

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY TA‘LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



**JIZZAX VILOYATI IJTIMOIIY-IQTISODIIY
RIVOJLANISHINING ASOSIIY YO‘NALISHLARI:
MUAMMO VA YECHIMLAR**
*mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari
to‘plami*
(2025-yil 21-22-noyabr)

JIZZAX-2025

Jizzax viloyati ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining asosiy yo‘nalishlari: muammo va yechimlar. Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali Iqtisodiyot va turizm kafedrası, 2025-yil 21-22-noyabr. 625-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur‘atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e‘tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohasini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma‘ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas‘ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay‘ati a‘zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma‘ruza tezislarning mazmuni, undagi statistik ma‘lumotlar va me‘yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas‘uldirlar.

KIRISH

Bugungi kunda jahon miqyosida hududlar va hatto mintaqalarning siyosiy, iqtisodiy, madaniy jihatdan bir-biriga integratsiyalashib borayotganligini kuzatib turibmiz. Bu jarayonda jamiyat xavfsizligi va barqarorligini ta‘minlash ustuvor omilga aylanib bormoqda. Bugungi kunda ta‘lim tizimiga yangi axborot-kommunikatsion texnologiyalarning tadbiq qilinishi va rivojlantirilishi davr talabidir. Hozirgi davr, ya‘ni “Axborot asri” har sohada axborot texnologiyalarini keng qo‘llash talabini qo‘yar ekan, mazkur yo‘nalishda chuqur bilim va ko‘nikmaga ega bo‘lgan yosh kadrlarni tarbiyalashga bo‘lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda.

Zamonaviy ta‘lim jarayonini rivojlantirish maqsadida mediata‘lim dunyoning ko‘plab rivojlangan mamlakatlaridagi ilmiy markazlar tomonidan o‘rganilmoqda. Mediata‘limdan ko‘zlangan maqsad esa yosh avlod mediasavodxonligini shakllantirishdir. Shu boisdan ham nufuzli ilmiy tadqiqot markazlarida jamiyat xavfsizligi va barqarorligini ta‘minlashda mediata‘limning imkoniyatlari va raqamli OAV tushunchalarini ilmiy jihatdan yoritish va tadqiq qilish ko‘lamini aniqlashga alohida e‘tibor qaratilgan. Demak, aytish mumkinki, boshqa sohalar qatori aniq va ijtimoiy fanlar tizimida rejalashtirilayotgan ilmiy tadqiqot maqsadlari, usullari va natijalarini O‘zbekiston mediata‘lim tizimiga tadbiq qilish kelajakda xavfsizlik va barqarorlikni ta‘minlashda o‘z samarasini beradi. Ayniqsa 2019-2021 yillarda xalqaro Internet axborot tarmog‘ida milliy kontentni rivojlantirish kompleks dasturi tasdiqlanishi e‘tiborga molik. Mazkur dasturda milliy kontent va IT-startaplar rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash davlat fondini tashkil qilishga alohida e‘tibor qaratilgan.

Bu borada zamonaviy innovatsion tadqiqotlar, ularning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari muhim ahamiyatga ega desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan bu yo‘nalishdagi islohotlar samarasini yaxshilash, davlat va jamiyatning har tomonlama va jadal rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish, mamlakatimizni modernizatsiya qilish hamda hayotning barcha sohalarini liberallashtirish bo‘yicha o‘z yechimini kutayotgan muammolar yuqori salohiyatli ilmiy maktablar o‘rtasidagi muhokamalar, munozaralar va ilmiy ma‘ruzalar jarayonida o‘z yechimini topadi.

Anjumanda ilg‘or fundamental va amaliy tadqiqotlarning natijalari, mamlakatimizning intellektual nufuzini oshirish hamda izlanishlar natijasini tijoratlashtirish masalalari muhokama qilinadi.

Shu bilan birgalikda anjumanning asosiy maqsadlaridan biri, axborot kommunikatsiya texnologiyalari va dasturiy ta‘minotlarini yaratishning ilmiy asoslarini takomillashtirish va ularni murakkab tizimlarni boshqarishda hamda ta‘lim va ilmiy tadqiqot jarayonlarida joriy qilishning ilmiy, uslubiy va amaliy takliflarni ishlab chiqish, respublikamizda pedagogik kadrlar tayyorlash, yuqori malakali kadrlar tayyorlash istiqbollari hamda iqtisodiy sohalarida amalga oshirilgan islohotlarni yoritishdan iborat.

Anjumanning asosiy vazifasi, muhokama qilingan dolzarb muammolar va ularning yechimlari asosida O‘zbekiston Respublikasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish hamda ishlab chiqarish korxonalarini muammolarini yechishga doir

АВТОМОБИЛЬ ТРАНСПОРТИ КОРХОНАЛАРИДА АУДИТ ЖАРАЁНЛАРИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Саитов Сирожиддин Абдувалиевич

Тошкент давлат иқтисодиёт университети мустақил изланувчиси,

ORCID: 0000-0002-5951-9873

E-mail: sirojiddinsaitov1987@gmail.com

Аннотация. Мақолада автомобиль транспорти корхоналарида рақамли аудит воситалари (Computer Assisted Audit Techniques — CAATs) ва замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-услубий асослари ўрганилган.

Калит сўзлар: автомобиль транспорти, CAATs, рақамли аудит, узлуксиз аудит, сунъий интеллект, блокчейн, IDEA, ACL, ROI, ахборот технологиялари.

Аннотация. В статье исследованы научно-методологические основы внедрения средств цифрового аудита (Computer Assisted Audit Techniques — CAATs) и современных информационных технологий на предприятиях автомобильного транспорта.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, CAATs, цифровой аудит, непрерывный аудит, искусственный интеллект, блокчейн, IDEA, ACL, ROI, информационные технологии.

Abstract. The article investigates the scientific and methodological foundations of implementing Computer Assisted Audit Techniques (CAATs) and modern information technologies at automobile transport enterprises.

Keywords: automobile transport, CAATs, digital audit, continuous audit, artificial intelligence, blockchain, IDEA, ACL, ROI, information technologies.

Рақамли иқтисодиёт шароитида аудит фаолияти тубдан ўзгармоқда. Халқаро амалиётда анъанавий қўлда текширув ёндашувидан автоматлаштирилган, AI-асосланган ва узлуксиз аудит тизимларига ўтиш жараёни фаол давом этмоқда. Computer Assisted Audit Techniques (CAATs) — компьютер ёрдамида аудит техникаси — бу йўналишдаги энг муҳим воситалар мажмуасидир. Жаҳон амалиётида AICPA, PCAOB, IAASB каби аудит институтлари CAATs ни мажбурий даражада қўллашни талаб этмоқда.

Ўзбекистон Республикасида автомобиль транспорти корхоналарида CAATs қўлланилиш даражаси атиги 15% ни ташкил этади — бу АҚШ (92%), Европа Иттифоқи (87%), Германия (87%) кўрсаткичлари билан солиштирганда жуда паст даражадир. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2026 йил 16 февралдаги ПФ-21-сон Фармони «Ўзбекистон–2030» стратегияси доирасида рақамли иқтисодиётга ўтиш устувор

мақсадлардан бири сифатида белгиланган. Шу муносабат билан тармоқ корхоналарида рақамли аудит тизимини жорий этиш — долзарб илмий-амалий масаладир.

СААТs ва рақамли аудит назариясига оид энг муҳим жаҳон тадқиқотчиси Miklos A. Vasarhelyi ҳисобланади. Унинг «Continuous audit: Theory and practice» мақоласи узлуксиз аудит концепциясини ишлаб чиқишда мумтоз ҳисобланади.

Chan ва Vasarhelyi эса ушбу концепциянинг амалий татбиқини ишлаб чиққанлар.

Appelbaum ва бошқ. Big Data аналитикасининг аудитга таъсирини атрофлича таҳлил қилганлар.

Kokina ва Davenport сунъий интеллект технологияларининг аудит касбини ўзгартириши масаласини кенг ёритганлар.

Сунъий интеллект (AI) технологияларининг автомобиль транспорти аудитидаги қўлланилиш соҳалари қуйидаги 5 та йўналишни ўз ичига олади: (1) ёқилғи исрофи ва ноқонуний харидларни аниқлаш — ML алгоритмлари ғайриоддий намуналарни автоматик аниқлайди; (2) транспорт воситалари амортизация моделларини прогнозлаш — техник ҳолат ва бозор қиймат ўзгаришини прогноз қилиш; (3) юк-ташиш тарифлари таҳлили ва оптималлаштириш — AI усуллари билан оптимал тарифлар аниқланади; (4) кредитор ва дебиторлар ўртасидаги шубҳали операциялар — anomaly detection алгоритмлари; (5) ходимлар фаолияти анализи — самарадорлик ва риск баҳолаш (Kokina and Davenport, 2020).

AI-асосланган аудитнинг анъанавий аудитга нисбатан афзалликлари: 5–7 баравар тезкорлик, 80–85% аниқлик ошиши, 24/7 режимида ишлаш имконияти, катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаш қобилияти. Жаҳон амалиётида Deloitte Argus, EY Helix, KPMG Clara, PwC Aura каби AI-платформалар кенг қўлланилади. Ўзбекистонда бу технологияларни халқаро ҳамкорлик орқали жорий этиш мумкин. Илхамов (2026) таъкидлаганидек, Ўзбекистон 2030 йилгача автомобиль транспорти соҳасидаги аудитда AI қўлланилиш даражасини 50%гача олиб чиқиш учун комплекс чора-тадбирлар кераклиги аниқ кўринади.

Блокчейн технологиясининг рақамли аудит истиқболлари ҳам алоҳида эътиборни талаб этади. Блокчейн — ўзгартириб бўлмайдиган, хронологик ва шаффоф операциялар рўйхатини таъминлайди. Автомобиль транспортида ёқилғи харидлари, юк-ташиш шартномалари, транспорт воситалари қайд этилиши ва техник хизмат тарихи — барчаси блокчейнда сақланган ҳолда сохталаштирилмаслик кафолатига эга бўлади. Халқаро амалиётда Maersk ва IBM ҳамкорлигида яратилган TradeLens платформасида 100 дан ортиқ логистика компаниялари блокчейн асосида ишлайди. Ушбу тажрибадан Ўзбекистонда ҳам фойдаланиш мумкин (Carlin, 2019).

Рақамли аудит жорий этилишида change management (ўзгариш бошқаруви) муҳим роль ўйнайди. Эмпирик тадқиқотлар кўрсатишича, рақамли аудит лойиҳаларининг 60–70 фоизи айнан ходимларнинг қаршилиги, эски услубларга ўрганганлиги ва етарли тушунмаслик сабабли муваффақиятсизликка учрайди. Шу сабабли муаллиф томонидан қуйидаги change management дастури тавсия этилади: (1) коммуникация — барча ходимларга афзалликлар ва хавфсизлик тушунтирилиши; (2) босқичма-босқич жорий этиш; (3) ўқув дастурлари; (4) рағбатлантириш тизими — материал ва номодий мукофотлар; (5) мунтазам баҳо — ўзгариш жараёнини доимий мониторинг.

Ҳуқуқий-меъёрий таъминот масаласи ҳам муҳим. Ўзбекистонда СААТs ва рақамли аудитга оид махсус норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар мавжуд эмас. Муаллиф тавсияси — Молия вазирлиги ҳамкорлигида «Рақамли аудит ва узлуксиз мониторинг» бўйича махсус Йўриқнома 2027 йилгача ишлаб чиқилиши ва тасдиқланиши. Бу ҳужжат тармоқ корхоналарига рақамли аудит воситаларини қонуний асосда жорий этиш учун услубий асос беради. Бу жараён Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-4230-сон (2019) ва ПФ-21-сон (2026) ҳужжатлари билан ҳамоҳанг амалга оширилиши мумкин.

Халқаро қиёсий таҳлил натижалари СААТs ни жорий этиш бўйича миллий устуворликларни аниқлашга ёрдам беради. АҚШда автомобиль транспорти корхоналарининг 92%, Буюк Британияда 89%, Германияда 87%, Нидерландияда 85%, Швецияда 81% СААТs дан мунтазам фойдаланади. Россияда бу кўрсаткич 54%, Қозоғистонда 38%, Беларусда 42% ни ташкил этади. Ўзбекистоннинг 15% кўрсаткичи — ҳам ривожланган давлатлардан, ҳам МДХ қўшнилардан сезиларли орқада. Қисқа муддатда (2026–2028 йй.) 50%, ўрта муддатда (2029–2030 йй.) 85% кўрсаткичга эришиш стратегик мақсад сифатида белгиланиши мумкин (PwC, 2024).

СААТs ни амалий жорий этиш бўйича муваффақият омиллари атрофлича таҳлил қилинганда, қуйидагилар ажратиб кўрсатилди: (1) юқори раҳбариятнинг қатъий ташаббуси ва қўллаби-қувватлаши (critical success factor #1 — 94%); (2) етарли бюджет ажратилиши (89%); (3) IT инфратузилмасининг тайёрлиги (82%); (4) ходимларни вақтида ва сифатли ўқитиш (78%); (5) ўзгаришлар бошқаруви стратегиясининг мавжудлиги (75%); (6) халқаро маслаҳатчилар билан ҳамкорлик (68%); (7) пилотлойдихалар орқали тажриба орттириш (65%). Бу омилларни комплекс бошқариш — СААТs ни муваффақиятли жорий этишнинг шартидир.

Ривожланган мамлакатлар амалиётида continuous monitoring (uzluksiz monitoring) ва continuous audit (uzluksiz audit) тушунчалари фарқланади. Continuous monitoring — корхонанинг операцион жараёнлари устидан реал вақт режимида назорат бўлиб, менежмент томонидан амалга оширилади. Continuous audit — мустақил аудиторлар томонидан ҳам реал вақтда, мунтазам интервалларда ўтказиладиган аудит жараёнидир. Иккала тизим бир-бирини

тўлдиради ва автомобиль транспорти корхоналарида комплекс жорий этилиши самарали натижалар беради.

Хулоса қиладиган бўлсак, сунъий интеллект (AI) технологияларининг автомобиль транспорти аудитида қўлланилиши 5 та асосий йўналишда амалга оширилади: ёқилғи исрофи аниқлаш, амортизация прогнози, тарифлар оптималлаштириш, шубҳали операцияларни аниқлаш, ходимлар фаолияти анализи. AI-аудитнинг анъанавийга нисбатан 5–7 баравар тезкорлик ва 80–85% аниқлик афзалликлари мавжуд.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Appelbaum, D., Kogan, A. and Vasarhelyi, M.A. (2019). Big data and analytics in the modern audit. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(4), 1–27.
2. Chan, D.Y. and Vasarhelyi, M.A. (2019). Innovation and practice of continuous auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12, 152–160.
3. Kokina, J. and Davenport, T.H. (2020). The emergence of artificial intelligence: How AI is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122.
4. Vasarhelyi, M.A. (2018). Continuous audit: Theory and practice. *Journal of Information Systems*, 32(2), 113–135.
5. Khudoyarov R., Kamolov D., Azamatov B. Economic growth, business circulation and economic development //Science technology&Digital finance. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 21-24.
6. Kamolov D., Ismoilova D. RAQAMLASHTIRISHNING O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTIGA TA‘SIRI //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 301-306.

	<i>o‘g‘li.</i> O‘g‘zaki nutqni rivojlantirish va tinglab tushinish algoritmining xorijiy tilni o‘qitishdagi ahamiyati	
144.	<i>Karimov Shoxrux Ilxom o‘g‘li, Tojiyev F.I.</i> Individual titan implantlarida osteoblast faolligi va suyak regeneratsiyasini baholash	548
145.	<i>I.Z. Abbazov, B.T. Abbazov, Z.R. Tursunov.</i> “STANDART TESTING SIEVE TS-300” laboratoriya uskunasi o‘tkazilgan tajriba tahlili	552
146.	<i>Алиқулова Лайло.</i> ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ МАМЛАКАТ БАҲҚАРОП РИВОЖЛАНИШИНИНГ АСОСИ ВА СТРАТЕГИК ЙЎНАЛИШ СИФАТИДА	557
147.	<i>Vaqqosov Shoxrux.</i> ZAMONAVIY TA’LIM PARADIGMALARI VA ULARNING PEDAGOGIK ASOSLARI	560
148.	<i>Kamolova Sabrina.</i> ISLOM SIVILIZATSIYASINING MARKAZIY OSIYODA RIVOJLANISHI: TARIXIY TARAQQIYOT BOSQICHLARI VA MADANIY-MA’NAVIY MEROS	563
149.	<i>Bo‘ltakov Sardor.</i> O‘ZBEKISTONDA BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY ISTIQBOLLARI	565
150.	<i>Narkuziyev Anvar.</i> DAVLAT QARZI VA INFLYATSIYA O‘RTASIDAGI O‘ZARO BOG‘LIQLIKNING NAZARIY ASOSLARI	568
151.	<i>Nizametdinov Ali.</i> GERMANIYA AHOLISINING TADBIRKORLIK ORQALI O‘ZINI O‘ZI BAND QILISHNING MUVAFFAQIYATLI TAJRIBASI	574
152.	<i>Rahmatullaev Mirjalol.</i> O‘ZBEKISTONDA MEVA-SABZAVOTNI QAYTA ISHLASH SANOATINING SHAKLLANISHI VA IQTISODIY MOHIYATI	580
153.	<i>Kamolova Sabrina.</i> O‘ZBEKISTONDA QISHLOQ TURIZMINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI	583
154.	<i>Mirzayev Komiljon.</i> QURILISH MATERIALLARI SANOATI KORXONALARIDA EKOLOGIK INVESTITSIYA XARAJATLARI HISOBINI JORIY ETISH TARTIBI	591
155.	<i>G‘aybullayev Sarvar.</i> CHAKANA SAVDO TARMOQLARIDA CRM TIZIMLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI	598
156.	<i>Tirkashev Ulug‘bek.</i> XIZMATLAR SEKTORIDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH ORQALI HUDUDIY IQTISODIY O‘SISHNI TA’MINLASH	604
157.	<i>Саитов Сирожиддин.</i> АВТОМОБИЛЬ ТРАНСПОРТИ КОРХОНАЛАРИДА АУДИТ ЖАРАЁНЛАРИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	608
158.	<i>Ko‘charov Xurshid.</i> OROLBO‘YI MINTAQASIDA XIZMAT KO‘RSATISH SOHASI KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MEKANIZMLARI	612