RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA AUDIT TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti

To‘rtko‘l fakulteti o‘qituvchisi

Palvanov Xusniddin Bekimmatovich

Iqtisodiyot: tarmoqlar va sohalar yo‘nalishi

3-kurs bakalavriyat talabasi

Akramjonov Umidjon Axmadjon o‘g‘li

Annotatsiya: Ushbu maqola raqamli iqtisodiyot sharoitida audit tizimini takomillashtirishning konseptual va amaliy yo‘nalishlarini asoslashga bag‘ishlanadi. Tadqiqotning maqsadi raqamli muhitda auditning ishonchliligi, tezkorligi va qo‘shilgan qiymatini oshiruvchi institutsional hamda metodik yechimlarni ishlab chiqishdan iborat. Metodologiya sifatida tizimli tahlil, qiyosiy yondashuv, riskga yo‘naltirilgan audit konsepsiyasi, audit dalillarining raqamli izini baholash va jarayonlarni raqamlashtirishning samaradorlikka ta’sirini mantiqiy modellashtirishdan foydalanildi. Ilmiy yangilik auditning raqamli konturi doirasida ma’lumotlar boshqaruvi, algoritmik tahlil va uzluksiz audit mexanizmlarini uyg‘unlashtiruvchi takomillashtirish modeli, shuningdek, audit dalillarining raqamli atributlari asosida risklarni saralash va nazorat intensivligini kalibrlash bo‘yicha metodik yondashuvni taklif etish bilan belgilanadi. Amaliy jihatdan takliflar audit firmalari va korporativ boshqaruv subyektlarida raqamli audit platformalarini joriy etish, kadrlar kompetensiyalarini yangilash va sifat nazoratini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Аннотация: Настоящая статья посвящена обоснованию концептуальных и прикладных направлений совершенствования системы аудита в условиях цифровой экономики. Цель исследования заключается в разработке институциональных и методических решений, повышающих надежность, оперативность и добавленную

стоимость аудита в цифровой среде. В качестве методологии использованы системный анализ, сравнительный подход, концепция риск ориентированного аудита, оценка цифрового следа аудиторских доказательств и логическое моделирование влияния цифровизации процессов на результативность проверки. Научная новизна определяется предложением модели совершенствования в рамках цифрового контура аудита, которая интегрирует управление данными, алгоритмическую аналитику и механизмы непрерывного аудита, а также методическим подходом к ранжированию рисков и калибровке интенсивности контроля на основе цифровых атрибутов аудиторских доказательств. Практическая значимость связана с внедрением цифровых аудиторских платформ, обновлением компетенций персонала и усилением контроля качества в аудиторских организациях и системах корпоративного управления.

Abstract: This article substantiates conceptual and practical directions for improving the audit system under the conditions of the digital economy. The study aims to develop institutional and methodological solutions that enhance audit reliability, timeliness, and value creation in a data intensive environment. The methodology combines system analysis, comparative reasoning, a risk based audit framework, assessment of the digital trace of audit evidence, and logical modeling of how process digitalization affects audit effectiveness. The scientific novelty lies in proposing an improvement model within a digital audit contour that integrates data governance, algorithmic analytics, and continuous auditing mechanisms, as well as a methodological approach for risk prioritization and calibration of control intensity based on digital attributes of audit evidence. From a practical perspective, the results support the adoption of digital audit platforms, the modernization of professional competencies, and the strengthening of quality control in audit firms and corporate governance structures to ensure higher assurance in rapidly changing digital business models.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot; raqamli audit; uzluksiz audit; riskga yo‘naltirilgan audit; audit dalillari; ma’lumotlar boshqaruvi; audit sifati

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровой аудит; непрерывный аудит; риск ориентированный аудит; аудиторские доказательства; управление данными; качество аудита

Keywords: digital economy; digital audit; continuous auditing; risk based audit; audit evidence; data governance; audit quality

Raqamli iqtisodiyotning jadallashuvi xo‘jalik yurituvchi subyektlarda qiymat yaratish jarayonlarini platformalashuv, ma’lumotlarga tayanish va masofaviy operatsiyalar bilan bog‘liq yangi arxitekturaga olib keldi. Bunday sharoitda auditning an’anaviy dalil yig‘ish, tanlab tekshirish va davriy nazoratga asoslangan modeli ko‘plab holatlarda yetarli darajada moslashuvchan bo‘lmay qolmoqda. Birinchidan, tranzaksiyalar hajmi va xilma xilligi ortib, dalillar ko‘proq raqamli izlar ko‘rinishida shakllanmoqda, ularning kelib chiqishi, yaxlitligi va o‘zgarmasligini baholash auditning markaziy masalasiga aylanadi. Ikkinchidan, biznes jarayonlari ERP, bulutli xizmatlar, elektron to‘lovlar va integratsiyalashgan ta’minot zanjirlari orqali amalga oshirilgani sari nazorat muhitining zaif bo‘g‘inlari texnologik va tashkiliy risklar tutashgan nuqtalarda paydo bo‘ladi. Uchinchidan, manfaatdor tomonlar moliyaviy hisobotlarning ishonchliligidan tashqari kiberxavfsizlik, ma’lumotlardan foydalanish intizomi va algoritmik qarorlarning shaffofligi bo‘yicha ham ishonch kutmoqda, bu esa auditning ko‘lami va metodikasini qayta ko‘rib chiqishni taqozo etadi [4]. Xalqaro ilmiy adabiyotlarda uzluksiz audit, auditda katta ma’lumotlar analitikasi va avtomatlashtirilgan nazorat testlari audit samaradorligini oshirishi ta’kidlanadi, biroq bu yondashuvlarning amaliy joriy etilishi ma’lumotlar sifatiga, boshqaruvning raqamli madaniyatiga va me’yoriy muhitga kuchli bog‘liqligi ham ko‘rsatiladi [5]. Mintaqaviy tadqiqotlarda esa audit xizmatlari bozorida raqamli transformatsiya notekis kechayotgani, metodikalar ko‘proq an’anaviy yondashuvlarga tayangani, auditorlarning IT kompetensiyalari va sifat nazorati tizimlarida bo‘shliqlar mavjudligi qayd etiladi [1; 3]. Shundan kelib chiqib, tadqiqot muammosi raqamli iqtisodiyot sharoitida audit tizimini shunday takomillashtirishdan iboratki, u bir vaqtning

o‘zida ishonchlilikni kuchaytirsin, resurs sarfini oqilona qilsin va audit xulosasining qo‘shilgan qiymatini oshirsin.

Mazkur maqolaning maqsadi raqamli muhitga mos audit tizimini takomillashtirishning konseptual modeli va metodik tamoyillarini asoslashdan iborat. Vazifalar quyidagilarni qamrab oladi: raqamli iqtisodiyot audit obyektini qanday o‘zgartirayotganini tahlil qilish; audit dalillarining raqamli tabiatini baholash mezonlarini taklif etish; risklarni saralash va nazorat intensivligini kalibrlashning metodik yechimlarini ishlab chiqish; uzluksiz audit elementlarini joriy etishning institutsional shartlarini belgilash. Ilmiy yangilik audit tizimini raqamli kontur sifatida talqin qilib, unda ma’lumotlar boshqaruvi, algoritmik analitika va uzluksiz monitoring mexanizmlari o‘zaro uyg‘unlashgan holda ishlashini ko‘rsatadigan takomillashtirish modelini ishlab chiqish bilan izohlanadi. Amaliy ahamiyat audit firmalari uchun xizmat portfelini qayta dizaynlash, sifat nazorati va kadrlar tayyorgarligini yangilash, korxonalar uchun esa ichki nazoratni raqamli dalilga tayanuvchi boshqaruv vositasiga aylantirish imkoniyatlarida namoyon bo‘ladi [2].

Tadqiqot nazariy va konseptual xarakterga ega bo‘lib, raqamli iqtisodiyot sharoitida audit tizimining transformatsiyasini izohlash uchun tizimli yondashuv tanlandi. Tizimli tahlil auditni alohida tekshiruv amaliyoti emas, balki ma’lumotlar oqimlari, nazorat muhitlari, standartlar, kadrlar kompetensiyalari va texnologik infratuzilmadan iborat ekotizim sifatida ko‘rishga imkon berdi. Qiyosiy yondashuv orqali an’anaviy audit modeli bilan raqamli audit modelining farqlari audit dalillari, risk baholash, tanlov strategiyasi va xulosa shakllantirish bosqichlari kesimida taqqoslandi. Metodik asos sifatida riskga yo‘naltirilgan audit konsepsiyasi tanlanib, raqamli muhitda risk indikatorlari ko‘proq jarayon loglari, kirish huquqlari matritsasi, tranzaksiya anomaliyasi va integratsiya nuqtalaridagi uzilishlar orqali namoyon bo‘lishi haqidagi faraz ishlab chiqildi [4]. Ma’lumotlar bazasi sifatida ochiq manbalardagi xalqaro va mintaqaviy ilmiy nashrlar, audit standartlariga oid konseptual talqinlar hamda raqamli transformatsiya bo‘yicha amaliy qo‘llanmalar tahlil qilindi. Tadqiqotda mantiqiy modellashtirish usuli qo‘llanib,

auditning raqamli konturini tashkil etuvchi bloklar o‘rtasidagi funksional bog‘lanishlar va ularning audit sifati hamda samaradorligiga ta’siri izchil asoslandi. Metodologik tanlovning ilmiy asosliligi shundan iboratki, raqamli auditning muvaffaqiyati alohida texnologik vositaga emas, balki ma’lumotlar boshqaruvi, nazoratlar dizayni va professional mulohaza uyg‘unligiga bog‘liq bo‘lib, buni aynan tizimli va riskga yo‘naltirilgan yondashuv ochib bera oladi [6].

Tadqiqot natijasida audit tizimini takomillashtirishning raqamli kontur modeli shakllantirildi va uning asosiy tarkibiy elementlari hamda ishlash mantiqi aniqlashtirildi. Birinchi natija sifatida audit dalillarining raqamli atributlari to‘plami ajratildi: kelib chiqish manbai aniqligi, loglar uzluksizligi, vaqt tamg‘asi ishonchliligi, o‘zgarmaslik darajasi, kirish huquqlari izchiligi va integratsiya kanallaridagi nazorat izi. Ushbu atributlar audit dalilining faqat mavjudligini emas, balki uning ishonchlilik darajasini miqdoriy baholash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Ikkinchi natija raqamli muhitda risklarni saralash va nazorat intensivligini kalibrlash yondashuvi bilan bog‘liq: risk profili tranzaksiya hajmi va qiymatiga qo‘shimcha ravishda, tizimdagi rol va vakolatlar kolliziyasi, master data o‘zgarishlarining tezligi, qo‘lda kiritish ulushi, istisno operatsiyalar ulushi hamda API integratsiyalar soni kabi indikatorlar bilan boyitilishi lozim. Uchinchi natija audit jarayonini davriy tekshiruvdan uzluksiz monitoringga yaqinlashtiruvchi mexanizmni asoslaydi: kalit nazoratlar uchun avtomatlashtirilgan testlar, anomaliyalarni aniqlash qoidalari va audit trigerlari belgilansa, auditorning resurslari yuqori riskli segmentlarga qayta taqsimlanadi, natijada tanlov hajmi emas, risk qamrovi kengayadi.

To‘rtinchi natija sifatida audit tizimining institutsional takomillashtirish yo‘nalishlari aniqlandi. Bular audit firmalarida ma’lumotlar boshqaruvi siyosatini joriy etish, mijoz tizimlariga kirish va ma’lumot olish protokollarini standartlashtirish, audit fayllarini elektron shaklda yuritish va audit izini himoyalash, shuningdek, sifat nazoratida raqamli ishchi hujjatlarning qayta ijro etiluvchanligi talabini kuchaytirishni qamrab oladi. Beshinchi natija kadrlar kompetensiyalariga taalluqli bo‘lib, auditorning raqamli muhitdagi minimal kompetensiya yadrosi aniqlashtirildi: biznes jarayonlarini xaritalash,

ma’lumotlar tuzilmasini tushunish, nazoratlar dizayni va IT umumiy nazoratlar mantiqini baholash, analitik testlar natijasini professional mulohaza bilan talqin qilish. Oltinchi natija audit xizmatlari portfelining evolyutsiyasi bilan bog‘liq: moliyaviy audit bilan bir qatorda ma’lumotlar sifati, kiberxavfsizlik nazoratlari va algoritmik modellarning boshqaruvini baholash kabi qo‘shimcha ishonch xizmatlari audit xulosasining qo‘shilgan qiymatini oshiruvchi yo‘nalish sifatida ajratildi.

Olingan natijalar xalqaro adabiyotlarda shakllangan uzluksiz audit va audit analitikasi g‘oyalari bilan umumiy yo‘nalishda mos keladi, biroq taklif etilgan yondashuv ularning amaliy joriy etilishidagi asosiy to‘siq sifatida ma’lumotlar boshqaruvi va dalilning raqamli atributlari masalasini markazga chiqaradi. Vasarhelyi va hamkorlarining uzluksiz audit konsepsiyasi audit jarayonini real vaqtga yaqinlashtirish orqali ishonchni oshirish mumkinligini ko‘rsatadi, lekin bu yondashuvning barqaror ishlashi uchun nazoratlar avtomatlashtirilishi bilan birga, dalilning kelib chiqishi va o‘zgarmasligini ta’minlovchi boshqaruv rejimlari zarurligi ham e’tirof etiladi [5]. Shu nuqtai nazardan, raqamli atributlarga tayangan baholash mezonlari auditorlik dalilining sifatini standartlashtirishga, demak, audit xulosasi asosining izchilligini kuchaytirishga xizmat qiladi. Boshqa tomondan, korporativ amaliyotda analitik vositalar ko‘pincha faqat tezlikni oshirish uchun joriy etilib, metodik konsepsiya va sifat nazorati mos ravishda yangilanmasa, audit riskini kamaytirish o‘rniga noto‘g‘ri ijobiy xulosa ehtimolini kuchaytirishi mumkin. Shuning uchun takomillashtirish modeli texnologiyani yordamchi unsur sifatida ko‘rib, audit metodikasining markaziga risk indikatorlarini boyitish va nazorat intensivligini kalibrlashni qo‘yadi.

Natijalar mintaqaviy tadqiqotlarda ta’kidlangan muammolar, xususan, auditorlarning IT kompetensiyalari, raqamli ishchi hujjatlar madaniyati va sifat nazorati mexanizmlarining yetarlicha rivojlanmaganligi bilan hamohangdir [1; 3]. Taklif etilgan institutsional yo‘nalishlar audit firmalarida ichki standartlarni qayta ko‘rish, ma’lumotlarga kirish protokollarini qonuniy va axloqiy me’yorlar bilan muvofiqlashtirish, shuningdek, mijoz bilan ma’lumot almashishning audit izi saqlanadigan formatini

belgilash orqali bu bo‘shliqlarni qisqartirishga qaratilgan. Amaliy ahamiyat shundaki, raqamli kontur modeli auditni faqat yakuniy hisobotga yo‘naltirilgan tekshiruvdan biznes jarayonlaridagi nazoratlar ishlashini tasdiqlovchi ishonch xizmatiga aylantiradi; bu esa korxonalar uchun nazoratlar samaradorligini oshirish, audit firmalari uchun esa yuqori malakali xizmatlar hisobiga bozor barqarorligini kuchaytiradi.

Tadqiqot cheklovlari konseptual xarakter va empirik ma’lumotlar bilan keng ko‘lamli sinov o‘tkazilmaganligi bilan bog‘liq. Kelgusida alohida tarmoqlar kesimida, masalan, elektron tijorat, bank xizmatlari yoki ishlab chiqarish zanjirlarida raqamli atributlar tizimining amaliy qo‘llanishi, risk indikatorlarining sezgirligi va uzluksiz audit trigerlarining yolg‘on ijobiy signallarini kamaytirish usullari bo‘yicha qo‘shimcha izlanishlar zarur. Shuningdek, algoritmik analitika qo‘llanilganda model xatoliklari va tarafkashlik xavfini audit dalili sifatida qanday baholash masalasi ham alohida metodik yo‘nalish sifatida dolzarb bo‘lib qoladi [6].

Xulosa: Tadqiqot raqamli iqtisodiyot sharoitida audit tizimini takomillashtirish texnologik yangilanish bilan cheklanmasdan, ma’lumotlar boshqaruvi, riskga yo‘naltirilgan metodika va institutsional sifat nazorati uyg‘unligiga tayanishi lozimligini asoslab berdi. Audit dalillarining raqamli atributlarini ajratish va ular asosida ishonchlilikni baholash yondashuvi raqamli izlar ko‘paygan muhitda xulosa asosining izchilligini kuchaytiradi. Risk indikatorlarini jarayon loglari, vakolatlar kolliziyasi, master data dinamikasi va integratsiya nuqtalaridagi uzilishlar bilan boyitish audit resurslarini yuqori riskli segmentlarga yo‘naltirishga imkon beradi. Uzluksiz audit elementlari sifatida avtomatlashtirilgan nazorat testlari va audit trigerlaridan foydalanish davriy tekshiruvning cheklovlarini yumshatib, risk qamrovini kengaytiradi. Taklif etilgan raqamli kontur modeli audit firmalari uchun ichki standartlar, kadrlar kompetensiyalari va xizmat portfelini yangilashda, korxonalar uchun esa nazorat muhitini mustahkamlash va ishonch infratuzilmasini rivojlantirishda metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Xolmatov A. A., Karimov B. T. Auditorlik faoliyatini rivojlantirish va audit sifatini oshirishning tashkiliy iqtisodiy mexanizmlari. Toshkent, Iqtisodiyot nashriyoti, 2021. 256 b.

2. Nasirov D. B. Raqamli iqtisodiyot sharoitida buxgalteriya hisobi va auditni transformatsiyalash masalalari. Samarqand, SamDU nashriyoti, 2022. 198 b.

3. Соколов Я. В., Терентьева Т. О. Аудит и контроль: теория и практика. Москва, Юрайт, 2020. 312 с.

4. Arens A. A., Elder R. J., Beasley M. S. Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach. New York, Pearson, 2020. 832 p.

5. Vasarhelyi M. A., Kogan A., Tuttle B. M. Big Data in Accounting: An Overview. Accounting Horizons. Sarasota, American Accounting Association, 2015. Vol. 29, No. 2. P. 381–396.

6. Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M. A. Analytical Procedures in External Auditing: A Comprehensive Literature Survey. Journal of Accounting Literature. Amsterdam, Elsevier, 2018. Vol. 40. P. 83–101.