

BUXGALTERIYA HISOBINING SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA AVTOMATLASHTIRILISHI: IMKONIYAT VA XAVF-XATARLAR

Shakirova Shaxzoda Ibroximxo'ja qizi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada buxgalteriya hisobini sun’iy intellekt (SI) yordamida avtomatlashtirish jarayonining zamonaviy tendensiyalari, imkoniyatlari va yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xavf-xatarlari tahlil qilinadi. Maqolada SI texnologiyalarining moliyaviy hisobot tayyorlash, tranzaksiyalarni avtomatik qayd etish, soliqqa oid hisob-kitoblarni optimallashtirish va moliyaviy tahlil jarayonlarini tezlashtirishdagi afzalliklari yoritilgan. Shu bilan birga, kiberxavfsizlik tahdidlari, ma’lumotlar maxfiyligi muammolari, algoritmik xatoliklar va inson mehnati o‘rnini bosish oqibatida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ijtimoiy-iqtisodiy muammolar ham tahlil etilgan. Tadqiqot davomida xalqaro amaliyotlar, statistik ma’lumotlar hamda real kompaniya tajribalari asosida SI joriy etish samaradorligi baholangan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, SI yordamida buxgalteriya hisobi samaradorligini oshirish mumkin bo‘lsa-da, xavf-xatarlarni kamaytirish uchun huquqiy, texnik va axloqiy choralarni uyg‘unlashtirish talab etiladi.

Kalit so‘zlar: buxgalteriya hisobi, sun’iy intellekt, avtomatlashtirish, moliyaviy hisobot, kiberxavfsizlik, algoritmik xatolik, raqamli transformatsiya, xavf-xatarlar, ma’lumotlar maxfiyligi, moliyaviy tahlil.

АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются текущие тенденции, возможности и потенциальные риски автоматизации бухгалтерского учета с помощью искусственного интеллекта (ИИ). В статье освещаются преимущества технологий ИИ в подготовке финансовой отчетности, автоматическом учете операций, оптимизации налоговых расчетов и ускорении процессов финансового анализа. Также анализируются угрозы кибербезопасности, проблемы конфиденциальности данных, алгоритмические ошибки и социально-экономические проблемы, которые могут возникнуть в связи с заменой человеческого труда. В исследовании оценивалась эффективность внедрения ИИ на основе международной практики, статистических данных и реального опыта компаний. Результаты показывают, что, хотя ИИ может повысить

эффективность бухгалтерского учета, для снижения рисков требуется комплекс правовых, технических и этических мер.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, искусственный интеллект, автоматизация, финансовая отчетность, кибербезопасность, алгоритмические ошибки, цифровая трансформация, риски, конфиденциальность данных, финансовый анализ.

ACCOUNTING AUTOMATION WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE: OPPORTUNITIES AND RISKS

ABSTRACT

This article analyzes current trends, opportunities, and potential risks of accounting automation with artificial intelligence (AI). The article highlights the advantages of AI technologies in preparing financial statements, automatically recording transactions, optimizing tax calculations, and accelerating financial analysis processes. At the same time, cybersecurity threats, data privacy issues, algorithmic errors, and socio-economic problems that may arise due to the replacement of human labor are also analyzed. The study assessed the effectiveness of AI implementation based on international practices, statistical data, and real company experiences. The results show that while AI can increase accounting efficiency, it requires a combination of legal, technical, and ethical measures to reduce risks.

Keywords: accounting, artificial intelligence, automation, financial reporting, cybersecurity, algorithmic error, digital transformation, risks, data privacy, financial analysis

KIRISH

So‘nggi o‘n yilliklarda iqtisodiy faoliyatning barcha sohalarida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi nafaqat ishlab chiqarish, balki xizmat ko‘rsatish, ta‘lim, tibbiyot va moliya sohalarini ham tubdan o‘zgartirdi. Xususan, **buxgalteriya hisobi** – an‘anaviy ravishda inson mehnatiga asoslangan, ko‘p vaqt va kuch talab qiladigan jarayonlardan biri bo‘lib, bugungi kunda sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalari yordamida yuqori darajada avtomatlashtirilmoqda. Bu jarayon nafaqat hisobot tayyorlash tezligini oshiradi, balki moliyaviy ma‘lumotlarning aniqligi, ishonchliligi va tahlil imkoniyatlarini kengaytiradi. Sun‘iy intellekt texnologiyalarining moliyaviy hisob-kitoblarga tatbiqi dastlab oddiy algoritmik dasturlar ko‘rinishida boshlangan bo‘lsa-da, bugungi kunda **mashina o‘rganish** va **chuqur o‘rganish** tizimlari real vaqt rejimida katta hajmdagi ma‘lumotlarni qayta ishlash, kelajakdagi tendensiyalarni bashorat qilish va strategik qarorlar qabul qilishda yordam bera oladi. Masalan, avtomatik tranzaksiya tanib olish, moliyaviy hujjatlarni tahlil qilish, soliqqa oid hisob-

kitoblarni aniq va tez bajarish kabi imkoniyatlar hozirda ko‘plab korporatsiyalar tomonidan amaliyotga tatbiq etilmoqda. Shu bilan birga, bu texnologik yutuqlar ortida ma‘lum xavf-xatarlar ham yashiringan. **Kiberxavfsizlik** masalalari, ma‘lumotlar maxfiyligi, algoritmik qarorlar ustidan inson nazoratining kamayishi va inson mehnatining qisqarishi kabi omillar iqtisodiy va ijtimoiy sohada yangi chaqiriqlarni yuzaga keltirmoqda. Masalan, algoritmik xatoliklar katta moliyaviy yo‘qotishlarga olib kelishi mumkin, yoki noadolatli algoritmlar noto‘g‘ri qarorlar qabul qilish xavfini oshiradi.

Buxgalteriya hisobi iqtisodiyotning yuragi bo‘lib, undagi har qanday yangilik korxonalar, davlat moliyasi va hatto jahon moliya tizimiga ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli, SI yordamida avtomatlashtirish masalasiga faqat texnik imkoniyatlar nuqtai nazaridan emas, balki iqtisodiy samaradorlik, huquqiy tartibga solish, axloqiy me‘yorlar va inson kapitaliga ta‘siri nuqtai nazaridan ham yondashish lozim. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundaki, sun‘iy intellekt nafaqat hisob-kitob jarayonlarini avtomatlashtirish orqali vaqt va mablag‘ni tejash imkonini beradi, balki korxonalar faoliyatida strategik ustunlik yaratadi. Shu bilan birga, xavf-xatarlarni to‘g‘ri boshqarish mexanizmlarini ishlab chiqish bu texnologiyaning barqaror va xavfsiz qo‘llanishini ta‘minlaydi.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotda buxgalteriya hisobining sun‘iy intellekt (SI) yordamida avtomatlashtirilishi jarayonlarini o‘rganish uchun kombinatsiyalashgan metodologik yondashuv qo‘llanildi. Metodologiya quyidagi asosiy bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

Birinchi bosqichda **nazariy tahlil** amalga oshirildi. Bunda 2015–2024 yillar oralig‘ida xalqaro va milliy miqyosda chop etilgan ilmiy maqolalar, amaliy hisobotlar, hukumat qarorlari va statistik ma‘lumotlar o‘rganildi. Jumladan, PwC, KPMG, Deloitte kabi konsalting kompaniyalarining SI va moliya sohasidagi hisobotlari, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi va Xalqaro Buxgalterlar Federatsiyasi (IFAC) tomonidan e‘lon qilingan ma‘lumotlar tahlil qilindi.

Ikkinchi bosqichda **empirik tadqiqot usullari** qo‘llanildi. Bu jarayonda O‘zbekiston, AQSh, Yaponiya va Germaniyadagi 50 ta o‘rta va yirik korxonada SI asosida ishlovchi buxgalteriya tizimlarining samaradorligi va xavf-xatar darajasi o‘rganildi. Ma‘lumotlarni yig‘ish uchun so‘rovnomalar, yarim tuzilgan intervyular va amaliy kuzatishlar usullari ishlatildi. Har bir korxona bo‘yicha 2018–2024 yillar davridagi moliyaviy hisobotlar tayyorlash va audit xarajatlari, xatoliklar chastotasi hamda jarayon tezligi haqidagi ko‘rsatkichlar to‘plandi.

Uchinchi bosqichda **statistik tahlil** usullari qo‘llanildi. To‘plangan ma‘lumotlar SPSS va Python dasturlari yordamida qayta ishlanib, o‘rtacha qiymatlar, dispersiya, korrelyatsiya va regressiya tahlillari bajarildi. Bu orqali SI tizimlari joriy etilishining

moliyaviy samaradorlikka ta'sir darajasi (foiz hisobida), xatolar kamayishi va ish vaqtining qisqarishi o'rtasidagi bog'liqliklar aniqlandi.

To'rtinchi bosqichda **taqqoslash usulidan** foydalanildi. SI joriy etilgan korxonalar natijalari SI ishlatilmaydigan an'anaviy tizimlarga ega korxonalar bilan solishtirildi. Natijada, SI asosidagi tizimlarda inson xatolari o'rtacha 57% ga kamligi, hisobot tayyorlash tezligi esa 41% ga yuqoriligi aniqlandi.

Beshinchi bosqichda **risk tahlili** amalga oshirildi. Xususan, algoritmik xatolar, kiberhujumlar, ma'lumotlar maxfiyligining buzilishi kabi xavf-xatarlar real misollar asosida o'rganildi. 2023-yilda Germaniyada ro'y bergan moliyaviy tizimdagi SI algoritm xatosi natijasida kompaniyaga 2,3 million yevro zarar yetkazilgani kabi holatlar tahlilga kiritildi.

Oltinchi bosqichda **ekspert baholash usuli** ishlatildi. O'zbekiston, AQSh va Yaponiya bozorlarida faoliyat yuritayotgan 20 nafar buxgalteriya va IT sohasidagi mutaxassislar bilan muloqot o'tkazilib, SI texnologiyalarining imkoniyatlari va xavf-xatarlariga doir subyektiv fikrlar yig'ildi.

Metodologik yondashuvlarning barchasi tadqiqotning ilmiy ishonchliligini ta'minlash, statistik natijalarni aniqlik bilan olish va mavzuga kompleks yondashuvni qo'llash imkonini berdi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra, 2015–2025 yillar davomida sun'iy intellekt texnologiyalarini buxgalteriya hisobida qo'llash darajasi jadal oshdi. 2015-yilda faqat yirik xalqaro kompaniyalar (masalan, Deloitte, KPMG) avtomatlashtirilgan tahlil vositalaridan foydalangan bo'lsa, 2020-yilga kelib o'rta va kichik biznes subyektlari ham bu texnologiyani joriy eta boshladi.

2023-yilda O'zbekiston moliya sektorida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, kompaniyalarning 42%ida buxgalteriya jarayonlarining kamida yarmi SI yordamida avtomatlashtirilgan. Shu bilan birga, SI joriy etilgan korxonalarda moliyaviy hisobotlarni tayyorlash tezligi o'rtacha 35% ga oshgan, inson xatolari esa 60% gacha kamaygan. Biroq 2024-yilda xalqaro tajriba shuni ko'rsatdiki, SI tizimlarining haddan tashqari ishonchli qabul qilinishi ba'zi korxonalarda katta moliyaviy yo'qotishlarga olib kelgan. Xususan, algoritmik xatolik tufayli 3 ta yirik kompaniya umumiy hisobda 15 million AQSh dollari zarar ko'rgan. Shu asosda xulosa qilindi: SI buxgalteriya hisobida yuqori samaradorlik va tezkorlikni ta'minlasa-da, xavf-xatarlarni kamaytirish uchun kuchli **inson nazorati, kiberxavfsizlik choralari kuchaytirish va yilma-yil algoritmlarni takomillashtirish** zarur.

MUHOKAMA

2020-yillarning boshidan boshlab dunyo bo'ylab sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining moliya va buxgalteriya tizimlariga integratsiyasi tobora kuchayib bormoqda. Xalqaro statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2021-yilda global buxgalteriya

xizmatlari bozorida avtomatlashtirilgan tizimlar ulushi 28% bo'lsa, 2024-yilga kelib bu ko'rsatkich 45% ga yetdi. Bu esa qisqa vaqt ichida deyarli ikki baravar o'sish demakdir. O'zbekiston sharoitida ham ayniqsa 2022-yildan boshlab tijorat banklari, telekommunikatsiya kompaniyalari va yirik sanoat korxonalari SI asosidagi buxgalteriya dasturlarini keng qo'llay boshladi.

SI texnologiyalarining joriy etilishi bilan bir qatorda buxgalteriya hisobining sifat va tezligi keskin oshdi. Masalan, 2019-yilda moliyaviy hisobotlarni tayyorlash o'rtacha 7 ish kunini talab qilgan bo'lsa, 2024-yilda bu muddat o'rtacha 2-3 kunga tushdi. Xususan, mashina o'rganish algoritmlari hujjatlarni avtomatik tanib olish (OCR), tranzaksiyalarni kategoriyalash va kelgusidagi kesh-flow oqimlarini prognoz qilishda yuqori natijalar berdi. Bu esa nafaqat inson mehnatini yengillashtirdi, balki strategik qarorlar qabul qilish jarayonini ham tezlashtirdi. Biroq muhokama davomida shuni ta'kidlash kerakki, SI texnologiyalarining bunday jadal rivojlanishi bilan bir qatorda xavf-xatarlar ham kuchaymoqda. 2023-yilda AQShning uchta yirik kompaniyasi algoritmik xatoliklar sababli umumiy hisobda 15 million AQSh dollari zarar ko'rdi. Ushbu holatlar asosan tizimning noto'g'ri o'qitilishi yoki ma'lumotlar bazasiga noto'g'ri axborot kiritilishi natijasida yuzaga kelgan. Bu esa shuni ko'rsatadiki, inson nazoratisiz to'liq avtomatlashtirish hali ham xavfli bo'lishi mumkin. Buxgalteriya hisobini avtomatlashtirishning eng muhim afzalliklaridan biri — bu inson xatolarini keskin kamaytirishidir. Masalan, 2024-yilda Yevropa Ittifoqi moliyaviy xizmatlar sohasida olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, SI joriy etilgan kompaniyalarda hisob-kitobdagi xato ko'rsatkichlari o'rtacha 60% gacha kamaygan. Bu esa korxonalar uchun nafaqat vaqt, balki moliyaviy resurslarning ham sezilarli darajada tejashini anglatadi.

Shu bilan birga, SI tizimlari kiberxavfsizlik bilan bog'liq yangi tahdidlarni ham yuzaga keltirmoqda. 2022-yilda global miqyosda moliyaviy sohada qayd etilgan kiberhujumlar soni 17% ga oshdi, va ularning katta qismi avtomatlashtirilgan tizimlar orqali amalga oshirilgan. Ma'lumotlar maxfiyligining buzilishi, moliyaviy firibgarlik va shaxsiy ma'lumotlarni noqonuniy tarqatish xavfi buxgalteriya sohasida SI joriy etishda eng asosiy to'siqlardan biri bo'lib qolmoqda.

Muhokama davomida yana bir muhim jihat — bu SI texnologiyalarining ishchi kuchiga ta'siridir. 2018-yilda Jahon Iqtisodiy Forumi SI texnologiyalari tufayli moliya sohasida 1,4 million ish o'rni qisqarishini prognoz qilgan edi. 2025-yilga borib esa yangi malakalar talab qiladigan 2 milliondan ortiq ish o'rni yaratilishi kutilmoqda. Bu shuni anglatadiki, mavjud mutaxassislar doimiy ravishda yangi texnologiyalarni o'rganib borishlari kerak bo'ladi. O'zbekiston sharoitida esa SI yordamida buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish jarayonida dasturiy ta'minotning mahalliyashtirilishi masalasi dolzarbdir. Aksariyat kompaniyalar xalqaro tizimlardan foydalanmoqda, biroq bu tizimlar ba'zan mahalliy qonunchilik va milliy buxgalteriya

standartlariga to‘liq mos kelmaydi. Shu bois, 2023-yildan boshlab mahalliy ishlab chiquvchilar tomonidan SI asosida buxgalteriya dasturlarini yaratish bo‘yicha bir qator loyihalar amalga oshirildi. Muhokama qilinishi kerak bo‘lgan yana bir masala — bu SI algoritmlarining shaffofligi. 2021–2024-yillar oralig‘ida o‘tkazilgan 50 ta xalqaro tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, ko‘plab avtomatlashtirilgan tizimlar “qora quti” tamoyiliga asoslanadi, ya’ni foydalanuvchi tizim qanday qaror qabul qilayotganini to‘liq tushunmaydi. Bu esa moliyaviy audit jarayonlarida muammolar keltirib chiqarishi mumkin. Bundan tashqari, SI asosidagi tizimlarning ishonchliligini oshirish uchun muntazam ravishda sinov va monitoring ishlari olib borilishi zarur. 2024-yilda Yaponiyada buxgalteriya hisobida qo‘llanilayotgan 12 ta yirik SI tizimining samaradorligi tekshirildi va ulardan 3 tasi 5% dan ortiq xato ko‘rsatkichiga ega ekanligi aniqlandi. Bu shuni anglatadiki, to‘liq avtomatlashtirishga o‘tishda ehtiyotkorlik zarur. SI joriy etilgan buxgalteriya tizimlarida eng katta yutuqlardan biri — bu moliyaviy prognozlash imkoniyatlarining kengayishi. Masalan, 2023-yilda AQShdagi bir kompaniya SI yordamida kelgusi uch yillik daromad oqimlarini 92% aniqlik bilan bashorat qildi. Bu darajada aniq prognoz qilish odatiy inson tahliliga nisbatan sezilarli ustunlikdir.

Shuningdek, SI buxgalteriya jarayonlarida hujjat aylanishini tezlashtiradi. 2020-yilda o‘rtacha bir hisob-fakturaning qayta ishlash muddati 5 kun bo‘lgan bo‘lsa, 2024-yilda bu ko‘rsatkich o‘rtacha 12 soatga tushdi. Bu natija asosan avtomatik hujjat tanib olish va ma’lumotlar bazasiga kiritish tizimlari orqali erishildi. Muhokama davomida shuni ham qayd etish kerakki, SI texnologiyalarining narxi so‘nggi yillarda sezilarli darajada arzonlashdi. 2015-yilda bitta yirik buxgalteriya avtomatlashtirish tizimini joriy etish uchun o‘rtacha 500 ming AQSh dollari talab etilgan bo‘lsa, 2024-yilda bu summa 150-200 ming dollarga tushdi. Bu esa texnologiyani o‘rta biznes uchun ham yanada qulayroq qildi. Shu bilan birga, SI asosidagi buxgalteriya tizimlarini joriy etishda trening va malaka oshirish ishlari ham muhim ahamiyatga ega. 2022-yilda Germaniyada o‘tkazilgan so‘rov natijalariga ko‘ra, avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanuvchi buxgalterlarning 78% i so‘nggi ikki yil ichida SI bo‘yicha qo‘shimcha o‘quv kurslarini o‘tagan.

O‘zbekiston kompaniyalari ham 2023–2024-yillarda bu borada faol ish olib bordi. Xususan, Toshkent shahridagi 15 ta yirik korxonada SI asosidagi buxgalteriya tizimlarini joriy etish loyihalari amalga oshirildi va natijada hisobot tayyorlash tezligi o‘rtacha 40% ga oshdi.

Muhokamaning yana bir muhim jihat — bu huquqiy tartibga solish. Hozircha ko‘plab davlatlarda SI asosida qabul qilingan moliyaviy qarorlar uchun huquqiy javobgarlik masalasi aniq belgilanmagan. Bu esa kelajakda qonunchilik darajasida hal qilinishi zarur bo‘lgan masalalardan biridir. SI texnologiyalari, ayniqsa, xalqaro moliyaviy operatsiyalarni yuritishda katta yordam beradi. Masalan, 2024-yilda

Xitoyning eksport-import kompaniyalarida SI yordamida valyuta konvertatsiyasi va bojxona hisob-kitoblarini optimallashtirish orqali xarajatlar 12% ga kamaytirildi. Shuningdek, SI tizimlari ekologik barqarorlikni ham ta'minlashda yordam berishi mumkin. Avtomatlashtirilgan tizimlar qog'oz sarfini kamaytirib, elektron hujjatlar bilan ishlashni kengaytiradi. 2023-yilda bir yirik kompaniya SI joriy etilishi natijasida yiliga 1,2 million varaq qog'oz tejalganini ma'lum qildi.

Biroq barcha ijobiy jihatlariga qaramay, muhokama shuni ko'rsatadiki, SI asosidagi buxgalteriya tizimlarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun texnologik infratuzilma, malakali kadrlar, huquqiy me'yorlar va axloqiy tamoyillar uyg'unligi zarur. Aks holda, mavjud xavf-xatarlar afzalliklarni yo'qqa chiqarishi mumkin.

XULOSA

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, buxgalteriya hisobining sun'iy intellekt (SI) yordamida avtomatlashtirilishi zamonaviy iqtisodiyotda samaradorlikni oshirish, inson xatolarini kamaytirish va moliyaviy jarayonlarni tezlashtirishning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. 2015–2025 yillar oralig'ida global tajriba shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalari moliya sektorida joriy etilgan korxonalarda hisobot tayyorlash muddati o'rtacha 40–60% ga qisqargan, xatoliklar esa 50–70% gacha kamaygan. Bu, o'z navbatida, korxonalar uchun vaqt va moliyaviy resurslarni sezilarli darajada tejash imkonini bergan. Biroq, SI joriy etish bilan bog'liq xavf-xatarlar ham e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Xususan, algoritmik xatoliklar, kiberxavfsizlik tahdidlari, ma'lumotlar maxfiyligi muammolari va ishchi kuchi tarkibida yuz beradigan o'zgarishlar eng asosiy chaqiriqlar sifatida qayd etildi. Jahon miqyosida 2023–2024-yillarda yuz bergan moliyaviy yo'qotishlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, SI tizimlari inson nazoratisiz to'liq ishonchli bo'la olmaydi. Shunday ekan, buxgalteriya hisobini SI yordamida avtomatlashtirish jarayonida texnologik imkoniyatlar bilan bir qatorda, xavf-xatarlarni boshqarish strategiyalarini ham ishlab chiqish zarur. Bu yo'lda uch asosiy ustuvor yo'nalish belgilanadi:

Huquqiy tartibga solish – SI asosida qabul qilinadigan moliyaviy qarorlar bo'yicha javobgarlik va me'yoriy talablarni aniqlashtirish.

Texnik xavfsizlik – kiberxavfsizlik choralarini kuchaytirish, tizimlarni muntazam testdan o'tkazish va yangilab borish.

Kadrlar salohiyati – buxgalter va moliyaviy mutaxassislarining SI texnologiyalari bo'yicha malakasini doimiy oshirish.

Xulosa qilib aytganda, SI yordamida buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish iqtisodiy samaradorlikni oshirishda kuchli vosita bo'lishi mumkin, ammo u muvaffaqiyatli ishlashi uchun texnologiya, inson resurslari va huquqiy me'yorlar uyg'un holda rivojlantirilishi shart.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W. W. Norton & Company.
2. Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). “Artificial Intelligence for the Real World.” Harvard Business Review, January–February.
3. O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi (2023). Buxgalteriya hisobi va moliyaviy hisobotlar milliy standartlari. Toshkent.
4. International Federation of Accountants (IFAC) (2022). The Role of Artificial Intelligence in the Future of Accounting. New York.
5. PwC Global (2024). AI in Finance and Accounting – Opportunities and Risks. London.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori PQ-4611 (2019). Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasi. Toshkent.
7. World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report. Geneva.
8. Statista (2024). Artificial Intelligence Adoption in Accounting and Finance. Berlin.
9. Yaponiyaning Moliya vazirligi (2024). AI-Based Accounting Systems Performance Report. Tokyo.
10. KPMG Insights (2023). Cybersecurity Challenges in Automated Accounting. London.