18. 3. Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J., & Koomen, H. M. Y. (2017). Affective teacher-student relationships and students' engagement and achievement: A meta-analytic update and test of the mediating role of engagement. School Psychology Review, 46(3), 239–261. https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3

BUXGALTERIYA HISOBIDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH: IMKONIYATLAR, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR

Axtamova Durdona Oybek qizi
Magistr, Buxoro Davlat universiteti

Annotatsiya. *Buxgalteriya amaliyotida sun’iy intellektdan foydalanish ma’lumotlarni tez qayta ishlashni kuchaytirsa-da, nazorat, kasbiy javobgarlik va hisobot ishonchliligi bilan bog‘liq savollarni ham keskinlashtiradi. Mazkur tezis imkoniyatlar, muammolar va istiqbollarning samaradorlik oshishiga aloqadorligini ko‘ndalang kesimli so‘rovnoma hamda tavsifiy statistika asosida baholaydi;*

bog‘liqliklarni tekshirish uchun logistik regressiya modeli qo‘llanadi. Tahlilga N=176 respondent jalb qilindi: imkoniyatlar ko‘rsatkichi M=3,91, SD=0,64; muammolar M=3,47, SD=0,71; istiqbollar M=4,08, SD=0,59; samaradorlik oshishi M=3,86, SD=0,67 darajasida qayd etildi. Natijalar sun’iy intellektning avtomatlashtirilgan tekshiruv, xatolarni erta aniqlash va tahliliy qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlarini kuchliroq baholash bilan uyg‘unlashganini ko‘rsatadi, biroq ma’lumotlar sifati, algoritmik nazorat va xodimlar kompetensiyasi muhim cheklov bo‘lib qoladi. Ilmiy hissa MHXS 9, MHXS 16 va MHXS 17 talablarini sun’iy intellektdan foydalanish istiqbollari bilan bog‘laydigan tahliliy yondashuvni taklif etishdan iborat.

Kalit so‘zlar: *buxgalteriya avtomatlashtirilishi, imkoniyatlar, istiqbollar, logistik regressiya, muammolar, samaradorlik, sun’iy intellekt, O‘zbekiston*

Аннотация. *В бухгалтерской практике применение искусственного интеллекта ускоряет обработку данных, но одновременно обостряет вопросы контроля, профессиональной ответственности и достоверности отчетности. В тезисе связь возможностей, проблем и перспектив с повышением эффективности оценивается посредством одномоментного анкетного обследования и описательной статистики; для проверки взаимосвязей использована логистическая регрессия. В анализ включены N=176 респондентов: возможности получили M=3,91, SD=0,64; проблемы — M=3,47, SD=0,71; перспективы — M=4,08, SD=0,59; повышение эффективности — M=3,86, SD=0,67. Результаты связывают более высокую оценку автоматизированной проверки, раннего выявления ошибок и аналитической поддержки с применением искусственного интеллекта, однако качество данных, алгоритмический контроль и компетентность работников остаются существенными ограничениями. Научный вклад состоит в аналитическом подходе, соединяющем требования МСФО 9, МСФО 16 и МСФО 17 с перспективами применения искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *автоматизация бухгалтерского учета, возможности, перспективы, логистическая регрессия, проблемы, эффективность, искусственный интеллект, Узбекистан*

Abstract. *In accounting practice, artificial intelligence accelerates data processing while intensifying concerns about control, professional accountability, and reporting reliability. This thesis evaluates how opportunities, problems, and prospects relate to improved efficiency through a cross-sectional survey and descriptive statistics, with logistic regression used to examine the relationships. The analysis covered N=176 respondents: opportunities recorded M=3.91, SD=0.64; problems M=3.47, SD=0.71; prospects M=4.08, SD=0.59; and improved efficiency M=3.86, SD=0.67. The findings associate stronger assessments of automated verification, early error detection, and analytical support with artificial intelligence adoption, whereas data quality, algorithmic oversight, and employee competence remain important constraints. The scientific contribution is an analytical approach linking IFRS 9, IFRS 16, and IFRS 17 requirements with future pathways for artificial intelligence in accounting.*

Keywords: *accounting automation, opportunities, prospects, logistic regression, problems, efficiency, artificial intelligence, Uzbekistan*

KIRISH

Buxgalteriya hisobi jarayonlarida sun’iy intellektning qo‘llanishi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash va audit risklarini kamaytirish imkonini bersa, algoritmik xatolar hamda axborot xavfsizligi yangi muammolarni yuzaga keltiradi. Avtomatlashtirish audit tanlovini kengaytirishi, matnli ma’lumotlarni tahlil qilishi va debitorlik hamda kreditorlik qarzlari nazoratini kuchaytirishi qayd etilgan. Buxgalteriya axborot tizimlari tadqiqotlarining rivojlanish istiqbollari sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarning hisob jarayonlariga integratsiyalashuvi bilan chambarchas bog‘liq ekani ta’kidlangan. Tadqiqotning maqsadi sun’iy intellektning buxgalteriya hisobi samaradorligiga ta’sirini, cheklovlarini va istiqbollarini baholashdan iborat. Mazkur ishda ko‘ndalang kesimli so‘rovnoma asosida buxgalterlar va auditorlar fikri o‘rganilib, tavsifiy statistika hamda regressiya tahlili qo‘llanadi. Vazifalar: 1) imkoniyatlarni aniqlash; 2) muammolarni tasniflash; 3) samaradorlik ko‘rsatkichlarini baholash; 4) MHXS 9, MHXS 16 va MHXS 17 talablariga mos istiqbollarni belgilash.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Oldingi bo‘limda belgilangan samaradorlik ko‘rsatkichlari ko‘ndalang kesimli so‘rovnoma tadqiqotida o‘lchandi. Respondentlar buxgalteriya hisobi mutaxassislari, auditorlar va sun’iy intellektdan foydalanuvchi tashkilotlar mezonlari asosida tanlandi. So‘rovnoma imkoniyatlar, muammolar va istiqbollar indikatorlarini qamrab oldi; ma’lumotlar tavsifiy statistika hamda logistik regressiya orqali qayta ishlandi. Sun’iy intellektning audit avtomatlashtirishidagi roli adabiyotlarda asoslangan.

1-jadval. *Tadqiqot indikatorlari*

Indikator	O‘lchov
Imkoniyatlar	Likert shkalasi
Muammolar	Likert shkalasi
Istiqbollar	Likert shkalasi
Samaradorlik	foiz

Manba: muallif so‘rovnomasi

1-jadvalda ko‘rsatilganidek, indikatorlar alohida o‘lchandi; logistik model (1) tenglamaga asosan baholandi. Mazkur yondashuv avtomatlashtirilgan hisob jarayonlari va nazorat risklarini birgalikda tekshirish imkonini beradi.

(1)

bunda p_i *— samaradorlik oshishi ehtimoli;* X_{1i} *— imkoniyatlar;* X_{2i} *— muammolar;* X_{3i} *— istiqbollar*.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Logistik regressiya baholashida samaradorlik oshishi ehtimoli sun’iy intellektning imkoniyatlari, muammolari va istiqbollari bilan bog‘liq holda tekshirildi. So‘rovnoma natijalari 176 nafar buxgalteriya hisobi mutaxassisi, auditor va sun’iy intellektdan foydalanuvchi tashkilotlar vakillarini qamrab oldi.

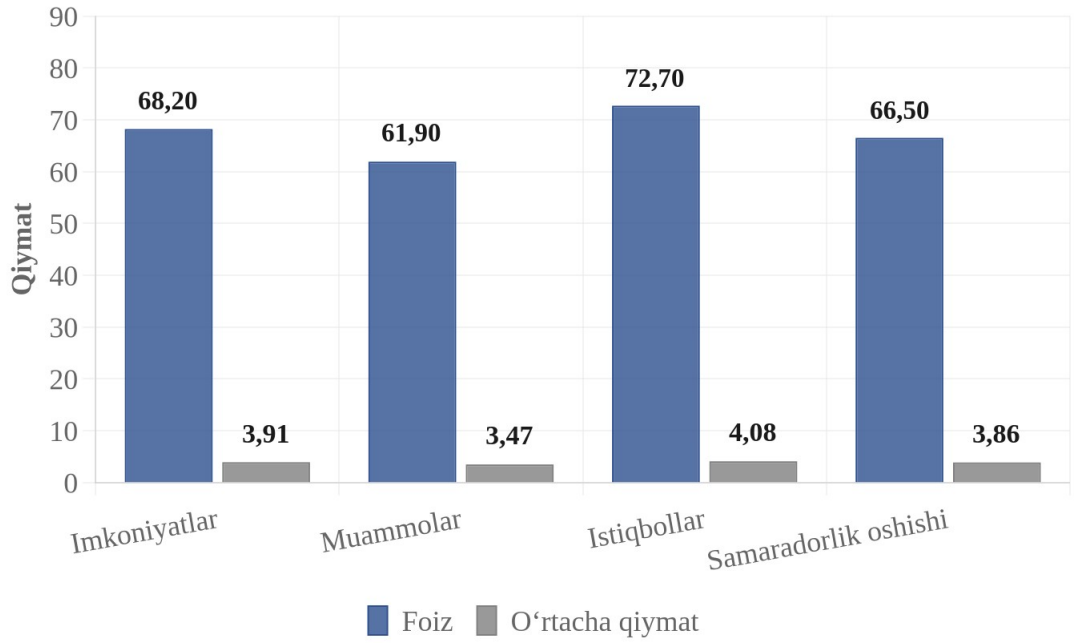
2-jadval. *Logistik regressiya natijalari*

Ko‘rsatkich	N	Foiz	O‘rtacha qiymat	Standart og‘ish	β	Standart xato	t-statistika	p-qiymat
Imkoniyatlar	176	68,2	3,91	0,64	0,74	0,21	3,52	0,001
Muammolar	176	61,9	3,47	0,71	−0,58	0,19	−3,05	0,002
Istiqbollar	176	72,7	4,08	0,59	0,63	0,20	3,15	0,002
Samaradorlik oshishi	176	66,5	3,86	0,67	—	—	—	—

Izoh: β — logistik regressiya koeffitsiyenti; t-statistika — koeffitsiyentning standartlashtirilgan bahosi.

Manba: muallif hisob-kitoblari.

Tahlil natijalari 1-rasmda umumlashtirilgan holda berilgan.



1-rasm. Logistik regressiya natijalari qiyosiy diagrammasi

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

2-jadvaldagi koeffitsiyentlar imkoniyatlar va istiqbollar samaradorlik oshishi bilan musbat, muammolar esa manfiy bog‘langanini ko‘rsatadi. Har uchala omil bo‘yicha p-qiymat 0,05 chegarasidan kichik bo‘lib, gipotezaning asosiy qismi tasdiqlandi.

Mazkur yo‘nalishdagi adabiyotlarda avtomatlashtirish audit amallarini tezlashtirishi va takroriy operatsiyalarni qisqartirishi qayd etilgan. Sun’iy intellektning matnli ma’lumotlarni tahlil qilish imkoniyati audit dalillarini kengaytiradi, biroq algoritmik qarorlarning izohlanishi va nazorat qilinishi zarur [8]. Fedyk va hammualliflar audit jarayonida texnologik vositalar samaradorlikni oshirishini ko‘rsatgan.

Muammolar indikatorining yuqori o‘rtacha qiymati ma’lumotlar xavfsizligi, malaka yetishmasligi va tartibga solish talablarini kuchaytiradi. Ayniqsa, MHXS 9, MHXS 16 va MHXS 17 bo‘yicha adolatli qiymat baholashda algoritm natijasining

hujjatlashtirilishi audit risklari modeliga bevosita ta’sir qiladi. Cheklov sifatida ko‘ndalang kesimli so‘rovnoma sababli sababiy bog‘lanish vaqt bo‘yicha kuzatilmadi; respondentlarning texnologik tayyorgarligi esa subyektiv baholangan.

Keyingi bosqichda tashkilotlar sun’iy intellektni joriy etishdan oldin ma’lumotlar boshqaruvi, xodimlar malakasi va ichki nazorat talablarini yagona siyosatda birlashtirishi lozim. Bunday yondashuv kapital bozori ishtirokchilari uchun hisobot ishonchliligini oshirib, buxgalteriya hisobining istiqbollarini aniqroq shakllantiradi.

XULOSA

Ko‘ndalang kesimli so‘rovnoma va logistik regressiya natijalari sun’iy intellekt buxgalteriya hisobida ma’lumotlarni qayta ishlash tezligi, nazorat izchilligi hamda audit risklarini boshqarish imkoniyatlarini kengaytirishini tasdiqladi. Shu bilan birga, ma’lumotlar xavfsizligi, xodimlar malakasi va algoritmik javobgarlik muammolari integratsiya samaradorligini cheklaydi. Tashkilotlar MHXS 9, MHXS 16 va MHXS 17 talablariga mos ichki nazorat reglamentlarini ishlab chiqib, sun’iy intellekt qarorlarini inson tomonidan tekshirish, kirish huquqlarini tabaqalashtirish va audit izlarini saqlash tartibini joriy etishi maqsadga muvofiqdir. Navbatdagi bosqichda turli tarmoqlardagi tashkilotlar kesimida uzoq muddatli kuzatuv o‘tkazib, iqtisodiy samaradorlik, xatolar kamayishi va mehnat bozori ta’sirini baholash zarur.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sutton S.G., Holt M., Arnold V. «The reports of my death are greatly exaggerated»—Artificial intelligence research in accounting // International Journal of Accounting Information Systems. — 2016. — Vol. 22. — P. 60–73. — DOI: 10.1016/j.accinf.2016.07.005

2. Kokina J., Davenport T.H. The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing // Journal of Emerging Technologies in Accounting. — 2017. — Vol. 14, № 1. — P. 115–122. — DOI: 10.2308/jeta-51730

3. Alles M.G. The once and future of AIS research // Accounting Horizons. — 2015. — Vol. 29, № 2. — P. 439–449. — DOI: 10.2308/acch-51055

4. Issa H., Sun T., Vasarhelyi M.A. Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation // Journal of Emerging Technologies in Accounting. — 2016. — Vol. 13, № 2. — P. 1–20. — DOI: 10.2308/jeta-10511

5. Fedyk A., Hodson J., Khimich N., Fedyk T. Is artificial intelligence improving the audit process? // Review of Accounting Studies. — 2022. — Vol. 27. — P. 938–985. — DOI: 10.1007/s11142-022-09697-x

6. Eulerich M., Waddoups N. The role of technology in the audit of the future: A field study on audit technology implementation // Accounting Horizons. — 2022. — Vol. 36, № 1. — P. 1–20. — DOI: 10.2308/HORIZONS-19-094

7. Moffitt K.C., Rozario A.M., Vasarhelyi M.A. Robotic process automation for auditing // Journal of Emerging Technologies in Accounting. — 2018. — Vol. 15, № 1. — P. 1–10. — DOI: 10.2308/jeta-10589

8. Sun T., Vasarhelyi M.A. Embracing textual data analytics in auditing with deep learning // International Journal of Digital Accounting Research. — 2018. — Vol. 18. — P. 49–76. — DOI: 10.4192/1577-8517-v18_3