

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№4 (2)

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

2026
APREL



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

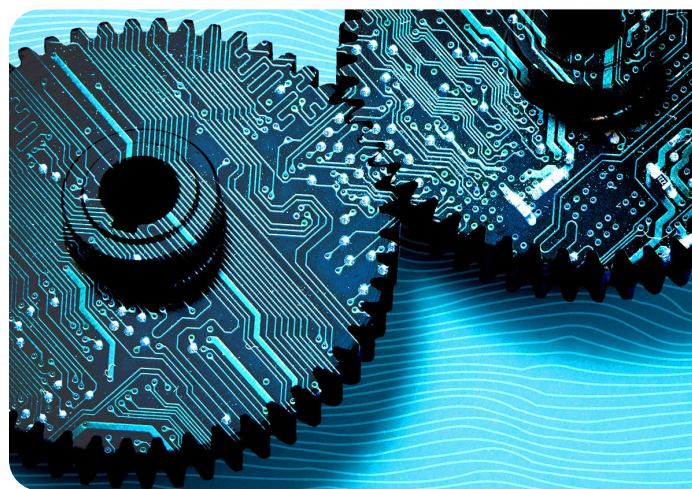
ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

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, 2026-yil, aprel.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar 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
Turov 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)
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.
Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor
Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

Annotatsiya. _____

Kalit so'zlar: _____

Abstract. _____

Keywords: _____

Аннотация. _____

Ключевые слова: _____

Annotatsiya. _____

Kalit so'zlar: _____

Аннотация. _____

Ключевые слова: _____

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 modellashtirish
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
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
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

BYUDJET SUBYEKTLARI ISHTIROKINI QISQARTIRISH ASOSIDA KREDIT RISKINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	16
PhD. Mahmudov Rahimjon Hamid o'g'li	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHİYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	25
Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz Maxmudovich	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL OQIMLARI AUDITINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI.....	36
Atamurodov Saidmurad Yaxyoyevich, Sindarova Aziza Musurmon qizi	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISHNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'YI INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	42
Xasanov Sardor Xazratkulovich	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	50
Axmedov Xasanjon Muxamadovich	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	55
Axmedov Xasanjon Muxamadovich	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI.....	60
Hayitov Jamshid Xolboyevich	
KREDITLASH MEXANIZMINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA UNING TARIXIY RIVOJLANISH BOSQICHLARI.....	65
Ortiqov Husan Usmonaliyevich	
DAVLAT SEKTORIDA ICHKI AUDIT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.....	70
Xamidova Zarifa Urol qizi	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	74
Ismailova Shaxnoza Uktamovna	
XIZMATLAR SEKTORI RIVOJLANISHINING KAMBAG'ALLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH METODOLOGIYASI VA KO'RSATKICHLAR TIZIMI.....	77
Dawletmuratov Adilbay Mirzaboyevich	

XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL OQIMLARI AUDITINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI



Atamurodov Saidmurad Yaxyoyevich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Audit kafedrasida dotsent v.b., (PhD)
ORCID: 0009-0002-0789-2606
E-mail: s.atamurodov@tsue.uz



Sindarova Aziza Musurmon qizi
Toshkent davlat iqtisodiyot
universiteti
Buxgalteriya hisobi va audit
yo'nalishi, talabasi
E-mail: asindarova38@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditini takomillashtirishning zamonaviy mexanizmlarini o'rganishga qaratilgan. Pul oqimlari auditi moliyaviy intizomni mustahkamlash, xo'jalik faoliyatining shaffofligini ta'minlash va investitsion jozibadorlikni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy mexanizmlar sifatida elektron hujjat aylanishi, raqamli texnologiyalar, ichki nazorat tizimlari va riskga asoslangan yondashuvlar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalarida pul oqimlari auditi samaradorligini oshirish, moliyaviy barqarorlikni ta'minlash hamda xo'jalik yurituvchi subyektlarning raqobatbardoshligini kuchaytirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar pul oqimlari auditi, zamonaviy audit texnologiyalari, sun'iy intellekt (AI), blockchain, big data tahlili, risk skorinq, audit samaradorligi, moliyaviy xavflarni boshqarish, real vaqt monitoringi, xalqaro audit standartlari.

Abstract. This article is aimed at studying modern mechanisms for improving cash flow audit in business entities. Cash flow auditing plays an important role in strengthening financial discipline, ensuring transparency of business activities, and increasing investment attractiveness. Modern mechanisms such as electronic document management, digital technologies, internal control systems, and risk-based approaches are analyzed. Based on the research results, scientific and practical recommendations have been developed to enhance the efficiency of cash flow auditing, ensure financial stability, and increase the competitiveness of business entities.

Keywords: cash flow audit, modern audit technologies, artificial intelligence (AI), blockchain, big data analytics, risk scoring, audit efficiency, financial risk management, real-time monitoring, international auditing standards.

Аннотация. Данная статья посвящена изучению современных механизмов совершенствования аудита денежных потоков в хозяйствующих субъектах. Аудит денежных потоков играет важную роль в укреплении финансовой дисциплины, обеспечении прозрачности хозяйственной деятельности и повышении инвестиционной привлекательности. В качестве современных механизмов рассматриваются электронный документооборот, цифровые технологии, системы внутреннего контроля и риск-ориентированные подходы. По результатам исследования разработаны научно-практические рекомендации по повышению эффективности аудита денежных потоков, обеспечению финансовой устойчивости и усилению конкурентоспособности хозяйствующих субъектов.



Ключевые слова: аудит денежных потоков, современные аудиторские технологии, искусственный интеллект (AI), блокчейн, анализ больших данных, риск-скоринг, эффективность аудита, управление финансовыми рисками, мониторинг в реальном времени, международные стандарты аудита.

KIRISH

Bugungi raqamli iqtisodiyot sharoitida xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditi dolzarb hisoblanadi. Bu dolzarblik O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni — "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturida belgilangan strategik maqsadlar bilan bevosita bog'liqdir [1]. Pul oqimlari auditi moliyaviy intizomni mustahkamlash, xo'jalik faoliyatining shaffofligini ta'minlash va investitsion jozibadorlikni oshirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Pul oqimlari auditi zarurati, bir tomondan, xo'jalik subyektlarining moliyaviy xavflarini boshqarish va resurslardan oqilona foydalanish ehtiyojidan kelib chiqsa, ikkinchi tomondan, global moliyaviy bozorlarning tezkor o'zgarishi va raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi bilan izohlanadi. Shu bois, pul oqimlarini nazorat qilishda an'anaviy usullar yetarli emas, balki zamonaviy mexanizmlar — elektron hujjat aylanishi, sun'iy intellekt, blockchain, big data tahlili, riskga asoslangan yondashuv va real vaqt monitoringi — keng qo'llanilishi talab etiladi.

Mazkur tadqiqotning mantiqiy ketma-ketligi pul oqimlari auditing dolzarbligini asoslashdan boshlanib, uning zarurati va sabablarini tahlil qilish, zamonaviy mexanizmlarni o'rganish hamda amaliy qo'llash yo'llarini ishlab chiqishga qaratilgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Pul oqimlari auditi bo'yicha ilmiy izlanishlar ko'plab mualliflar tomonidan olib borilgan bo'lib, ularning tadqiqotlari ushbu yo'nalishning dolzarbligini yanada mustahkamlaydi. Atamurodov S.Y. o'zining "Xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari tahlili va auditini takomillashtirish" nomli dissertatsiyasida pul oqimlari auditi metodologiyasini chuqur o'rganib, ichki nazorat tizimlari va riskka asoslangan yondashuvni zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish zarurligini asoslab bergan [2], [7].

Ergashev X.X. tomonidan yozilgan "Pul oqimlari hisobotini audit qilish metodologiyasi" tadqiqotida buxgalteriya registrlari va hujjatlar asosida pul oqimlari hisobotini shakllantirish jarayoni tahlil qilingan. Muallif audit jarayonida hujjatlarning to'g'riligi va shaffofligini ta'minlash uchun qo'llaniladigan usullarni takomillashtirish yo'llarini ko'rsatadi [3].

Qlicheva G.A. o'z tadqiqotida "Moliyaviy oqimlarni nazorat qilishda zamonaviy texnologiyalar" mavzusini yoritib, elektron hujjat aylanishi, real vaqt monitoringi va raqamli texnologiyalarni audit jarayoniga joriy etish orqali samaradorlikni oshirish imkoniyatlarini ko'rsatadi [4].

Xalqaro miqyosda esa Smith J. va Brown L. tomonidan "Modern mechanisms of cash flow auditing" nomli maqolada sun'iy intellekt, blockchain va big data tahlilining pul oqimlari auditiga integratsiyasi o'rganilgan. Tadqiqotda xalqaro audit standartlariga moslashish va investitsion jozibadorlikni oshirish yo'llari tahlil qilinib, global tajribaga asoslangan tavsiyalar ishlab chiqilgan [5].

Adabiyotlar sharhi natijalariga munosabat bildiradigan bo'lsak, ko'rib chiqilgan tadqiqotlarda pul oqimlari auditing metodologiyasi, riskka asoslangan yondashuv va zamonaviy texnologiyalar integratsiyasi keng yoritilgan bo'lsa-da, ayrim muhim jihatlar nazardan chetda qolgan. Jumladan, auditorlarning raqamli ko'nikmalari va kasbiy malakasini oshirish masalasi, milliy huquqiy-me'yoriy bazaning xalqaro standartlarga moslashuv darajasi, sohaviy xususiyatlar (bank, savdo, ishlab chiqarish) bo'yicha differensial yondashuv hamda kiberxavfsizlik risklarini boshqarish mexanizmlari yetarlicha tadqiq qilinmagan. Shu bois, ushbu jihatlarni chuqur o'rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish maqolaning ilmiy yangiligini ta'minlaydi.

TADVIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditini takomillashtirishning zamonaviy mexanizmlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, uning metodologiyasi nazariy va amaliy yondashuvlarning uyg'unligiga asoslanadi. Avvalo, pul oqimlari auditi bo'yicha milliy va xalqaro me'yoriy hujjatlar hamda ilg'or tajribalar tahlil qilinadi, so'ngra xo'jalik yurituvchi subyektlarda amaliyotda qo'llanilayotgan mexanizmlar o'rganiladi. Tadqiqotda qiyosiy tahlil, riskka asoslangan yondashuv, raqamli texnologiyalar (sun'iy intellekt, blockchain, big data) integratsiyasi va real vaqt monitoringi kabi metodlar qo'llanilib, audit samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — zamonaviy texnologiyalar (sun'iy intellekt, blockchain va big data) ni qo'llash orqali pul oqimlari auditining samaradorligini oshirish imkoniyatlarini empirik ma'lumotlar asosida baholash hamda ularning an'anaviy audit usullariga nisbatan ustunliklarini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Tadqiqot doirasida ushbu texnologiyalar yordamida audit jarayonlarini optimallashtirish, moliyaviy xavflarni kamaytirish va xalqaro audit standartlariga moslashuv darajasini oshirish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Tadqiqot jarayonida xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditining amaldagi holati o'rganildi va mavjud kamchiliklar aniqlab chiqildi. Tahlil shuni ko'rsatdiki, ko'plab subyektlarda pul oqimlari bo'yicha ma'lumotlar to'liq va shaffof aks ettirilmaydi, ichki nazorat mexanizmlari yetarli darajada samarali ishlamaydi, raqamli texnologiyalar esa cheklangan darajada qo'llanilmoqda. Shu bilan birga, xalqaro audit standartlariga moslashish jarayoni sust kechayotgani ham audit samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Natijalar shuni tasdiqladiki, pul oqimlari auditini takomillashtirishda elektron hujjat aylanishi, sun'iy intellekt, blockchain, big data tahlili va real vaqt monitoringi kabi zamonaviy mexanizmlarni joriy etish zarur. Bu yondashuvlar moliyaviy intizomni mustahkamlash, xo'jalik faoliyatining shaffofligini ta'minlash, moliyaviy xavflarni tezkor aniqlash va boshqarish imkonini beradi. Tadqiqot asosida ishlab chiqilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy barqarorligini oshirish, investitsion jozibadorligini kuchaytirish va raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan "Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot strategiyasi" mamlakatda investitsiya muhitini yaxshilash, soliq yukini kamaytirish va korxonalarining pul oqimini barqarorlashtirish choralarini belgilaydi. Strategiyada, jumladan, faktoring amaliyotini rivojlantirish, 2026-yilga borib tadbirkorlik subyektlariga soliq yuklamasini yalpi ichki mahsulotning 27,5 foizidan 25 foizga kamaytirish hamda keyingi besh yilda jami 120 milliard AQSh dollari, jumladan 70 milliard dollar xorijiy investitsiyalarni jalb etish kabi vazifalar nazarda tutilgan [6]. Bu chora-tadbirlar korxonalarda moliyaviy oqimlarning barqarorligini ta'minlash zaruratini kuchaytiradi va shu bois pul mablag'larining sifatli auditi — iqtisodiy maqsadlarga erishishda muhim omil hisoblanadi.

Pul oqimlari auditini takomillashtirish mexanizmlarini amaliy isbotlash uchun, avvalo, ularning qo'llanish sohasi va natijalarini real misollar bilan bog'lashga e'tibor qaratish kerak. Masalan, elektron hujjat aylanishi savdo va xizmat ko'rsatish korxonalarida hujjatlarining tezkor almashinuvi orqali xatoliklarni kamaytirishi, sun'iy intellekt bank sektorida katta hajmdagi tranzaksiyalarni avtomatik tahlil qilib, risklarni aniqlashi, blockchain texnologiyasi esa moliyaviy operatsiyalarda ma'lumotlarning o'zgartirib bo'lmasligini kafolatlab, shaffoflikni ta'minlashi amaliy dalil sifatida ko'rsatilishi lozim. Shuningdek, big data tahlili davlat sektori va yirik korporatsiyalarda pul oqimlari dinamikasini prognozlashda, riskka asoslangan yondashuv esa resurslarni samarali taqsimlashda o'z natijasini beradi. Demak, mexanizmlarning foydali jihatlarini ko'rsatishda sohaviy misollar, kutilayotgan natijalar va ularning iqtisodiy samarasi asosiy isbot vositasi bo'lishi kerak (1-jadval).

1-jadval. Pul oqimlari auditini takomillashtirish mexanizmlari 1

Mexanizm / Yondashuv	Qo'llanish sohasi	Afzalliklari	Kamchiliklari / Cheklovlari	Kutilayotgan natija
Elektron hujjat aylanishi	Savdo, xizmat ko'rsatish, ishlab chiqarish	Hujjatlar tezkor almashinuvi, xatoliklarni kamaytirish, shaffoflikni ta'minlash	Dastlabki joriy etish xarajatlari yuqori	Audit jarayonida hujjatlarining to'liq va tezkor nazorati
Sun'iy intellekt (AI)	Bank sektori, moliyaviy tahlil	Katta hajmdagi tranzaksiyalarni avtomatik tahlil qilish, risklarni aniqlash	Algoritmning murakkabligi, malakali kadrlar zarur	Moliyaviy xavflarni tezkor aniqlash va audit samaradorligini oshirish
Blockchain texnologiyasi	Moliyaviy operatsiyalar, hisob-kitoblar	Ma'lumotlarning o'zgartirib bo'lmasligi, shaffoflik, ishonchlilik	Texnologik infratuzilma talab etadi	Pul oqimlari bo'yicha tranzaksiyalarning ishonchli va shaffof nazorati
Big Data tahlili	Katta korporatsiyalar, davlat sektori	Katta hajmdagi ma'lumotlardan tendensiyalarni aniqlash, prognoz qilish	Ma'lumotlarni to'plash va saqlash murakkabligi	Pul oqimlari dinamikasini chuqur tahlil qilish va strategik qarorlarni qo'llab-quvvatlash



Riskga asoslangan yondashuv	Har qanday xo'jalik yurituvchi subyekt	Resurslarni samarali taqsimlash, muhim risklarni aniqlash	Risklarni noto'g'ri baholash ehtimoli	Audit jarayonida eng muhim xavflarni nazorat qilish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlash
Real vaqt monitoringi	Banklar, savdo tarmoqlari, investitsiya	Tezkor nazorat, moliyaviy oqimlarni onlayn kuzatish	Dastlabki texnik xarajatlar, tizimni qo'llash murakkab	Pul oqimlari ustidan doimiy nazorat va tezkor qaror qabul qilish imkoniyati
Xalqaro audit standartlari	Barcha xo'jalik yurituvchi subyektlar	Global tajribaga moslashish, investorlar ishonchini oshirish	Moslashtirish jarayoni vaqt va resurs talab qiladi	Auditning xalqaro darajada tan olinishi va investitsion jozibadorlikni kuchaytirish

Yuqoridagi jadvalda keltirilgan mexanizmlar pul oqimlari auditini takomillashtirishda turli sohalar uchun samarali vositalar ekanligi ko'rinadi. Har bir yondashuvning afzalliklari va cheklovlari mavjud bo'lsa-da, ularni kompleks qo'llash orqali audit jarayonining shaffofligi, tezkorligi va ishonchligi sezilarli darajada oshadi.

Elektron hujjat aylanishi va real vaqt monitoringi tezkor nazoratni ta'minlash, sun'iy intellekt va big data tahlili katta hajmdagi ma'lumotlardan chuqur xulosalar chiqarishga imkon beradi. Blockchain texnologiyasi ma'lumotlarning o'zgartirib bo'lmazligi va ishonchligini kafolatlaydi, riskka asoslangan yondashuv esa resurslarni samarali taqsimlashga yordam beradi.

Xalqaro audit standartlarini joriy etish esa milliy amaliyotni global tajriba bilan uyg'unlashtirib, investorlar ishonchini oshiradi. Shu bois, jadvalda ko'rsatilgan mexanizmlarni birgalikda qo'llash xo'jalik yurituvchi subyektlarda moliyaviy barqarorlikni ta'minlash va raqobatbardoshlikni kuchaytirishda strategik ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, zamonaviy mexanizmlarning integratsiyalashuvi pul oqimlari auditining samaradorligini oshirishning eng muhim yo'li hisoblanadi. Shuningdek, xalqaro audit standartlari va zamonaviy mexanizmlarning uyg'unlashuvi xo'jalik yurituvchi subyektlarda korporativ boshqaruv madaniyatini yuksaltirish, axborot shaffofligini ta'minlash hamda risklarni samarali boshqarish imkonini beradi. Natijada, moliyaviy hisobotlarning ishonchligi ortadi, bu esa nafaqat ichki bozor, balki tashqi investitsion muhitda ham raqobatbardoshlikni mustahkamlaydi.

Pul oqimlari auditi bo'yicha zamonaviy mexanizmlar joriy etilayotgan bo'lsa-da, hali yechimi kutilayotgan bir qator muammolar mavjud. Birinchi navbatda, milliy BHMS [10] va xalqaro IAS 7 standartlari [11] o'rtasidagi to'liq uyg'unlik ta'minlanmagan. Bu esa xalqaro investorlar uchun hisobotlarning taqqoslanishini qiyinlashtiradi va moliyaviy axborotning shaffofligini pasaytiradi.

Ikkinchi muammo — audit jarayonining avtomatlashtirilmaganligi. Ko'plab xo'jalik yurituvchi subyektlarda ERP va CRM tizimlari to'liq joriy etilmagan, natijada pul oqimlari haqidagi ma'lumotlar kechikib keladi va xatoliklar yuzaga chiqadi. Bu auditorlar uchun dalillarni to'liq va aniq baholash imkoniyatini cheklaydi.

Uchinchi muammo — blockchain texnologiyalarining amaliyotda keng tatbiq etilmaganligi. Yirik yuridik tashkilotlarda ayrim tajribalar bo'lsa-da, pul oqimlari auditi jarayonida tranzaksiyalarni shaffof va o'zgarimas qayd etish mexanizmi hali majburiy normativ talab sifatida joriy etilmagan. Bu esa ma'lumotlar sizib chiqishi xavfini kamaytirishda to'liq yechim bermaydi.

To'rtinchi muammo — normativ hujjatlarda majburiy "cash flow stress-test" talabi yo'qligi. Likvidlik riskini oldindan baholash va xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy barqarorligini ta'minlash uchun bunday testlar zarur. Hozircha bu talab na milliy BHMSda, na xalqaro IFRSda majburiy band sifatida kiritilmagan. Shu sababli, bu yo'nalishda yangi me'yoriy-huquqiy asos ishlab chiqilishi kutilmoqda.

Pul oqimlari auditi bo'yicha zamonaviy mexanizmlarni joriy etishda hali yechimi kutilayotgan muammolar mavjud. Birinchi navbatda, milliy BHMS va xalqaro IAS 7 standartlari o'rtasidagi to'liq uyg'unlik masalasi hal qilinishi kerak. Bu uyg'unlik ta'minlanmasa, xalqaro investorlar uchun hisobotlarning taqqoslanishi qiyinlashadi va moliyaviy axborotning shaffofligi pasayadi.

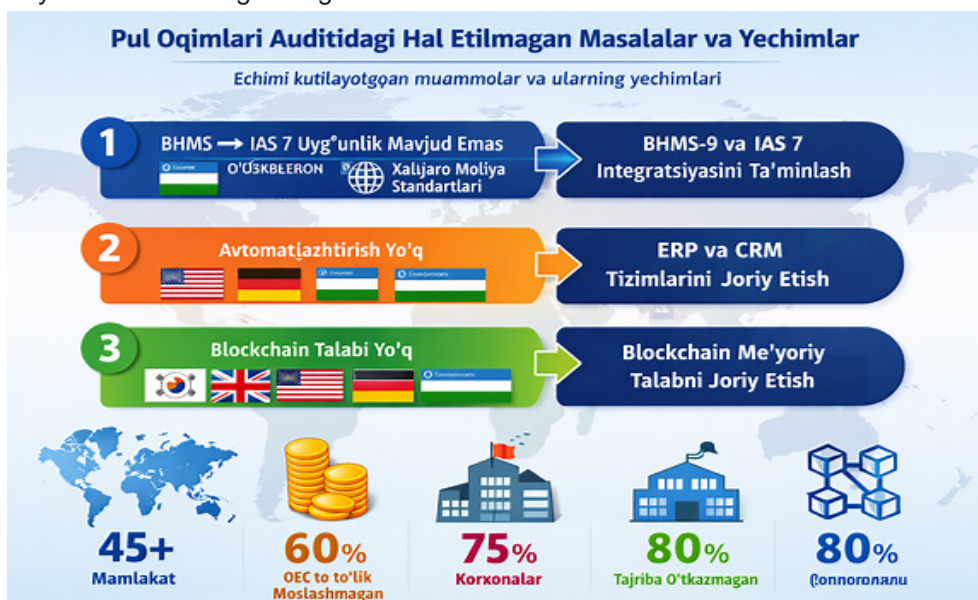
Ikkinchi masala — audit jarayonining avtomatlashtirilishi va integratsiyasi. Ko'plab xo'jalik yurituvchi subyektlarda ERP va CRM tizimlari to'liq joriy etilmagan, natijada pul oqimlari haqidagi ma'lumotlar kechikib keladi va xatoliklar yuzaga chiqadi. Bu auditorlar uchun dalillarni to'liq va aniq baholash imkoniyatini cheklaydi.

Uchinchi hal qilinishi zarur bo'lgan masala — blockchain texnologiyalarini majburiy normativ talab sifatida joriy etish. Hozirda ayrim yirik yuridik tashkilotlarda tajribalar mavjud, ammo bu texnologiya pul oqimlari auditi jarayonida keng tatbiq etilmagan. Shu sababli, ma'lumotlar sizib chiqmasligi va tranzaksiyalarni shaffof qayd etish bo'yicha yangi normativ hujjatlar ishlab chiqilishi oldimizda turgan eng muhim vazifalardan biridir.

Shuni ham ta'kidlash mumkinki, xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditi va axborot xavfsizligi masalalari bugungi kunda iqtisodiy barqarorlik va moliyaviy shaffoflikni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda. Milliy BHMS-9 va xalqaro IAS 7 standartlari o'rtasidagi uyg'unlik [9], ERP/CRM tizimlarining joriy

etilishi hamda blockchain texnologiyalarining normativ asosda majburiylashtirilishi — bu yoʻnalishda yechimi kutilayotgan eng muhim masalalardir (1-rasm).

Ushbu rasmdagi ma'lumotlarga asoslanib, xulosa shuki, pul oqimlari auditini takomillashtirishda me'yoriy asoslar va raqamli integratsiya yetarli darajada shakllanmagan. Hozirda 45 dan ortiq mamlakatda bu jarayon xalqaro IFRS (IAS 7) standartlariga qisman moslashgan, ammo O'zbekiston BHMS 9 bilan to'liq uyg'unlikka erishmagan. OECD davlatlarining 60 %i hali to'liq moslashmagan, 75 % korxonalar ERP/CRM tizimlarini joriy etmagan, 80 % tashkilotlar esa blockchain texnologiyasi bo'yicha tajriba o'tkazmagan. Shu bois, BHMS 9 va IAS 7 integratsiyasini huquqiy jihatdan mustahkamlash, ERP/CRM tizimlarini majburiy joriy etish hamda blockchain asosida audit shaffofligini ta'minlovchi normativ talablarni ishlab chiqish O'zbekiston iqtisodiy tizimi oldida turgan eng dolzarb vazifalardir.



1-rasm. Pul oqimlari auditidagi hal etilmagan masalalar va yechimlar.2

Umuman olganda, xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditini takomillashtirishning zamonaviy mexanizmlari milliy va xalqaro me'yoriy asoslar bilan uyg'unlashgan holda joriy etilishi zarur. Hozirda BHMS 9 va IAS 7 o'rtasida to'liq moslik ta'minlanmagan [10], [11], ko'plab korxonalarda ERP/CRM tizimlari yetarli darajada ishlatilmayapti, blockchain texnologiyasi esa normativ talab sifatida majburiylashtirilmagan. Bu holat xalqaro tajribada ham ko'zga tashlanadi: OECD davlatlarining 60 %i to'liq moslashmagan, 75 % korxonalar avtomatlashtirishni joriy etmagan, 80 % tashkilotlar blockchain tajribasini o'tkazmagan. Shu bois, oldimizda turgan eng muhim vazifa — BHMS 9 va IAS 7 integratsiyasini huquqiy jihatdan mustahkamlash, ERP/CRM tizimlarini majburiy joriy etish va blockchain asosida shaffof audit mexanizmini yaratishdir. Bu yechimlar pul oqimlari auditini samaradorligini oshirib, xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy barqarorligini ta'minlaydi.

Axborot xavfsizligi bo'yicha fikrlarimni umumlashtirsam, hozirgi davrda bu yo'nalish xo'jalik yurituvchi subyektlar uchun eng muhim strategik masalalardan biridir. Birinchidan, me'yoriy asoslar milliy darajada "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonun, Vazirlar Mahkamasining 176-son qarori [8] va O'z MSt ISO/IEC 27001:2023 standartlari bilan belgilangan [9]. Bu hujjatlar ma'lumotlarning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini ta'minlashni majburiy qiladi.

Ikkinchidan, amaliyotda hali to'liq yechim topmagan muammolar mavjud: ko'plab tashkilotlarda axborot xavfsizligi menejment tizimlari sertifikatlashtirilmagan, ERP/CRM tizimlari integratsiyasi sust, blockchain texnologiyasi esa normativ talab sifatida majburiylashtirilmagan. Bu esa ma'lumotlar sizib chiqishi va tizimlar o'rtasida uzilishlar xavfini oshiradi.

Uchinchi jihat — xalqaro tajriba. OECD davlatlarining 60 %i axborot xavfsizligi bo'yicha to'liq moslashmagan, 75 % korxonalar avtomatlashtirilgan nazorat tizimlarini joriy etmagan, 80 % tashkilotlar blockchain tajribasini o'tkazmagan. Bu raqamlar O'zbekiston uchun ham dolzarb bo'lib, milliy tizimlarni xalqaro standartlarga uyg'unlashtirish zarur.

Fikrimizcha, oldimizda turgan vazifa — ISO/IEC 27001 asosida axborot xavfsizligi menejment tizimini majburiy joriy etish, ERP/CRM integratsiyasini kuchaytirish va blockchain texnologiyasini normativ talab sifatida



huquqiy asoslash. Shu orqali xo'jalik yurituvchi subyektlarda axborot xavfsizligi barqaror, shaffof va xalqaro darajada ishonchli tizimga aylanishi mumkin bo'lar edi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Pul oqimlari auditini takomillashtirish mexanizmlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, zamonaviy yondashuvlar — elektron hujjat aylanishi, sun'iy intellekt, blockchain, big data tahlili, riskka asoslangan yondashuv va real vaqt monitoringi — audit jarayonining shaffofligi, tezkorligi va ishonchligini sezilarli darajada oshiradi. Ularning kompleks qo'llanilishi xo'jalik yurituvchi subyektlarda moliyaviy intizomni mustahkamlash va barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Taklif sifatida, birinchidan, auditorlarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish va malakasini oshirish zarur. Ikkinchidan, milliy huquqiy-me'yoriy bazani xalqaro audit standartlariga moslashtirish, kiberxavfsizlikni mustahkamlash va sohaviy xususiyatlarni hisobga olgan holda differensial yondashuvni joriy etish lozim. Uchinchidan, integratsiyalashgan axborot tizimlari orqali pul oqimlari ustidan real vaqt nazoratini yo'lga qo'yish amaliy samaradorlikni oshiradi.

Natijada, pul oqimlari auditini takomillashtirish bo'yicha zamonaviy mexanizmlarni kompleks qo'llash xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy barqarorligini ta'minlash, investitsion jozibadorligini oshirish va raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari auditi va axborot xavfsizligini takomillashtirishning zamonaviy mexanizmlari hali to'liq shakllanmagan bo'lsa-da, ularning huquqiy va amaliy asoslarini mustahkamlash dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda. Milliy BHMS 9 va xalqaro IAS 7 standartlari o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlash, ERP/CRM tizimlarini majburiy joriy etish, blockchain texnologiyasini normativ talab sifatida huquqiy asoslash hamda ISO/IEC 27001 bo'yicha axborot xavfsizligi menejment tizimini keng tatbiq etish — bu yo'nalishda hal qilinishi zarur bo'lgan masalalardir. Ushbu yechimlar amalga oshirilsa, xo'jalik yurituvchi subyektlarda audit jarayoni shaffof, tezkor va xalqaro darajada ishonchli tizimga aylanishi, iqtisodiy barqarorlik va investitsion jozibadorlikni oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi ““Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” PF–6079-son Farmoni. <https://lex.uz/docs/-5030957>
2. Atamurodov S.Y. Xo'jalik yurituvchi subyektlarda pul oqimlari tahlili va auditini takomillashtirish: PhD dis. — Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, 2025.
3. Ergashev X.X. Pul oqimlari auditi metodologiyasi. — Toshkent: TSUE nashriyoti, 2020.
4. Qlicheva G.A. Zamonaviy texnologiyalar asosida pul oqimlari nazorati. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
5. Smith J., Brown L. Modern mechanisms of cash flow auditing. — Journal of Accounting Research, 2022, Vol. 45, No. 3.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida” PF–60-son Farmoni. <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>
7. Atamurodov S.Y. Effectiveness of using blockchain technologies in cash flow audit in enterprises of the Republic of Uzbekistan. — Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot, 2024, 2(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14211183>
8. International Organization for Standardization (ISO). ISO/IEC 27001:2023 — Information security, cybersecurity and privacy protection — Requirements. — Geneva: ISO Central Secretariat, 2023.
9. Ministry of Finance of the Republic of Uzbekistan. BHMS 9 — Pul oqimlari to'g'risidagi hisobot (2021-yil tahriri). — Toshkent: Moliya vazirligi nashriyoti, 2021.
10. International Accounting Standards Board (IASB). IAS 7 — Statement of Cash Flows. — London: IFRS Foundation, 2023.

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: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 4

© 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 kelmasligi 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