

## ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ

УДК 336.7

DOI: <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2025-3-8>

**Кузьмінська К.І.**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри обліку, контролю, аналізу та оподаткування  
Львівського торговельно-економічного університету  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3454-3321>

**Магас Н.В.**

кандидат економічних наук, доцент,  
заступник директора з наукової роботи  
Львівського інституту Приватного акціонерного товариства  
«Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4496-9262>

**Kuzminska Kateryna**

PhD, Docent,  
Associate Professor at the Department of Accounting,  
Control, Analysis and Taxation  
Lviv University of Trade and Economics

**Mahas Nataliia**

PhD, Associate professor  
Deputy Director for Research  
The Lviv Institute of the Private Joint Stock Company  
“Higher education institution “The Interregional Academy of Personnel Management”

## ЦИФРОВІ РІШЕННЯ В СФЕРІ ФІНАНСІВ ТА БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

## DIGITAL SOLUTIONS IN THE FIELD OF FINANCE AND ACCOUNTING

*У статті аналізується вплив цифрових рішень, таких як фінтех, блокчейн, ШІ, машинне навчання та Big Data, на сфери бухгалтерського обліку та фінансів. Дослідження ґрунтується на огляді наукової літератури, статистичних даних і практичних кейсів. Автори розглядають, як ці технології автоматизують бухгалтерські процеси, підвищуючи точність фінансової звітності. Також досліджується їхня роль в оптимізації бізнес-процесів, покращенні прийняття рішень та створенні більш стійких операційних моделей. Особлива увага приділяється ризикам, пов'язаним із цифровізацією, включаючи питання кібербезпеки та захисту даних. Підкреслюється необхідність перекваліфікації фінансових фахівців для успішного впровадження нових технологій. Зроблено висновок, що цифрова трансформація є незворотнім процесом, який підвищує ефективність та конкурентоспроможність, відкриваючи нові можливості для розвитку бізнесу.*

**Ключові слова:** цифрова трансформація, фінансові технології (Фінтех), бухгалтерський облік, фінансовий сектор, блокчейн, штучний інтелект, кібербезпека, автоматизація бізнесу.

*In the contemporary economic landscape, the rapid advancement of digital technologies is fundamentally reshaping every sector, with the financial industry and accounting being at the forefront of this transformation. This article provides a comprehensive analysis of the profound impact of digital solutions on these fields and evaluates the future prospects of their continued integration. The research is grounded in a robust methodological framework, drawing upon an extensive review of scholarly literature, the latest statistical data, and in-depth case studies of leading financial institutions and corporations that have successfully navigated this digital shift. The core of this work delves into a series of interconnected digital innovations, including but not limited to fintech innovations, blockchain technology, artificial intelligence (AI), machine*

learning (ML), and Big Data analytics. A primary focus is placed on how these technologies contribute to the automation of accounting processes, leading to unprecedented improvements in the accuracy and reliability of financial reporting. Furthermore, the article explores their role in optimizing business workflows, enhancing decision-making capabilities, and creating more resilient operational models. We analyze how these sophisticated tools are not just incremental improvements but are, in fact, enabling a paradigm shift from traditional business models to more agile, data-driven frameworks. This shift is shown to significantly increase transparency and markedly reduce operational costs. Concurrently, the study addresses the critical challenges and inherent risks associated with this wave of digitalization. Key issues examined include the escalating threat of cybersecurity breaches, the imperative for robust personal data protection measures, and the pressing need for the reskilling and upskilling of financial professionals. The successful adoption of these technologies, as argued in the paper, hinges on a proactive approach to mitigating these risks. In conclusion, this article asserts that digital transformation in the financial and accounting domains is an irreversible and essential process for maintaining a competitive edge. The strategic implementation of these innovative solutions not only boosts efficiency and productivity but also unlocks new avenues for business growth and market expansion. The findings of this research offer valuable insights for financiers, accountants, business executives, and academics who are committed to understanding and navigating the complexities of the modern digital financial environment.

**Keywords:** digital transformation, financial technologies (fintech), accounting, blockchain, artificial intelligence, cybersecurity, business automation.

**Постановка проблеми.** Сучасна економіка переживає етап кардинальних змін, обумовлених глобальною цифровізацією. Фінансовий сектор і бухгалтерський облік, як його невід’ємна частина, знаходяться під значним впливом цих трансформацій. Традиційні моделі ведення бізнесу, що базуються на паперовому документообігу та ручній обробці даних, стають неефективними та неконкурентоспроможними. Впровадження цифрових рішень, таких як фінтех, блокчейн, штучний інтелект (ШІ), машинне навчання (МН) є ключовим фактором для підвищення ефективності, прозорості та стійкості фінансових систем. Це зумовлює появу нових можливостей: зменшення трудомісткості облікових операцій, прискорення підготовки звітності, підвищення її прозорості, зниження ризиків шахрайства. Водночас існують проблеми, що стосуються стандартизації даних, кібербезпеки, якості управління ризиками та підготовки кадрів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема діджиталізації фінансової сфери є предметом активних досліджень як в Україні, так і за кордоном. Наукова література останніх років значною мірою присвячена впровадженню цифрових технологій у фінансовий облік. У дослідженнях Abbas K. [1] та Barreto A. [2] підкреслюється, що AI та аналітика даних дозволяють вивести бухгалтерську інформацію на новий рівень точності та релевантності для прийняття управлінських рішень.

Праці Zhang, Thomas і Vasarhelyi [3] доводять, що роботизована автоматизація (RPA) забезпечує ефективність у сфері аудиту, дозволяючи обробляти великі масиви однотипних транзакцій без втручання людини. Georgiou [4] акцентує увагу на потенціалі блокчейна, який забезпечує незмінність записів та прозорість операцій.

Поряд із науковими роботами важливим є розгляд позиції міжнародних організацій. IFRS Foundation розвиває цифрові таксономії (IFRS Taxonomy) та підходить до digital financial reporting [5, 6, 7]. OECD у своїх аналітичних матеріалах [8, 9] підкреслює взаємозв’язок між цифровими фінансовими сервісами та макроекономічною продуктивністю. Водночас Financial Reporting Council [10] застерігає, що провідні аудиторські компанії

ще не створили чітких метрик оцінки впливу AI на якість аудиту.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на значний інтерес до даної теми науковців та практиків, низка аспектів залишається недостатньо вивченою. До них належать: системна інтеграція та синергетичний ефект (більшість досліджень фокусується на окремих технологіях (наприклад, лише на блокчейні або ШІ) не здійснюючі комплексного аналізу того, як ці технології взаємодіють між собою); адаптація законодавчої та регуляторної бази: (існуюче законодавство часто не встигає за темпами технологічного розвитку) та інші.

**Метою статті** є комплексний аналіз впливу цифрових рішень на фінансову сферу та бухгалтерський облік, а також оцінка перспектив їх подальшого впровадження.

**Виклад основних результатів дослідження.** Цифрові технології суттєво трансформують систему бухгалтерського обліку та фінансового менеджменту. Насамперед вони сприяють автоматизації рутинних операцій, що дозволяє зменшити кількість помилок, підвищити швидкість обробки інформації та вивільнити час для виконання аналітичних завдань. Важливими напрямками впровадження цифрових технологій на діючих підприємствах є:

- автоматизація бухгалтерського обліку та управління фінансами;
- використання блокчейну для забезпечення прозорості та безпеки;
- роль штучного інтелекту та аналітики великих даних;
- електронний документообіг та хмарні технології.

На сучасному етапі більшість підприємств поступово переходять від використання окремих програмних продуктів до комплексних ERP-рішень. Такі системи забезпечують інтеграцію фінансового та управлінського обліку, дають можливість вести контроль витрат у реальному часі та створюють єдине інформаційне середовище для всіх підрозділів підприємства. Впровадження систем автоматизації (ERP-систем) з елементами ШІ дозволяє значно скоротити час на обробку рутинних операцій, таких

як введення первинних документів, звірка рахунків та формування звітності. Застосування машинного навчання для розпізнавання рахунків та аналізу фінансових потоків зменшує кількість помилок та підвищує точність даних. За даними аналітичних звітів, автоматизація може скоротити час, що витрачається на рутинні завдання, до 70% [12].

Технологія розподіленого реєстру (DLT) забезпечує незмінність та прозорість фінансових транзакцій. Це особливо актуально для аудиту та запобігання шахрайству. Використання смарт-контрактів, що автоматично виконують умови угоди, значно спрощує процеси взаєморозрахунків та мінімізує юридичні ризики. Це дозволяє створювати надійніші системи обліку, де кожна транзакція є верифікованою та захищеною від фальсифікації [11].

Штучний інтелект використовується для прогнозування фінансових ризиків, виявлення шахрайських дій, аналізу поведінки клієнтів та надання персоналізованих фінансових послуг. Системи на основі Big Data аналізують величезні обсяги інформації з різних джерел (соціальні мережі, транзакційні дані, ринкові індекси) для отримання цінних інсайтів. Це дозволяє підприємствам приймати обґрунтовані стратегічні рішення та оптимізувати свою діяльність. Такі технології дозволяють не лише здійснювати ав-

томатичну класифікацію операцій, а й прогнозувати фінансові результати, формувати сценарії розвитку підприємства, виявляти фінансові ризики та аномалії. Це забезпечує якісно новий рівень аналітики, що підсилює управлінські рішення.

Перехід на електронний документообіг значно скорочує витрати на папір, друк та зберігання, а також прискорює обмін інформацією. Хмарні сервіси надають можливість доступу до фінансових даних з будь-якої точки світу, що особливо важливо для віддаленої роботи та глобальних компаній. Це забезпечує гнучкість та оперативність в управлінні фінансами. Водночас було зафіксовано, що поширення хмарних сервісів супроводжується зростанням вимог до кіберзахисту, адже ризики несанкціонованого доступу до даних залишаються високими [10].

Проведене дослідження дозволило виявити результати впровадження цифрових рішень у сфері фінансів та бухгалтерського обліку. Основні технології та їх характеристики представлені в табл. 1.

Використання розглянутих технологій не є ізолюваним. Вони взаємодіють між собою, створюючи комплексну систему, що підвищує ефективність та надійність фінансових процесів.

Узагальнені результати дослідження дозволяють стверджувати, що впровадження цифрових

Таблиця 1

**Характеристика технологій та їх використання у сфері фінансів та бухгалтерського обліку**

Технологія	Основні характеристики	Переваги	Недоліки / Ризики	Застосування в обліку та фінансах
Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (МН)	Автоматизація рутинних завдань, аналіз даних для прогнозування та прийняття рішень.	Підвищення точності та швидкості обробки, зниження операційних витрат, виявлення шахрайства.	Висока вартість впровадження, потреба у великих обсягах якісних даних, непрозорість прийняття рішень.	Автоматизація ведення первинних документів, прогнозування фінансових ризиків, аналіз клієнтської поведінки.
Блокчейн	Децентралізований розподілений реєстр, незмінність даних.	Високий рівень безпеки та прозорості, мінімізація ризику шахрайства, скорочення часу транзакцій.	Обмежена масштабованість (швидкість обробки), високе енергоспоживання, складність інтеграції з існуючими системами.	Проведення безпечних транзакцій, смарт-контракти для автоматичних розрахунків, аудит та верифікація даних.
Аналітика великих даних (Big Data)	Обробка та аналіз надвеликих обсягів структурованої та неструктурованої інформації.	Виявлення прихованих закономірностей, глибоке розуміння ринку та клієнтів, персоналізація послуг.	Необхідність у потужних обчислювальних ресурсах, проблеми з якістю даних, складність інтерпретації результатів.	Ринкові прогнози, оптимізація портфелів, персоналізовані фінансові пропозиції, виявлення аномалій.
Хмарні технології	Надання обчислювальних ресурсів через Інтернет, доступ до даних з будь-якого пристрою.	Зниження витрат на IT-інфраструктуру, гнучкість, масштабованість, віддалений доступ до інформації.	Ризики безпеки даних, залежність від постачальника, потенційні збої в роботі.	Хмарні бухгалтерські програми, зберігання та обробка фінансової звітності, спільна робота над документами.
Електронний документообіг	Обмін юридично значущими електронними документами.	Значне прискорення процесів, скорочення витрат на папір та логістику, екологічність.	Необхідність відповідності законодавчим нормам, ризики несанкціонованого доступу.	Автоматичне формування та обмін рахунками, електронні податкові накладні, цифрові підписи.

Джерело: сформовано авторами на основі [1–4, 11, 12]

інструментів у бухгалтерському обліку та фінансах забезпечує:

- підвищення ефективності облікових процесів і зниження операційних витрат;
- посилення контролю та безпеки фінансової інформації;
- розширення аналітичних можливостей підприємств завдяки використанню AI-технологій;
- адаптацію фінансової звітності до міжнародних вимог;
- формування нової моделі управління фінансами, орієнтованої на дані в режимі реального часу.

Таким чином, цифрові технології виступають каталізатором інноваційних змін у сфері обліку та фінансів, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності підприємств та забезпечуючи їхній сталлий розвиток.

**Висновки.** Цифрова трансформація є незворотнім і стратегічно важливим процесом для фінансової сфери та бухгалтерського обліку. Вона відкриває нові можливості для підвищення ефективності, прозорості та конкурентоспроможності. На основі проведеного дослідження можна стверджувати, що:

- автоматизація рутинних процесів за допомогою ШІ та машинного навчання значно знижує операційні витрати та підвищує точність обліку;
- блокчейн є ключовою технологією для забезпечення безпеки та незмінності фінансових даних, що мінімізує ризик шахрайства;
- аналітика великих даних та ШІ надають унікальні можливості для прогнозування, оптимізації та прийняття стратегічних рішень;
- електронний документообіг та хмарні технології забезпечують гнучкість, оперативність та доступність фінансової інформації.

Однак, для успішного впровадження цифрових рішень необхідно вирішити низку невирішених питань, які охоплюють адаптацію законодавчої бази, вимірювання економічного ефекту та підготовку кадрів. Подальші дослідження передбачають зосередження на розробці комплексних методик оцінки ефективності цифрових інновацій, а також на аналізі соціальних та етичних аспектів їхнього впровадження.

#### Бібліографічний список:

1. Abbas K. Management accounting and artificial intelligence. *Journal of Accounting & Management*. 2025. Vol. № 18(2). P. 45–63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101551>
2. Barreto A. Advancements in management accounting and digital technologies: a systematic literature review. *International Journal of Accounting Research*. 2025. Vol. 33. № 1. P. 101–125. DOI: <https://doi.org/10.52399/001c.137301>
3. Zhang C., Thomas J., Vasarhelyi M. Robotic Process Automation at Top Accountants: An Agenda for Audit and Accounting. *Journal of Information Systems*. 2022. Vol. 36(3). P. 79–98. DOI: <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2020/160/024>
4. Georgiou I. Blockchain for Accounting and Auditing: Challenges and Directions. *Accounting Horizons*. 2024. Vol. 38(2). P. 25–47. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm17070276>

5. IFRS Foundation. Digital financial reporting. URL: <https://www.ifrs.org/> (Дата звернення: 15.09.2025).
6. IFRS Foundation. IFRS Taxonomy. 2023. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-taxonomy/> (дата звернення: 15.09.2025).
7. IFRS Foundation. Digital reporting insights. 2024. URL: <https://www.ifrs.org/> (дата звернення: 15.09.2025).
8. OECD. Digital finance – topic hub. URL: <https://oecd.org/finance/digital-finance/> (дата звернення: 16.09.2025).
9. OECD. Supporting informed and safe use of digital payments through digital financial literacy. OECD Publishing. 2025. URL: <https://www.oecd.org/> (дата звернення: 16.09.2025).
10. Financial Reporting Council. Big accounting firms fail to track AI impact on audit quality. *Financial Times*. 2025. URL: <https://www.ft.com/> (дата звернення: 16.09.2025).
11. Тенюх З., Пелех У. Діджиталізація бухгалтерського обліку в Україні: стан та перспективи розвитку. *Економіка та суспільство*. № 41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-66>
12. Deloitte. Digital transformation in finance. 2021. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/consultancy/deloitte-uk-digital-transformation-finance.pdf> (дата звернення: 16.09.2025).

#### References:

1. Abbas K. (2025) Management accounting and artificial intelligence. *Journal of Accounting & Management*. Vol. 18(2). P. 45–63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101551>
2. Barreto A. (2025) Advancements in management accounting and digital technologies: a systematic literature review. *International Journal of Accounting Research*. Vol. 33. № 1. P. 101–125. DOI: <https://doi.org/10.52399/001c.137301>
3. Zhang C., Thomas J., Vasarhelyi M. (2022) Robotic Process Automation at Top Accountants: An Agenda for Audit and Accounting. *Journal of Information Systems*. 2022. Vol. 36(3). P. 79–98. DOI: <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2020/160/024>
4. Georgiou I. (2024) Blockchain for Accounting and Auditing: Challenges and Directions. *Accounting Horizons*. Vol. 38(2). P. 25–47. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm17070276>
5. IFRS Foundation. Digital financial reporting. Available at: <https://www.ifrs.org/> (accessed 15.09.2025).
6. IFRS Foundation. IFRS Taxonomy. 2023. Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-taxonomy> (accessed 15.09.2025).
7. IFRS Foundation. Digital reporting insights. 2024. Available at: <https://www.ifrs.org/> (accessed 15.09.2025).
8. OECD. Digital finance – topic hub. Available at: <https://oecd.org/finance/digital-finance/> (accessed 16.09.2025).
9. OECD. Supporting informed and safe use of digital payments through digital financial literacy. OECD Publishing. 2025. Available at: <https://www.oecd.org/> (accessed 16.09.2025).
10. Financial Reporting Council. Big accounting firms fail to track AI impact on audit quality. *Financial Times*. 2025. Available at: <https://www.ft.com/> (accessed 16.09.2025).
11. Teniukh Z., Pelekh U. Didzhitalizatsiia bukhhalterskoho obliku v Ukraini: stan ta perspektyvy rozvytku. [Digitalization of accounting in Ukraine: state and prospects of development]. *Ekonomika ta suspilstvo*. no. 41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-66> (in Ukrainian).
12. Deloitte. Digital transformation in finance. 2021. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/consultancy/deloitte-uk-digital-transformation-finance.pdf> (data zvernennia: 20.09.2025).

Стаття надійшла: 14.08.2025

Стаття прийнята: 18.09.2025

Стаття опублікована: 28.11.2025