

Рябчук О.Г.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та аудиту
Державного податкового університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8656-6720>

Ракуть Д.О.

здобувачка вищої освіти
Державного податкового університету

Riabchuk Oksana

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Accounting and Auditing
State Tax University

Rakut Daria

Higher Education Applicant
State Tax University

АУДИТ І ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ЯК ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІНЮЮТЬ ПРОФЕСІЮ АУДИТОРА

AUDITING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: HOW TECHNOLOGY IS CHANGING THE AUDITING PROFESSION

У статті проведено дослідження щодо впливу штучного інтелекту на професію аудитора, визначення його ролі у трансформації аудиторських процесів. Обґрунтовано, що впровадження та використання технологій штучного інтелекту сприяє автоматизації рутинних аудиторських завдань, аналізу великих обсягів інформації, виявленню аномалій та покращенню ефективності аудиту, забезпечує підвищення точності аудиторських перевірок, зменшення людських помилок і скорочення часу на обробку інформації. Водночас, обґрунтовано ризики виникнення окремих проблем при використанні технологій штучного інтелекту, зокрема, необхідності адаптації аудиторів до новітніх технологій, вирішення питання надійності алгоритмів, дотримання етичних стандартів та інших. Досліджено перспективи подальшого розвитку штучного інтелекту в аудиті, зокрема інтеграцію з блокчейном для забезпечення більш прозорого і надійного аудиту, а також перспективні зміни у професії аудитора. Доведено, що технології штучного інтелекту не замінять аудиторів, але значно змінять їхню роботу, роблячи її більш стратегічною, аналітичною та ефективною.

Ключові слова: аудит, штучний інтелект, цифрові технології, інформація, аудитор.

The article examines the impact of artificial intelligence (AI) on the audit profession and its role in transforming audit processes. The implementation of AI contributes to the automation of routine tasks, the analysis of large volumes of data, the detection of anomalies and the improvement of audit efficiency. The use of artificial intelligence technologies ensures increased accuracy of inspections, reduction of human errors and reduction of information processing time. The main areas of application of AI in auditing include process automation, analysis of big data (Big Data), risk forecasting and prevention of financial fraud. At the same time, challenges arise, in particular the need for auditors to adapt to new technologies, issues of algorithm reliability and compliance with ethical standards. The changing role of the auditor, who is moving from a traditional auditor to an analytical consultant, which requires new competencies in the field of digital technologies, data processing and cybersecurity, is studied. The prospects for the further development of artificial intelligence in auditing are also considered, in particular integration with blockchain and machine learning to ensure more transparent and reliable financial control. It has been proven that technology will not replace auditors, but it will significantly change their work, making it more strategic, analytical and effective. The study also examines the regulatory challenges associated with the implementation of artificial intelligence in auditing and the need to update legal frameworks to accommodate technological advancements. The role of artificial intelligence in shaping the future skill set of auditors is analyzed, emphasizing the importance of data analytics, programming, and critical thinking. The results of the study can be useful for audit firms, financial analysts and regulators in the process of developing strategies for implementing digital technologies in the audit field. The introduction of AI into audit practice will contribute to increasing the effectiveness of control, reducing the risks of financial violations and ensuring the transparency of financial reporting.

Keywords: audit, artificial intelligence, digital technologies, information, auditor.

Постановка проблеми. Сучасний аудит знає значних трансформацій під впливом цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ). Традиційні методи перевірки фінансової звітності, що базуються на вибіркового аналізі та ручній обробці даних, поступово стають менш ефективними в умовах зростаючих обсягів інформації та підвищених вимог до точності й швидкості аудиторських процедур. Використання ШІ дає змогу автоматизувати рутинні завдання, ідентифікувати ризики та аномалії у фінансових даних, підвищуючи якість аудиту. Водночас існують виклики, пов'язані з надійністю алгоритмів, етичними аспектами застосування ШІ та необхідністю адаптації аудиторів до нових технологічних реалій.

Актуальність теми статті зумовлена швидким поширенням ШІ у фінансовій сфері та необхідністю адаптації аудиторських практик до цифрової економіки. З одного боку, технології ШІ дозволяють підвищити ефективність аудиторських перевірок, скоротити час на обробку інформації та зменшити ризик людських помилок. З іншого боку, залишається відкритим питання щодо збереження професійної компетентності аудиторів, оскільки впровадження автоматизованих систем вимагає нових навичок у сфері аналізу даних та роботи з алгоритмами. Дослідження впливу ШІ на аудит є важливим для визначення оптимальних підходів до інтеграції технологій у професію, що сприятиме підвищенню її ефективності та забезпеченню довіри до фінансової звітності.

Аналіз досліджень та публікацій. У наукових дослідженнях та публікаціях все більше уваги приділяється впливу штучного інтелекту на аудит, зокрема його можливостям автоматизації процесів, аналізу великих обсягів даних та підвищенню якості аудиторських перевірок. Дослідники Здирко Н. Г. [2], Івахненко С. В. [3], Козаченко Л. А. [4], Кондратюк О. М. [5], Мулик Т. О. [2], Мулик Я. І. [2], Предчук О. А. [4], Руденко О. В. [5], Чернобровкіна А. Є. [5] та інші відзначають, що ШІ сприяє ідентифікації фінансових ризиків, виявленню аномалій та шахрайських схем, що значно покращує якість аудиту. Водночас дослідники наголошують на викликах, пов'язаних із необхідністю адаптації аудиторів до нових технологій, етичними аспек-

тами використання ШІ та питаннями відповідальності за ухвалені на основі алгоритмів рішення. Деякі дослідники також звертають увагу на зміну ролі аудитора – від фахівця з перевірок до консультанта з аналізу та інтерпретації даних.

Метою статті є дослідження впливу штучного інтелекту на аудит, аналіз користі, потенційних ризиків і перспектив його впровадження у професійну діяльність аудиторів.

Виклад основних результатів дослідження. Сучасний світ характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, які проникають у всі сфери людської діяльності, зокрема й в аудит. Штучний інтелект стає все більш потужним інструментом, що змінює традиційні підходи до проведення аудиторських перевірок.

Аудит – незалежна перевірка фінансової звітності або іншої інформації суб'єкта господарювання, яка здійснюється з метою висловлення думки аудитора щодо її достовірності та відповідності вимогам національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку, міжнародних стандартів фінансової звітності або інших нормативно-правових актів [1, с. 86].

Штучний інтелект – це технологія, яка дозволяє комп'ютерам виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту, такі як навчання, розпізнавання образів, прийняття рішень тощо [2, с. 41]. Впровадження ШІ в аудит відкриває нові можливості для автоматизації рутинних процесів, аналізу великих обсягів даних, виявлення аномалій та ризиків, а також для підвищення якості аудиторських послуг. Основними характеристиками ШІ є здатність до самонавчання, автоматизація складних процесів та можливість виявлення закономірностей у великих обсягах даних.

Основні напрями застосування ШІ в аудиті подані на рис. 1

Штучний інтелект суттєво змінює професію аудитора, автоматизуючи рутинні процеси, покращуючи аналіз даних та забезпечуючи більш ефективне виявлення ризиків. Основні напрями впливу ШІ на аудит наступні:

1) Штучний інтелект значно трансформує сферу аудиту, насамперед завдяки автоматизації рутинних завдань. Сучасні алгоритми ШІ спрощують

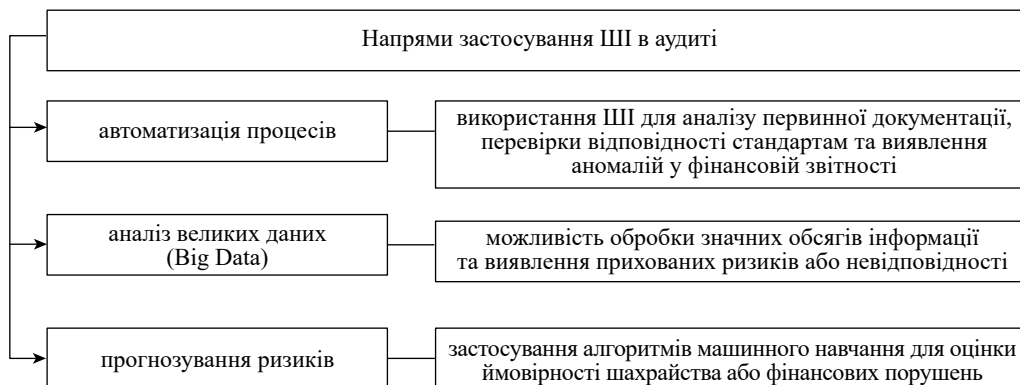


Рис. 1. Основні напрями застосування штучного інтелекту в аудиті

Джерело: розроблено авторами

перевірку фінансової документації, зменшуючи потребу в ручній обробці даних. Вони можуть аналізувати великі обсяги транзакцій, порівнювати їх із бухгалтерськими записами та швидко виявляти невідповідності, що значно оптимізує підготовку аудиторських звітів, оскільки система автоматично формує висновки на основі отриманих даних [4, с. 42].

2) Одним із ключових напрямів застосування ШІ є аналіз великих обсягів фінансової інформації (Big Data). Завдяки можливостям машинного навчання алгоритми можуть знаходити приховані закономірності, що можуть свідчити про шахрайство або бухгалтерські помилки. Виявлення аномалій у транзакціях допомагає аудиторам оперативно реагувати на потенційні ризики та забезпечувати фінансову безпеку компаній [5].

3) ШІ також сприяє підвищенню точності аудиту, знижуючи ризик людської помилки. Автоматичне порівняння фінансових даних із нормативними вимогами допомагає аудиторам ефективніше дотримуватися законодавства та стандартів звітності. Крім того, ШІ може прогнозувати фінансові ризики компанії та рекомендувати заходи для їхнього уникнення, що значно підвищує ефективність управлінських рішень [4, с. 43].

4) Штучні технологічні зміни впливають на саму роль аудитора. Традиційний підхід до перевірки фінансових звітів поступово трансформується у стратегічний аналіз даних та управління ризиками. Аудитори дедалі частіше виступають у ролі фінансових консультантів, використовуючи аналітичні можли-

вості ШІ для оцінки фінансової стійкості підприємств, що вимагає нових навичок, зокрема роботи з аналітичними платформами, інтерпретації алгоритмів ШІ та розуміння основ кібербезпеки [5].

5) Важливим аспектом застосування ШІ є запобігання шахрайству. Штучний інтелект дозволяє виявляти підозрілі операції в реальному часі, підвищуючи прозорість фінансових процесів. Поєднання ШІ з технологією блокчейну забезпечує додатковий рівень безпеки, оскільки всі операції стають більш відстежуваними. Розширений аналіз поведінки користувачів дозволяє розпізнавати потенційні загрози та запобігати фінансовим махінаціям. У перспективі використання ШІ в аудиті продовжить розвиватися, змінюючи підходи до фінансового контролю та управління ризиками [6, с. 939].

Таким чином, штучний інтелект не замінить аудиторів, але значно змінить їхню роль, роблячи їхню роботу більш аналітичною, стратегічною та технологічно складною. Успішні аудитори майбутнього мають опанувати цифрові навички та навчитися використовувати можливості ШІ для ефективного фінансового контролю.

Технології змінюють професію аудитора, відкриваючи нові можливості для автоматизації, підвищення точності та швидкості аналізу фінансових даних.

Водночас використання штучного інтелекту в аудиті супроводжується низкою викликів, пов'язаних із безпекою даних, етичними аспектами та необхідністю адаптації фахівців до нових реалій (рис. 2).



Рис. 2. Основні виклики впровадження штучного інтелекту в аудит

Джерело: розроблено авторами

Використання штучного інтелекту в аудиті забезпечує значну автоматизацію процесів, що суттєво скорочує час на рутинні завдання. Завдяки здатності обробляти великі обсяги даних у найкоротші терміни, ШІ підвищує продуктивність аудиторів та дозволяє зосередитися на стратегічних аспектах перевірок. Крім того, алгоритми машинного навчання зменшують ризик людських помилок, що сприяє більш точному аналізу фінансової документації та виявленню можливих аномалій.

Окрім точності, ШІ значно розширює аналітичні можливості аудиту. Сучасні алгоритми здатні виявляти складні закономірності у фінансових даних, що допомагає ідентифікувати ризики, шахрайські схеми та слабкі місця у внутрішньому контролі компаній. Використання таких інструментів дозволяє аудиторам не лише оцінювати минулі події, а й передбачати потенційні загрози, що робить аудит більш ефективним і стратегічно спрямованим [8].

Перевагою ШІ є можливість цілодобового моніторингу фінансових операцій у реальному часі. Інтелектуальні системи автоматично аналізують кожну транзакцію та оперативно виявляють будь-які підозрілі дії, що підвищує рівень фінансової безпеки. Завдяки цьому аудит стає не лише ретроспективним, а й превентивним інструментом, що допомагає організаціям уникати фінансових порушень і штрафних санкцій.

Застосування ШІ також сприяє оптимізації процесу прийняття рішень та зниженню витрат на аудит. Інтелектуальні системи аналізують історичні дані та формують релевантні рекомендації для аудиторів, що підвищує якість фінансового контролю. Крім того, автоматизація дозволяє зменшити витрати на аудит без втрати його ефективності. Важливим аспектом є й те, що ШІ допомагає забезпечувати відповідність компаній нормативним вимогам, автоматично оновлюючи бази законодавчих документів та стандартів [7, с. 442].

Таким чином, штучний інтелект кардинально змінює професію аудитора, впроваджуючи інноваційні технології для підвищення ефективності та точності перевірок. Його подальший розвиток відкриває нові можливості для автоматизації, аналітики та прогнозування ризиків, що робить аудит більш оперативним та стратегічно орієнтованим.

Перспективні шляхи застосування та вдосконалення ШІ в аудиті включають:

1) використання ШІ дозволяє повністю автоматизувати обробку фінансової документації, зменшуючи необхідність ручного втручання, що не лише прискорює аудит, а й підвищує його точність за рахунок усунення людських помилок;

2) машинне навчання та алгоритми прогнозування допомагають аудиторам виявляти потенційні ризики ще до їх виникнення, що сприяє переходу від ретроспективного аудиту до проактивного підходу, коли фінансові порушення попереджаються, а не лише фіксуються;

3) ШІ-технології забезпечують можливість безперервного моніторингу фінансових операцій, що є особливо актуальним для великих компаній, де

необхідно контролювати тисячі транзакцій щодня, своєчасно виявляючи аномалії та шахрайські дії;

4) поєднання ШІ та блокчейну дозволить створювати більш прозорі та захищені системи обліку, мінімізуючи можливості для маніпуляцій та фінансових махінацій, що підвищить довіру до аудиторських перевірок та спростить процес підтвердження фінансової звітності;

5) ШІ зможе аналізувати текстові документи, нормативні акти та договори, автоматично виявляючи ризики та невідповідності, що значно спростить роботу аудиторів з великим обсягом документації та забезпечить швидкий доступ до критично важливої інформації;

6) використання ШІ у вигляді інтелектуальних асистентів допоможе аудиторам отримувати миттєві відповіді на запити, оперативно знаходити необхідну інформацію та спрощувати комунікацію з клієнтами.

Загалом, розвиток ШІ змінює професію аудитора, перетворюючи її на технологічно орієнтовану сферу, де автоматизовані системи підсилюють експертний аналіз та сприяють підвищенню прозорості й надійності аудиту.

Висновки. Штучний інтелект докорінно трансформує професію аудитора, підвищуючи її ефективність, технологічність та стратегічну спрямованість. Автоматизація рутинних процесів, покращення аналітики, прогнозування ризиків та цілодобовий моніторинг дозволяють аудиторам зосереджуватися на складніших завданнях, підвищуючи якість перевірок. Інтеграція ШІ з іншими технологіями, такими як блокчейн та обробка даних, сприяє підвищенню прозорості, достовірності фінансової інформації та відповідності нормативним вимогам. Водночас професія аудитора трансформується, оскільки, замість традиційного аналізу минулих подій фахівці все більше використовують ШІ для превентивного виявлення загроз та формування рекомендацій для бізнесу. У підсумку, штучний інтелект не замінює аудиторів, а розширює їхні можливості, роблячи аудит більш сучасним та адаптованим до викликів цифрової епохи.

Список використаних джерел:

1. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text> (дата звернення: 20.02.2025).
2. Здирко Н. Г., Мулик Т. О., Мулик Я. І. Використання штучного інтелекту в аудиторській діяльності: переваги і виклики. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2024. № 3 (69). С. 39–53.
3. Івахненко С. В. Застосування штучного інтелекту в аудиті. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2023. № 8 (1). С. 54–60.
4. Козаченко Л. А., Предчук О. А. Використання штучного інтелекту у сфері бухгалтерського обліку, аудиту та фінансів. Обліково-аналітичне і фінансове забезпечення діяльності суб'єктів господарювання: національні, глобалізаційні, євроінтеграційні аспекти. Міжнародна науково-практична інтернет конференція. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 39–43.
5. Кондратюк О. М., Руденко О. В., Чернобровкіна А. Є. Можливості та перспективи використання штучного інтелекту в аудиті. *Ефективна економіка*. 2021. № 1.

URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8520> (дата звернення: 20.02.2025).

6. Fedyk A., Hodson J., Khimich N. et al. (2022) Is artificial intelligence improving the audit process? *Rev Account Stud.* № 27. P. 938–985.
7. Hasan A. (2022) Artificial Intelligence (AI) in Accounting and Auditing: A Literature Review. *Open Journal of Business and Management.* 2022. № 10. P. 440–465.
8. Seethamraju R., Hecimovic A. (2022) Adoption of artificial intelligence in auditing: An exploratory study. *Australian Journal of Management.* 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/03128962221108440> (дата звернення: 20.02.2025).

References:

1. Pro audyt finansovoi zvitnosti ta audytorsku diialnist [On the audit of financial statements and auditing activities]: Law of Ukraine dated 21.12.2017 No. 2258-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text> (accessed: 20.02.2025).
2. Zdyrko N. G., Mulyk T. O., Mulyk Ya. I. (2024) Vykorystannia shtuchnoho intelektu v audytorskii diialnosti: perevahy i vyklyky [The use of artificial intelligence in auditing: advantages and challenges]. *Economics, finance, management: current issues of science and practice.* No. 3 (69), pp. 39–53.
3. Ivakhnenkov S. V. (2023) Zastosuvannia shtuchnoho intelektu v audyti [The use of artificial intelligence in auditing]. Scientific notes of NaUKMA. *Economic sciences.* No. 8 (1), pp. 54–60.
4. Kozachenko L. A., Predchuk O. A. (2021) Vykorystannia shtuchnoho intelektu u sferi bukhgalterskoho obliku, audytu ta finansiv [The use of artificial intelligence in the field of accounting, auditing and finance]. Accounting, analytical and financial support of business entities: national, globalization, European integration aspects. International scientific and practical Internet conference. Mykolaiv: MNAU, pp. 39–43.
5. Kondratyuk O. M., Rudenko O. V., Chernobrovkina A. Ye. (2021) Mozhlyvosti ta perspektyvy vykorystannia shtuchnoho intelektu v audyti [Possibilities and prospects for the use of artificial intelligence in auditing]. *Effective economy.* No. 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8520> (accessed: 20.02.2025).
6. Fedyk A., Hodson J., Khimich N. et al. (2022) Is artificial intelligence improving the audit process? *Rev Account Stud.* № 27. P. 938–985.
7. Hasan A. (2022) Artificial Intelligence (AI) in Accounting and Auditing: A Literature Review. *Open Journal of Business and Management.* № 10. P. 440–465.
8. Seethamraju R., Hecimovic A. (2022) Adoption of artificial intelligence in auditing: An exploratory study. *Australian Journal of Management.* DOI: <https://doi.org/10.1177/03128962221108440> (accessed: 20.02.2025).