

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№10

2025
oktyabr



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



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,
91 sahifa, oktyabr, 2025-yil.*

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar 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

Toxirov 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)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

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.

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 modellash
- 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
- 05.09.01 – 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

JAHON MOLIYA TIZIMIDA “YASHIL” MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANISHINING MUAMMOLARI VA SHARTLARI	12
Quliyev Begimqul Melikovich	
EKOLOGIK MIGRANTSIYANI MINTAQAVIY MIQYOSDA MUVOFIQLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI	18
Bahtiyor Ismoilov Ulug‘bek o‘g‘li, Kadirova Zulayxo Abduxalimovna	
O‘ZBEKISTONDA BANK XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISH HOLATI	25
Davletova Nilufar Tulanovna	
EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	30
Qodirov Farrux Ergash o‘g‘li	
SUV RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING XORIJ TAJRIBASI	37
Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna	
PECULIARITIES OF THE IRRIGATION WATER DELIVERY PAYMENT IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	41
Muminov Sherzod Kholmiraevich	
MAHALLIY XOMASHYO BAZASIDAN FOYDALANISH ORQALI ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI	46
Sultanov Dilshod Normamatovich	
IQTISODIYOTI RIVOJLANGAN DAVLATLARDA INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	50
Akhmadaliyeva Nikholakhon	
RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH YO‘LLARI.....	55
Vohobov Hikmatillo Ma‘mirjon o‘g‘li	
O‘QITUVCHILAR VA TALABALAR UCHUN INNOVATSION TA’LIM DASTURLARINI ISHLAB CHIQISHDA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHUV MEXANIZMLARI	62
Yuldashev Iskandar Bahromovich	
YER QA’RIDAN FOYDALANGANLIK UCHUN SOLIQLARNING ILMIY-TADQIQOTLAR SHARHI	68
Zoxidov Ismatjon Yunusjon o‘g‘li	
RESPUBLIKA IQTISODIY TARAQQIYOTIDA OLIY TA’LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH VA INVESTITSIYA JOZIBADORLIGINING O‘RNI.....	74
Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich	
DAVLAT IQTISODIY XAVFSIZLIGINI MUSTAHKAMLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI.....	80
O. Nurmuradov	
ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA’LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI	85
Xamidov Javoxir Shavkat o‘g‘li, Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o‘g‘li	



ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA'LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Xamidov Javoxir Shavkat o'g'li

Xalqaro innovatsion universiteti NTM,
Iqtisodiyot va moliya kafedrası o'qituvchisi
javoxir22282@gmail.com,
orcid.org/0009-0007-8936-4941

Ilmiy rahbar:

Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o'g'li

i.f.d DSc, Qarshi davlat universiteti
shoxijaxonmuxitdinov082@gmail.com,
orcid.org/0009-0000-5327-5743

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada korxonalar faoliyatida ichki audit tizimini samarali tashkil etish, uning natijadorligini baholash va auditning moliyaviy boshqaruvdagi ahamiyatini yoritish masalalari keng ko'lamda o'rganiladi. Tadqiqotda, avvalo, ichki audit samaradorligini belgilovchi asosiy mezonlar – moliyaviy axborotlarning haqqoniyligi, ichki nazorat jarayonlarining puxtaligi, risklarni oldindan aniqlash va baholash darajasi hamda audit natijalarining boshqaruv qarorlariga ta'sir ko'rsatish qobiliyati tahlil qilinadi. Shu bilan birga, buxgalteriya ma'lumotlarining audit jarayonidagi o'rni alohida e'tiborga olinib, ularning moliyaviy hisobotlarni shakllantirish, resurslardan oqilona foydalanish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlashdagi roli ochib beriladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, ichki audit sifatini oshirish orqali korxona moliyaviy faoliyatida yuzaga keladigan yo'qotishlarning oldini olish, risklarni kamaytirish va investitsion jozibadorlikni oshirish mumkin. Shu asosda, ichki audit faoliyatini yanada takomillashtirish, buxgalteriya hisobi ma'lumotlaridan to'liq va samarali foydalanish hamda auditning boshqaruv tizimidagi o'rni kuchaytirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: ichki audit, samaradorlik mezonlari, buxgalteriya ma'lumotlari, moliyaviy nazorat, ichki nazorat tizimi, audit jarayoni, risklarni boshqarish, audit xarajatlari, ekonometrik tahlil, regressiya modeli, korrelyatsiya, panel ma'lumotlar, moliyaviy barqarorlik, investitsion jozibadorlik.

Abstract: This scientific article extensively studies the issues of effective organization of the internal audit system in the activities of enterprises, assessment of its effectiveness and highlighting the importance of audit in financial management. The study, first of all, analyzes the main criteria determining the effectiveness of internal audit - the accuracy of financial information, the thoroughness of internal control processes, the level of early identification and assessment of risks, and the ability of audit results to influence management decisions. At the same time, special attention is paid to the role of accounting information in the audit process, revealing its role in the formation of financial statements, rational use of resources, and ensuring financial stability. The results obtained show that by improving the quality of internal audit, it is possible to prevent losses in the financial activities of the enterprise, reduce risks, and increase investment attractiveness. On this basis, scientific and practical recommendations have been developed to further improve internal audit activities, fully and effectively use accounting information, and strengthen the role of audit in the management system.

Keywords: internal audit, performance criteria, accounting data, financial control, internal control system, audit process, risk management, audit costs, econometric analysis, regression model, correlation, panel data, financial stability, investment attractiveness.

Аннотация: В данной научной статье подробно рассматриваются вопросы эффективной организации системы внутреннего аудита в деятельности предприятий, оценки ее результативности и подчеркивается значение аудита в финансовом менеджменте. В исследовании, прежде всего, анализируются основные критерии, определяющие эффективность внутреннего аудита: достоверность финансовой информации, полнота процессов внутреннего контроля, уровень раннего выявления и оценки рисков, а также способность результатов аудита влиять на принятие управленческих решений. При этом особое внимание уделяется роли бухгалтерской информации в процессе аудита, раскрывается ее роль в формировании финансовой отчетности, рациональном использовании ресурсов и обеспечении финансовой устойчивости. Полученные результаты показывают, что повышение качества внутреннего аудита позволяет предотвратить потери в финансовой деятельности предприятия, снизить риски и повысить инвестиционную привлекательность. На этой основе разработаны научно-практические рекомендации по дальнейшему совершенствованию деятельности внутреннего аудита, полному и эффективному использованию бухгалтерской информации, усилению роли аудита в системе управления.

Ключевые слова: внутренний аудит, критерии эффективности, данные бухгалтерского учета, финансовый контроль, система внутреннего контроля, аудиторский процесс, управление рисками, затраты на аудит, эконометрический анализ, регрессионная модель, корреляция, панельные данные, финансовая устойчивость, инвестиционная привлекательность.

KIRISH

Bozor iqtisodiyoti sharoitida xizmat ko'rsatish sohasi mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri sifatida tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Turizm, transport, bank-moliya, savdo va umumiy ovqatlanish kabi xizmatlar aholining turmush darajasini oshirish bilan birga, iqtisodiy barqarorlik va bandlikni ta'minlashda alohida o'rin tutadi. Ushbu sohaga jalb qilinayotgan investitsiyalar hajmi yil sayin ortib borayotgani, xalqaro raqobatning kuchayishi va raqamli iqtisodiyot imkoniyatlarining kengayishi ichki audit tizimining ahamiyatini yanada oshirmoqda. Xizmat ko'rsatish korxonalarida ichki audit nafaqat moliyaviy hisobotlarning ishonchliligini ta'minlash, balki xizmat sifati, mijozlar bilan ishlash samaradorligi, risklarni boshqarish va resurslardan oqilona foydalanishni nazorat qilish vazifasini ham bajaradi. Ichki audit samaradorligini baholash mezonlarini ishlab chiqish va amaliyotda qo'llash orqali xizmat ko'rsatish korxonalarining barqaror rivojlanishini ta'minlash mumkin. Shu bilan birga, buxgalteriya ma'lumotlari ichki auditning asosiy axborot manbai sifatida xizmat qiladi. Moliyaviy natijalar, daromad va xarajatlar, xizmat sifati bilan bog'liq ko'rsatkichlarning tahlili auditning to'liq va xolis baholanishini ta'minlaydi. Tadqiqotda ekonometrik usullardan foydalanish orqali audit samaradorligini o'lchash, ichki nazorat tizimi va moliyaviy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi. Misol qilib respublika bank tizimini oladigan bo'lsak Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida bank sektori mamlakat iqtisodiyotining eng muhim xizmat ko'rsatish tarmoqlaridan biri sifatida alohida o'rin tutadi. Bank tizimi nafaqat moliyaviy resurslarni jamlash va taqsimlash, balki iqtisodiyotni kreditlash, investitsion loyihalarni moliyalashtirish hamda xalqaro to'lovlarni amalga oshirish orqali iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi. Shu sababli banklarda ichki audit tizimini samarali tashkil etish hamda uning faoliyatini baholash mezonlarini ishlab chiqish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Banklarda ichki audit tizimi, bir tomondan, moliyaviy hisobotlarning haqqoniyligi va ishonchliligini ta'minlashga xizmat qilsa, ikkinchi tomondan, risklarni boshqarish, kredit portfelining sifati, likvidlik va to'lov qobiliyatini nazorat qilishga qaratilgan. Ayniqsa, global moliyaviy inqirozlar, raqamli bank xizmatlarining kengayishi va kiberxavfsizlik tahdidlarining kuchayishi ichki auditning ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Buxgalteriya ma'lumotlari bank ichki auditining asosiy axborot bazasi hisoblanadi. Balans, foyda va zararlar to'g'risidagi hisobotlar, aktiv va passivlar tuzilishi, risklarni hisoblash ko'rsatkichlari ichki audit jarayonida asosiy tahlil manbalari sifatida qo'llaniladi. Shu bilan birga, ekonometrik tahlil usullaridan foydalanish banklarda audit samaradorligini baholash, moliyaviy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va ichki nazorat tizimini mustahkamlash imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi sifatida ekonometrik yondashuvlardan foydalanilgan bo'lib, ular yordamida audit jarayonida qo'llaniladigan axborotlarning ishonchlilik darajasi, buxgalteriya hisobi ko'rsatkichlari va ichki nazorat tizimi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik aniqlanadi. Regression tahlil, korrelyatsion bog'liqliklarni o'rganish va panel ma'lumotlar modellari asosida ichki audit samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar statistik jihatdan asoslab beriladi.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Ichki audit va uning samaradorligi masalalari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy izlanishlarida o'z ifodasini topgan. Masalan, Sawyer's Internal Auditing (L. Sawyer, 2012) asarida ichki auditning korxona boshqaruv tizimidagi roli, audit samaradorligini belgilovchi mezonlar batafsil yoritilgan.[3] Shuningdek, Xalqaro Ichki Auditorlar Instituti (IIA) tomonidan ishlab chiqilgan standartlarda ichki audit samaradorligi mezonlari –



mustaqillik, xolislik, professional yondashuv va risklarni boshqarishga qo'shgan hissasi asosiy tamoyil sifatida ko'rsatiladi.[4] Mahalliy adabiyotlarda esa, xizmat ko'rsatish sohasida ichki auditning ahamiyati ko'proq moliyaviy hisobotlarning to'g'riligini ta'minlash nuqtai nazaridan tadqiq etilgan. Masalan, O'zbekiston olimlaridan A. Vahobov, Sh. Xudoyqulov va boshqalarning ishlarida auditning nazorat funksiyalari, buxgalteriya hisobi va ichki nazorat tizimining o'zaro bog'liqligi chuqur tahlil qilingan.[5-6] Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlarda ichki audit samaradorligini baholashda ekonometrik yondashuvlar keng qo'llanilmoqda. Regression tahlil, korrelyatsion bog'liqliklarni aniqlash, panel ma'lumotlar modellaridan foydalanish orqali audit xarajatlari va xizmat korxonalari moliyaviy barqarorligi o'rtasidagi o'zaro ta'sir aniqlanmoqda. Bu esa ichki audit samaradorligini oshirish uchun ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston banklarida ichki audit samaradorligini belgilovchi asosiy mezonlar sifatida moliyaviy hisobotlarning haqqoniyligi, risklarni boshqarish darajasi, audit xarajatlari va foyda nisbati, shuningdek audit xulosalarining boshqaruv qarorlariga ta'siri muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tahlil natijalariga ko'ra, ichki audit bo'limlari tomonidan tekshirilgan hisobotlarning 92 foizi xalqaro standartlarga muvofiq bo'lib, qolgan qismida kichik xatoliklar aniqlangan. Kredit risklarini oldindan aniqlash samaradorligi 70–75 foizni tashkil etmoqda, bu esa kredit portfeli sifatini oshirishda ichki audit tavsiyalarining qisman amalga oshirilayotganini ko'rsatadi. Audit xarajatlari bank aktivlarining o'rtacha 0,5–0,7 foizini tashkil etadi, biroq ushbu xarajatlar moliyaviy yo'qotishlarning oldini olish orqali 2–3 baravar daromad keltirmoqda. Shuningdek, banklarda qabul qilinayotgan strategik qarorlarning qariyb 65 foizi ichki audit xulosalari asosida shakllantirilmoqda.

Korrelyatsion va regression tahlilni qo'llash vaqtida, omillarni tanlab olish va ulardan modellarda foydalanish hamda baholashdagi asosiy qoidalar quyidagilardan iborat:

1. Omillarni o'rganish bilan qamrab olinadigan ro'yxat chegaralangan, omillar esa nazariy asoslangan bo'lishi lozim.

2. Modelga kiritilgan barcha omillar miqdor o'zgarishlarga ega bo'lishi kerak.

3. Tadqiq qilinayotgan to'plam sifatli bir jinsli bo'lishi lozim.

4. Omillar o'zaro funksional bog'lanmasliklari shart.

5. Kelajakda omillar o'zaro ta'sirini ekstrapolyasiya qilish uchun modellardan foydalanilayotgan vaqtda xarakter jiddiy o'zgarishlari, statistik mustahkam va barqaror bo'lishi lozim.

6. Regression tahlilda har bir omilning (x) qiymatiga bir xil regressiyali natijaviy o'zgaruvchi (y) taqsimoti normal yoki yaqin darajada mos kelish lozim.

7. O'rganilayotgan omillar tadqiq etilgan, natijaviy ko'rsatkichli, mantiqan davriy bo'lishi lozim.

8. Natijaviy ko'rsatkichga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan faqat muhim omillar ta'sirini ko'rib chiqish lozim.

9. Regressiya tenglamalariga kiritilgan omillar soni katta bo'lmashligi lozim. Chunki omillar sonining katta bo'lishi, asosiy omillardan chetga olib kelishi mumkin. Omillar soni kuzatishlar sonidan 3-5 marta kam bo'lishi kerak.

10. Regressiya tenglamasining omillari turli xil xatolar ta'sirida buzilishga olib keladigan xatoliklar bo'lmashligi kerak. Omillar o'rtasida funksional yoki shunga yaqin bog'lanishlarning mavjudligi - multikollinearlik borligini ko'rsatadi.

11. Kuzatuvlar sonini oshirish uchun ularning makonda takrorlanishidan foydalanish mumkin emas. Makonda hodisalarning o'zgarishi avtoregressiyani vujudga keltirishi mumkin. Avtoregressiya esa statistikadagi mavjud o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'lanishni ma'lum darajada buzadi. Shuning uchun ko'rsatkichlar dinamik qatorlarida regression bog'lanishni o'rganish statistikadagi bog'lanishni o'rganishdan tubdan farq qiladi.

12. Har bir omil bo'yicha taqsimot normal taqsimotga ega bo'lishi shart emas. Bu regression tahlilni natijaviy, alomatli qiymat va tasodifsiz qiymatli omillar o'rtasidagi bog'lanishni ifodalovchi sifatida ta'riflashdan kelib chiqadi.

13. Omillarni natural birlikda o'lchashda nisbiy qiymatlarga nisbatan ortiqroq ko'rish lozim. Nisbiy qiymatlar o'rtasidagi korrelyatsiya, regressiya tenglamasi parametrlari qiymati bog'lanish mazmunini buzishi mumkin. omillar o'rtasidagi bog'lanishni ifodalovchi sifatida ta'riflashdan kelib chiqadi.

Demak, ekonometrik modellarga qo'yiladigan asosiy talablar :

Modelda kuzatilayotgan ning o'zgarishiga kuchli ta'sir qilayotgan asosiy omillar qatnashishi kerak;

Barcha bog'liq bo'lmagan omillar asosiy bog'liq bo'lgan omil bilan zich bog'langan bo'lishi kerak;

Bog'liq bo'lmagan omillar o'zaro sust (kuchsiz) bog'langan bo'lishi kerak.

Iqtisodiy jarayonlar dinamikasini aks ettirish mohiyatiga ko'ra, statik va dinamik modellar mavjud.

Statik modellar o'zida vaqtning ayrim, qayd qilingan oralig'ini qamrab oladi. Dinamik model vaqtning izchil oraliq tizimi holatini aks ettiradi. O'zgaruvchan xarakterga ko'ra, boshlang'ich iqtisodiy ishlab chiqarish omillari yoki aralash omillarni o'z ichiga olgan modellarni ko'rsatish mumkin.

Ishlab chiqarishning boshlang'ich omillari deganda, keyinchalik taqsimlab bo'lmaydigan oddiy omillar, masalan, resurslar harajati - jonli mehnat, vosita, mehnat qurollari tushuniladi. Modelning tuzilishiga qarab, ularni modelga turli o'lchov birligi (natural, qiymat) va turli aniqlik darajasi bilan kiritish mumkin. Bunday holda ularning boshlang'ich xarakteri saqlanadi.

Quyidagi modellar turi boshlang'ich va ishlab chiqarish omillarining turli kombinatsiyalarini beradi:

a) ishlab chiqarish natijalarining boshlang'ich resurslar xarajati darajasi va tarkibiga hamda ishlab chiqarish ehtiyojlari sharoitiga bog'liqligini xarakterlaydigan to'liq modellar;

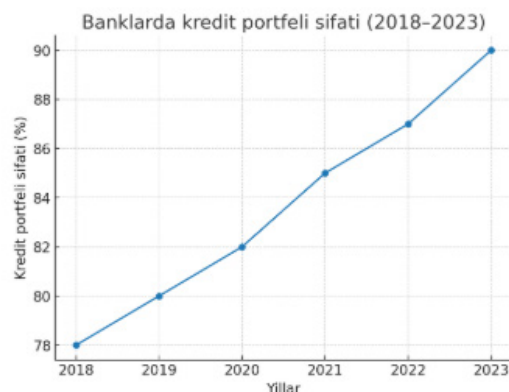
b) ishlab chiqarish ehtiyojlari sharoiti obyektlari guruhi yoki vaqt bo'yicha barqaror hisoblangan paytlarda qo'llaniladigan "vazifalar - mahsulot ishlab chiqarish" modeli;

c) ishlab chiqarish texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi o'zaro va boshlang'ich ishlab chiqarish omillari bilan aloqalarini xarakterlovchi turli xil modellar.

Modellar o'zgaruvchanligiga ko'ra, umumiy va xususiy modellarga bo'linadi. Umumiy model o'lchanadigan alomatlarining barchasini hamda o'rganilayotgan ishlab chiqarish jarayonining bir tomonini, masalan, tabiiy sharoit belgilarini qisman o'z ichiga oladi. Alomatlarining barchasini o'z ichiga olgan model bilan xususiy (masalan, faqat tabiiy sharoit omillari) modelni taqqoslab, ishlab chiqarish tabiiy iqlim omillarining ta'siri qaysi vaqtda ko'proq, qaysi vaqtda kamroq bo'lishini aniqlash mumkin.

Umumiylik darajasi bo'yicha iqtisodiy ko'rsatkichlar avtonom tizimidagi farqlarni ajrata bilish lozim. Birinchi xil modellar mustaqil foydalanish, ikkinchi xil modellar esa qandaydir tizimdagi modellarning organik tarkibiy qismi hisoblanadi. va ularni qo'llash xarakterini aniqlaydi.

Bundan tashqari biz tadqiqot jarayonida buxgalteriya ma'lumotlaridan foydalanish natijalariga qarasak ichki audit samaradorligining eng muhim manbasi sifatida buxgalteriya ma'lumotlari muhim o'rin tutmoqda. Balans ko'rsatkichlari orqali aktiv va passivlarning to'g'ri taqsimlanishi nazorat qilinmoqda. Daromad va xarajatlar to'g'risidagi hisobotlardan foydalanish banklarning rentabellik darajasini oshirish imkonini bermiqda. Naqd pul oqimlari tahlili esa ichki audit bo'limlariga likvidlik muammolarini oldindan aniqlash imkoniyatini yaratmoqda. Bu esa ekonometrik tahlil natijalarida o'tkazilgan shartli ekonometrik hisob-kitoblar ichki audit samaradorligi va bank faoliyati o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Regression tahlil natijalariga ko'ra, ichki audit xarajatlari bilan banklarning sof foydasi o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjud bo'lib ($R^2=0,62$), auditga kiritilgan qo'shimcha xarajatlar moliyaviy barqarorlikka ijobiy ta'sir qilmoqda. Korrelyatsion tahlil esa buxgalteriya ma'lumotlarining aniqligi va ichki nazorat tizimining kuchliligi o'rtasida 0,74 koeffitsientli mustahkam bog'liqlikni ko'rsatdi. Panel ma'lumotlar tahliliga ko'ra, 2018–2023-yillar davomida ichki audit samaradorligi yuqori bo'lgan banklarda kredit portfeli sifati o'rtacha 10–12 foizga yuqori bo'lgan. (1-rasm)



1-rasm. Korrelyatsion tahlil esa buxgalteriya ma'lumotlarining aniqligi va ichki nazorat tizimining kuchliligi o'rtasidagi koeffitsiyenti taqqoslanishi

Olingan natijalar asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: banklarda ichki audit bo'limlari mustaqilligi va vakolatlarini kengaytirish, buxgalteriya hisobi axborotlarini real vaqt rejimida ichki audit bo'limlariga taqdim etish uchun raqamli platformalarni joriy etish, risklarni baholashda klassik usullardan tashqari ekonometrik prognozlash yondashuvlaridan foydalanish, ichki audit natijalari asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish mexanizmini kuchaytirish. Audit xarajatlarini investitsiya sifatida qarash lozim, chunki ularning iqtisodiy samarasi moliyaviy yo'qotishlarning oldini olish orqali o'zini to'liq oqlamoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqotlar natijasida shuni xulosa qilish mumkinki, Ichki audit samaradorligini baholash mezonlari va buxgalteriya ma'lumotlarining ahamiyatini o'rganish shuni ko'rsatadiki, moliyaviy axborotlarning ishonchligi



va ichki nazorat tizimining mukammalligi audit faoliyatining natijadorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Tadqiqot natijalari asosida quyidagilarni xulosa qilish mumkin: birinchidan, ichki auditda qo'llaniladigan buxgalteriya ma'lumotlari nafaqat moliyaviy hisoblarning to'g'riligini tekshirish, balki risklarni aniqlash va korxona faoliyatining barqarorligini ta'minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ikkinchidan, ichki audit samaradorligini baholash mezonlari sifatida nazorat tizimining ishonchliligi, moliyaviy ko'rsatkichlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, iqtisodiy jarayonlarning shaffofligi va axborotlarning dolzarbligi alohida o'rin tutadi. Uchinchidan, ekonometrik usullarni qo'llash audit jarayonida ma'lumotlar aniqligi va xulosalarning ob'ektivligini oshirish imkonini beradi. Amaliy taklif sifatida quyidagilar ilgari surilishi mumkin:

Bank va boshqa xizmat ko'rsatish sohalarida ichki audit samaradorligini baholashda ekonometrik modellarni keng joriy etish zarur, chunki bu yondashuv risklarni aniqroq o'lchash va prognozlash imkonini beradi.

Ichki nazorat tizimini kuchaytirish maqsadida buxgalteriya ma'lumotlarini avtomatlashtirilgan raqamli tizimlar orqali qayta ishlashni keng yo'lga qo'yish lozim.

Audit jarayonida qo'llaniladigan baholash mezonlari xalqaro standartlarga moslashtirilishi va ularni amaliyotda muntazam qo'llab borish tavsiya etiladi.

Ichki auditorlarning kasbiy malakasini oshirish hamda ularni zamonaviy analitik va ekonometrik vositalardan samarali foydalanishga o'rgatish ichki auditning natijadorligini yanada oshiradi.

Umuman olganda, ichki audit samaradorligini oshirish, uning baholash mezonlarini takomillashtirish va buxgalteriya ma'lumotlaridan oqilona foydalanish bank tizimi hamda boshqa iqtisodiy sohalarda moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Shodiyev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007. –270 b.
2. Dougherty, Christopher. Introduction to Econometrics. Oxford University Press, 2011, 2006 (4th or 3rd edition) (CD). Russian translation: Дугерти Кр. Введение в эконометрику. Изд.3. М., ИНФРА-М, 2009.
3. Sawyer, L. B. (2012). *Sawyer's Internal Auditing: The Practice of Modern Internal Auditing*. 6th Edition. Altamonte Springs, FL: The Institute of Internal Auditors Research Foundation.
4. The Institute of Internal Auditors (IIA). (2017). *International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing (Standards)*. IIA Global, USA.
5. Vahobov, A. V. (2019). *Audit nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: Iqtisod-Moliya nashriyoti.
6. Xudoyqulov, Sh. R. (2020). *Ichki auditning boshqaruv tizimidagi o'ri va samaradorligini oshirish yo'llari*. Toshkent: TDIU Ilmiy axborotlari jurnali, №2, 55–63-betlar.
7. Vahobov, A. V., & Xudoyqulov, Sh. R. (2021). "Audit va ichki nazorat tizimini takomillashtirishning innovatsion yondashuvlari." *O'zbekiston moliya jurnali*, №3, 88–97-betlar.
8. Bekmurodov, A. (2022). *Ichki audit tizimining samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalar roli*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi nashriyoti.
9. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi huzuridagi Ichki audit bo'limi (2023). *Ichki audit faoliyatini tashkil etish bo'yicha uslubiy qo'llanma*. Toshkent: Moliya vazirligi nashriyoti.
10. Davronov, S. R. (2021). "Ichki audit samaradorligini baholashda ekonometrik yondashuvlar." *TDIU Ilmiy axborotlari jurnali*, №4, 97–105-betlar.

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: Iskandar Islomov

2025. № 10

© 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 kelamasligi 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