

Н. М. Савченко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри бухгалтерського обліку, оподаткування та аудиту,
Поліський національний університет
ORCID ID: [https://orcid.org/ 0000-0001-7092-619X](https://orcid.org/0000-0001-7092-619X)
Р. О. Савченко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій і моделювання систем,
Поліський національний університет
ORCID ID: [https://orcid.org/ 0000-0002-4586-9426](https://orcid.org/0000-0002-4586-9426)

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.19.109

АУДИТОРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

N. Savchenko,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Accounting,
Taxation and Audit, Polissia National University
R. Savchenko,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Computer Technology
and Systems Modeling, Polissia National University

AUDIT ACTIVITIES: DEVELOPMENT TRENDS

Стаття присвячена дослідженню впливу інформаційних технологій та систем на розвиток аудиторської діяльності. Розглянуто основні досягнення у сфері автоматизації процесів, штучного інтелекту та блокчейн-технологій, які стають незамінними інструментами в аудиті. Особливу увагу приділено питанням підвищення ефективності аудиторських перевірок, зменшенню помилок через людський фактор, забезпеченню прозорості та довіри до результатів перевірок. Аналізуються переваги і ризики використання цих технологій, особливо в контексті кіберзагроз та етичних питань. Наголошується на важливості підвищення кваліфікації аудиторів і розробки нормативно-правової бази для подальшого ефективного використання інновацій у сфері аудиту.

In order to enhance the productivity and efficiency of business operations and maintain a competitive standing in the market, professionals in any industry are required to utilize specialized software, information technology, and artificial intelligence. The incorporation of cutting-edge technologies into the domain of audit activities has the potential to streamline the execution of routine tasks, optimize the utilization of time, enhance the accuracy and reliability of audit evidence, and ultimately enable auditors to prioritize more critical aspects of their work that necessitate an individualized approach. Artificial intelligence can facilitate the expeditious processing of voluminous data, the identification of potential risks and problematic areas, the reduction of errors, and blockchain technology can ensure the security and integrity of information.

The deployment of cutting-edge technologies inevitably entails certain risks, including those pertaining to cybersecurity, data leakage, and potential bias in audits. This is particularly the case with audits of public sector entities, where data privacy and security issues assume heightened importance. Auditors are confronted with the challenge of a dearth of an adequate regulatory framework for the deployment of artificial intelligence, which impedes its integration into professional activities. Despite the existence of legislative initiatives in Ukraine, such as the Concept of Artificial Intelligence Development and the Roadmap for Legislative Regulation of Artificial Intelligence, their implementation is a protracted process.

The article underscores the significance of ongoing professional development for auditors in the domain of information technology to guarantee their effective deployment. The integration of artificial intelligence and blockchain in audits enables the optimization of control tools, enhancing the precision and transparency of audit outcomes, which is pivotal for the advancement of audit operations in the digital age. In conclusion, the convergence of contemporary technologies and audit practices paves the way for novel avenues to elevate and refine the quality of audit services, particularly through the streamlining of compliance.

Ключові слова: аудиторська діяльність, інформаційні технології, інтеграція, штучний інтелект, блокчейн, цифровізація, ефективність.

Key words: auditing activity, information technology, integration, artificial intelligence, blockchain, digitization, efficiency.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В сучасних умовах, за для підвищення продуктивності та ефективності своєї діяльності, збереження конкурентної позиції на ринку, спеціалісти будь-якої галузі в обов'язковому порядку потребують використання спеціалізованого програмного забезпечення, новинок сфери інформаційних технологій та можливостей штучного інтелекту, адже це забезпечує не лише автоматизацію виконання рутинних завдань, але й оптимізує механізм виконання ними своїх професійних обов'язків. Комплексне використання цих складових дозволяє працівникам зосередитись на більш важливих та складних аспектах своєї діяльності і одночасно оптимізує порядок використання робочого часу та ресурсів суб'єкта господарювання. Окрім того, спеціалізоване програмне забезпечення гарантує досягнення високої точності і надійності виконання професійних завдань, що сприяє дотриманню стандартів і нормативно-правових вимог професійної сфери в якій здійснює свою діяльність підприємство.

Не виключенням є і аудиторська діяльність. Використання сучасних інформаційних систем забезпечує високий ступінь захисту конфіденційної інформації, що є критично важливим для збереження довіри клієнтів при проведенні аудиторських перевірок. Завдяки використанню хмарних технологій, аудитори можуть працювати дистанційно і в будь-який момент часу, що сприяє гнучкості і зручності ведення їх професійної діяльності. Програмне забезпечення допомагає зменшити кількість помилок, що виникають через людський фактор, забезпечується висока точність при проведенні аналізу великого обсягу даних, виявляються аномалії, які можуть свідчити про можливі проблеми. Таким чином, вивчення можливостей та переваг використання останніх досягнень ІТ-сфери в аудиторській діяльності є надзвичайно актуальним для аудиторських фірм, які прагнуть досягти високої якості аудиту та відповідати вимогам сучасного бізнес-середовища.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Від рівня інтеграції новітніх технологій в практику аудиту залежить ефективність діяльності аудиторських фірм, ступінь довіри суспільства до органів державної влади, а також розвиток економіки в цілому. З огляду на важливість даної проблематики велика кількість вітчизняних та зарубіжних вчених та практиків займаються розглядом даного питання. Особливо велику увагу цьому приділяли такі вчені як: В. Воськало, К. Джастіс, Дж. Ендрюс, О. Коба, І. Матієнко-Зубленко, І. Назаренко, В. Плаксієнко, О. Руденко та ін. Проте перманентний динамічний розвиток інформаційних технологій, розробка нового програмного забезпечення в сфері бухгалтерського обліку, аналітичної та аудиторської діяльності, цифровізація економіки та суспільних процесів в цілому зумовлюють необхідність проведення подальших досліджень даного питання на постійній основі.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є характеристика впливу інформаційних систем та технологій на розвиток аудиторської діяльності в Україні за для підвищення прозорості організації аудиторської діяльності та оптимального використання методологічного інструментарію аудиту.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

За для одержання незалежної оцінки фінансової звітності підприємства, з метою підтвердження її достовірності, виявлення можливих порушень, помилок або ризиків, а також для підвищення довіри інвесторів, кредиторів та інших заінтересованих сторін відносно діяльності підприємства рекомендується проводити регулярні аудиторські перевірки, як внутрішні, так і зовнішні. Це дозволяє демонструвати співробітникам приклад правильної поведінки з боку управлінського персоналу, сприяє проведенню регулярного навчання або ж підвищенню кваліфікації працівників, транслюються цінності підприємства у зовнішнє середовище. Аудиторська перевірка сприяє утворенню працюючих конт-



Рис. 1. Ризики, можливості та переваги інтеграції інформаційних технологій та аудиторської діяльності

рольних механізмів формування витрат і доходів, стає можливою розробка чітко сформульованих посадових інструкцій, трудових та інших контрактів, що передбачають сувору відповідальність всіх ключових співробітників підприємства. При проведенні аудиту важливо забезпечити підписання співробітниками політик та інших внутрішніх документів, запровадити правильний дата-менеджмент із наявністю згоди працівників на доступ до персональних даних, оскільки це буде потрібно для подальшого збирання необхідних аудиторських доказів. У разі виявлення порушень доцільно застосовувати максимальні заходи щодо відповідальності співробітників.

Як вже зазначалось, розвиток інформаційних технологій та систем здійснюють прямий вплив на всі сфери професійного життя суб'єктів господарювання. Наприклад, штучний інтелект (ШІ) та блокчейн, почали відігравати центральну роль в багатьох професійних сферах, цифровізація стала причиною необхідності проведення радикальних перетворень в тому числі і у сфері аудиту. Згадані технології сприяють підвищенню результативності аудиторської діяльності, дають можливість формувати релевантну і прозору інформацію за результатами перевірки та зміцнюють довіру заінтересованих сторін.

При цьому, інформаційні системи та технології мають різну силу та напрямок впливу на будь-яку професійну сферу. Якщо говорити, наприклад, про аудиторську діяльність, то:

— використання штучного інтелекту дає змогу підвищити оперативність та аналітичність даних, що сприяє виявленню проблемних ділянок;

— технологія блокчейн сприяє захисту записів транзакцій і гарантує їх цілісність, що може виявитися корисним в аудиторській діяльності;

— спеціалізоване програмне забезпечення, при проведенні аудиторської перевірки, дозволяє автоматизувати рутинні завдання, включаючи збір, обробку та аналіз даних. Це значно знижує навантаження на аудиторів та мінімізує ризик виникнення помилок, спричинених людським фактором;

— сучасні ІТ-системи можуть обробляти величезні обсяги даних за короткий час. Це особливо важливо для аудиторів, які працюють з великими компаніями, де робочий інформаційний масив може бути надзвичайно об'ємним.

Отже, запровадження останніх досягнень із сфери інформаційних систем та технологій в аудиторську практику відкриває низку трансформаційних можливостей. Якщо оцінювати в динаміці, то світова фінансова система стає дедалі складнішою і використання аудитором можливостей штучного інтелекту або ж технології блокчейн не лише сприяє оптимізації використання традиційного методологічного інструментарію аудиторської діяльності, але й переосмислює вимоги до точності, ефективності та прозорості в аудиті.

Скорочення часу дозволяє аудиторам зосередитися на більш значущих завданнях, що вимагають індивідуального підходу. Крім того, більш глибокий та точний аналіз даних, завдяки опрацюванню більшого об'єму інформаційного масиву, дає змогу превентивно виявляти потенційні ризики та оперативно вирішувати потенційні проблеми, до того моменту коли вони можуть негативно вплинути на господарську діяльність. Більше



Рис. 2. Рівень практичного використання можливостей штучного інтелекту вітчизняними підприємствами

Джерело: [3].

того, інтеграція блокчейну в процеси аудиту покращує управління та підзвітність, роблячи інформацію більш прозорою та зрозумілою для перевірки, сприяє більшій довірі та відповідності діяльності нормативним вимогам, а також допомагає створити та зберегти довіру платників податків до інформації, яку вони отримують від органів державної влади.

Перелік проблем та переваг від використання інформаційних технологій та систем при проведенні аудиторської перевірки наведено на рис. 1.

Проте, використання сучасних інформаційних технологій завжди є ризикованим, якщо паралельно не використовувати необхідні засоби захисту інформаційного масиву, особливо якщо незапроваджені в управлінську практику сучасні методи управління витратами, порушуються етичні вимоги при одержанні даних та ін. Незважаючи на переваги вищезгаданих технологій, їх використання може викликати виникнення проблемних ситуацій. Постійний розвиток інноваційних технологій, винахідливість злоумисників та швидкість їх дій зумовлюють необхідність інтеграційного використання набору методів та способів захисту інформаційного масиву [4]. Так, використання штучного інтелекту та блокчейну

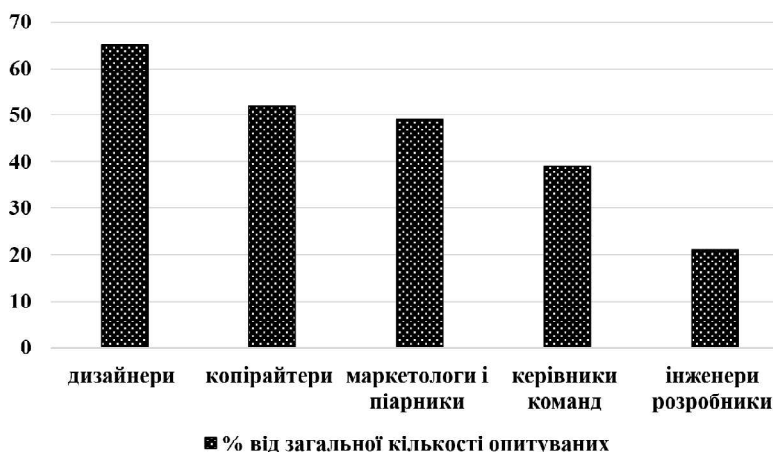


Рис. 3. Використання штучного інтелекту українськими компаніями, %

Джерело: [3].

роблять актуальними питання запобігання виникнення кіберзагроз, витоку інформації, упереджень. Таким чином аудитори потенційно можуть стикнутися з перешкодами, які впливають на якість і комплексність їх діяльності. Також витрати, пов'язані із використанням інформаційних технологій можуть бути значними, вимагати необхідності проведення ефективного розподілу та управління технологічними та людськими ресурсами за для забезпечення оптимального повернення інвестицій. Крім того, алгоритмічні упередження становлять значний ризик: без відповідного моніторингу та коригувань алгоритми аудиту можуть зберегти або вносити упередження, які ставлять під загрозу об'єктивність аудиторських даних. Нарешті, використання цих технологій породжує виникнення серйозних етичних проблем, зокрема щодо конфіденційності даних та індивідуальної згоди, підкреслюючи необхідність розробки надійних етичних рамок для їхнього розгортання з належною повагою до індивідуальних прав і професійних стандартів.

В 2023 році лабораторія Projector AI Lab провела опитування представників 150 вітчизняних підприємств, щодо практичного використання ними можливостей штучного інтелекту (рис. 2).

Також лабораторією були проведені дослідження щодо використання штучного інтелекту українськими компаніями в розрізі професійних інтересів [3] (рис. 3).

Як бачимо, на рис. 3 відсутня інформація щодо практики використання штучного інтелекту аудиторськими компаніями. Однією із проблем, що не дозволяє більш широко та в повній мірі використовувати можливості штучного інтелекту аудиторами є вимога дотримання ними, при виконанні своїх професійних обов'язків, норм чинного законодавства. В Україні, як і в багатьох країнах світу, відсутні нормативно-правові акти, які б чітко та досконало регулювали порядок використання ШІ.

В грудні 2020 року була розроблена Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні [2], яка підлягає реалізації в період до 2030 року. В Концепції окреслено питання, що потребують розв'язання, визначено мету, строки та принципи її реалізації, шляхи і способи вирішення проблем у ключових сферах державної політики (освіті, науці, економіці, кібербезпеці, інформаційній безпеці, обороні, публічному управлінні, правовому регулюванні), окреслено очікувані результати. Також Міністерством цифрової трансформації України було затверджено дорожню карту законодавчого регулювання ШІ в Україні, яка передбачає у тому числі і приєднання до методології HUDERIA (Human Rights, Democracy, and the Rule of Law Impact Assessment, яка передбачає оцінку ризиків та впливу систем ШІ на права людини, демократію та верховенство права) та у підсумку ухвалення закону, аналогічно до європейського. Проте, її реалізація також затверджена щонайменше до 2027 року [1]. З нашої точки зору, за умови більш детального та повного нормативно-правового регулювання використання штучного інтелекту, кількість юридичних осіб, що використовують його можливості в обраній професійній сфері значно зросте.

Особливу увагу при використанні штучного інтелекту та технології блокчейн потрібно приділяти при проведенні аудиту в державному секторі економіки. Аудиторська перевірка цього сектору може отримати значну користь від їх використання через удосконалення процесів управління ризиками та здійснення господарських операцій.

Зважаючи на переваги використання в практичній діяльності державних аудиторів сучасних інформаційних систем та технологій одразу постає питання підвищення їх кваліфікаційного рівня в цьому напрямку. Їм потрібно розвивати не лише свої технічні вміння та навички, а й усвідомлювати етичні наслідки їх використання. При цьому потрібно зважати, що ні блокчейн, ні штучний інтелект не є продуктами, що розроблені виключно для державного сектору. Обробка конфіденційних даних буде створювати етичні проблеми, що вимагають управління відповідно до встановлених стандартів для захисту конфіденційності та цілісності інформації. Крім того, надмірна залежність від технологічних інструментів може загрожувати недооцінкою професійного судження аудиторів. Остання залишається центральною основою професії, важливою для інтерпретації результатів аудиту та надання якісного розуміння, яке виходить за рамки простих алгоритмічних розрахунків. Аудитор завжди повинен пам'ятати про фундаментальні принципи етики та професійні вимоги, використовуючи технічні та технологічні інновації.

Доцільною є розробка на рівні суб'єкта господарювання внутрішніх документів, що будуть регулювати нормативні вимоги та надавати вказівки щодо інтеграції аудиторських перевірок та інформаційних технологій, які сприятимуть їх етичній та ефективній взаємодії.

Застосування підприємствами державного сектору можливостей штучного інтелекту є обмеженим, хоча з активним впровадженням інформаційних технологій в діяльність таких суб'єктів господарювання використання даного інструменту набуває більш вагомого значення. Причинами недостатнього рівня використання штучного інтелекту та блокчейну в державному секторі є необхідність вирішення конкретних питань, що стосуються безпеки, конфіденційності даних і дотримання нормативних вимог. Важливість і іноді важкість вирішення цих питань зумовлюється конфіденційним характером інформації, яку генерують і використовують органи державної влади, а також необхідністю забезпечення доступності і розуміння процесів платниками податків. Крім того, аудитори повинні бути готові до проведення аудиту програм, які використовує штучний інтелект.

Проте не дивлячись на перешкоди запровадження інноваційних методів та технологій аудиту переваги від використання штучного інтелекту та блокчейну все ж переважають недоліки. Так, ці технології не лише усувають обмеження при використанні традиційних методів, але й відкривають нові шляхи для переосмислення та вдосконалення практики аудиту. Адже, виникають можливості в напрямку підвищення точності, ефективності та прозорості процесів аудиту, водночас пропонує нові шляхи вирішення складних проблем комплаєнсу та управління ризиками.

ВИСНОВКИ

Подальший розвиток інформаційних систем та технологій здійснює прямий вплив на розвиток аудиторської діяльності. Необхідною є співпраця аудиторів, розробників, технічних спеціалістів та органів державної влади за для гарантування надання високоякісних аудиторських послуг на основі використання технологічних інновацій. Також необхідним є розуміння необхідності інвестування в підвищення кваліфікації аудиторів в напрямку здобуття знань та умінь при використанні останніх досягнень в сфері інформаційних технологій. Активно реагуючи на ці виклики, аудиторська професія може не тільки адаптуватися, але й бути ефективною і прибутковою, у все більш цифровому суспільстві.

Література:

1. Дорожня карта з регулювання штучного інтелекту в Україні. Міністерство цифрової трансформації України. URL: ms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Дорожня_карта_з_регулювання_ШІ_в_Україні_compressed.pdf.
2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, Розпорядження Кабінету Міністрів України. 2. 12.2020 № 1556-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1556-2020-%D1%80>.
3. Рябець Ю. Застосування штучного інтелекту у бізнес-процесах: правовий аспект. LIGA ZAKON Бізнес. 22 грудня, 2023 р. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/224428_zastosuvannya-shtuchnogo-ntelektu-u-biznes-protsesakh-pravoviy-aspekt
4. Савченко Н.М., Савченко Р. О. Інформаційні технології як засіб інформаційної безпеки облікових даних суб'єктів господарювання. International scientific innovations in human life: Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference, 19—21 January 2022. Manchester, United Kingdom: Cognum Publishing House, 2022. P. 233—237.

References:

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2023), "Roadmap for regulation of artificial intelligence in Ukraine", available at: http://ms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Дорожня_карта_з_регулювання_ШІ_в_Україні_compressed.pdf. (Accessed 19 September 2024).
 2. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020), Resolution "The concept of artificial intelligence development in Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1556-2020-%D1%80> (Accessed 8 September 2024).
 3. Riabets', Yu. (2023), "Application of artificial intelligence in business processes: legal aspect", LIGA ZAKON Biznes, available at: https://biz.ligazakon.net/analytics/224428_zastosuvannya-shtuchnogo-ntelektu-u-biznes-protsesakh-pravoviy-aspekt (Accessed 28 August 2024).
 4. Savchenko, N.M. and Savchenko, R.O. (2022), "Information technologies as a means of information security of accounting data of economic entities", International scientific innovations in human life: Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference, Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom, 19—21 January, pp. 233—237.
- Стаття надійшла до редакції 24.09.2024 р.*