековна	
ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИИ	55
Ягудин Дмитрий Рустамович	
YANGI O'ZBEKISTON SHAROITIDA BARQAROR TURIZM RIVOJI: GLOBAL TAJRIBA VA MILLIY YONDASHUVLAR.....	57
Xamdullayeva Gulhoyo Ergash qizi	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA INVESTITSION QARORLARNI OPTIMALLASHTIRISH	59
Rustambekov Djasur Askarovich	
KORXONA POTENSIALINING MOHIYATI VA TUZILMASIGA OID NAZARIY HAMDA ILMIY YONDASHUVLAR TAHLILI.....	61
Djalilov Sardor Sadillovovich	
XALQARO IQTISODIYOTNING GLOBAL DAROMAD TENGSIZLIKLARINI SHAKLLANTIRISHDAGI ROLI: SAVDO SIYOSATLARI VA REDISTRIBYUTSIYA MEKANIZMLARINING TAQQOSLAYDIGAN TAHLILI	64
Kurolov Maksud Obidovich	
SURXONDARYO VILOYATIDA INVESTITSIYA VA YHM O'RTASIDAGI O'ZARO BOG'LIQLIK.....	73
Zaripova Muqaddas Jumaniyozovna, Normurodov Asliddin Alijon o'g'li	
SUN'IY INTELLEKT VA AVTOMATLASHTIRISHNING MEHNAT BOZORI DINAMIKASIGA TA'SIRI	77
Akmalbek Najimov Umid o'g'li, Dinara Ishmanova	
ПРАКТИКА И АНАЛИЗ КРЕДИТОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	81
Шамшетьева Гульраушан	



AHOLI DAROMADLARI O'SISHI VA INFLYATSIYA DARAJASI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK	83
G'ayratova Zilola G'anijon qizi, Ibragimov G'anijon G'ayratovich	
KORXONALARDA MAHSULOT SAVDOSIGA OID MA'LUMOTLARNI TAHLIL QILISHNING ZAMONAVIY INTELEKTUAL YONDASHUVLARI	86
Baydullayeva Dildora Tuylibayevna, Baydullayev Ruslan Tuylibayevich	
ELEKTRON TIJORATNING MILLIY IQTISODIYOTGA TA'SIRI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	90
Toxirov Shodibek Jo'ra o'g'li	
RAQOBATBARDOSH ELEKTROTEXNIKA MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISHDA TEXNOLOGIK MODERNIZATSIYA VA INVESTITSIYA SIYOSATINING O'RNI	93
Jalolov Abbosxon Ravshanxon	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELEKT ASOSIDA BUXGALTERIYA HISOB VA AUDIT TIZIMLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARI	97
To'laganov Ziyovuddin Kamolitdin o'g'li	



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELEKT 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

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 jihatlari, 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 ishonchliligi 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 doiralarida 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 korxonalarda 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 jihatlari 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'rsatkichlar¹

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 minggacha 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 son 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.

¹ 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 mutaxassislarning 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 budjet 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 ёрдамни 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" тизимига 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 Baxtiyorovna. (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

© 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