



DOI: 10.58423/2786-6742/2025-9-215-232

УДК 657:004

Вікторія МАКАРОВИЧ

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку і аудиту,
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
м. Берегове, Україна
ORCID ID: [0000-0003-1694-6178](https://orcid.org/0000-0003-1694-6178)
Scopus Author ID: [57942488900](https://orcid.org/57942488900)
e-mail: makarovich.viktoria@kmf.org.ua
(Corresponding author)

Наталія СТОЙКА

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку і аудиту,
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
м. Берегове, Україна
ORCID ID: [0000-0002-7494-4333](https://orcid.org/0000-0002-7494-4333)

**ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ: ВИКЛИКИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ**

Анотація. В умовах стрімкої цифровізації бізнес-процесів традиційні облікові інформаційні системи вже не відповідають вимогам до оперативності, гнучкості, точності та аналітичної глибини. Інтеграція штучного інтелекту дозволяє перейти до нової моделі облікових інформаційних систем, орієнтованих на аналітику, прогнозування та інтегровану підтримку прийняття рішень у режимі реального часу.

У статті досліджено теоретико-прикладні аспекти інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) в облікові інформаційні системи, що в умовах цифрової трансформації виступає одним із ключових напрямів модернізації бухгалтерського обліку. Розглянуто переваги застосування ШІ в обліковій практиці, серед яких: автоматизація стандартних бухгалтерських процедур, формування звітності в реальному часі, виявлення шахрайства та аномалій, розширення можливостей аналітики та прогнозування, оптимізація витрат на персонал, підвищення продуктивності працівників, підтримка управлінських рішень, посилення конкурентоспроможності компаній. Акцентовано, що впровадження інтелектуальних алгоритмів сприяє формуванню нової парадигми бухгалтерського обліку від функції обробки інформації до функції стратегічного аналітичного забезпечення. Водночас обґрунтовано, що процес інтеграції ШІ супроводжується низкою викликів і загроз, які потребують системного вивчення. У статті запропоновано структуровану класифікацію викликів за змістовими групами та надано аналітичний опис кожної з них. До ключових викликів віднесено: складність технічної інтеграції інтелектуальних систем у наявну облікову інфраструктуру, високі початкові інвестиції, дефіцит фахівців з відповідною цифровою компетентністю, відсутність законодавчого регулювання алгоритмів ШІ, ризики порушення конфіденційності облікових даних та ефект «чорної скриньки», що ускладнює перевірку результатів.



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Акцентовано увагу на тому, що ефективна інтеграція ІІІ в облікові системи повинна здійснюватися поетапно, з урахуванням технічної, нормативної, етичної та організаційної готовності підприємства. У межах дослідження сформульовано науково обґрунтовані висновки про необхідність комплексного підходу до впровадження ІІІ, що передбачає інвестиційне, кадрове, правове та управлінське забезпечення процесу цифрової трансформації облікової функції.

Результати дослідження можуть бути використані як теоретична база для подальших емпіричних досліджень, а також як практичний інструментарій для розробки стратегії цифровізації облікової системи підприємства.

Ключові слова: бухгалтерський облік, штучний інтелект (ІІІ), інновації, інтеграція, інформаційні системи, цифрова трансформація.

JEL Classification: M15, M41

Absztrakt. A vállalati folyamatok gyors digitalizációjának körülményei között a hagyományos számviteli információs rendszerek már nem felelnek meg az időszorúság, rugalmasság, pontosság és analitikai mélység iránti követelményeknek. A mesterséges intelligencia (MI) integrációja lehetővé teszi az olyan új típusú számviteli információs rendszerekre való áttérést, amelyek az elemzésre, előrejelzésre és a valós idejű döntéstámogatásra összpontosítanak.

A cikk elméleti és gyakorlati szempontból vizsgálja a mesterséges intelligencia technológiáinak számviteli információs rendszerekbe történő integrációját, amely a digitális átalakulás kontextusában a számvitel modernizációjának egyik kulcsfontosságú irányát képviseli. A MI alkalmazásának előnyei kerültek áttekintésre a számviteli gyakorlatban, mint például: a standard számviteli eljárások automatizálása, a valós idejű jelentéskészítés, a csalás és anomáliák felismerése, az analitika és előrejelzés lehetőségeinek bővítése, a személyzeti költségek optimalizálása, a dolgozók termelékenységének növelése, a döntéshozatal támogatása, a vállalatok versenyképességének erősítése. Kiemelésre került, hogy az intelligens algoritmusok bevezetése elősegíti az új számviteli paradigma kialakulását, amely a számviteli információk feldolgozásáról a stratégiai analitikai támogatás funkciójára terjed ki. Ugyanakkor indoklásra került, hogy az MI integrációs folyamatát számos kihívás és veszély kíséri, amelyek rendszerszerű kutatást igényelnek. A tanulmány tartalomalapú kategóriák szerint strukturált osztályozást javasol ezekre a kihívásokra, és mindegyik csoporthoz analitikus leírást ad. A kulcsfontosságú kihívások közé tartozik: az intelligens rendszerek technikai integrációjának bonyolultsága a meglévő számviteli infrastruktúrába, a magas kezdeti beruházások, a megfelelő digitális kompetenciával rendelkező szakemberek hiánya, a MI algoritmusok jogszabályi szabályozásának hiánya, a számviteli adatok bizalmas kezelésének kockázatai, valamint a „feketedoboz effektus”, amely megnehezíti az eredmények ellenőrzését.

A kutatás hangsúlyozza, hogy a MI hatékony integrációját fokozatosan kell megvalósítani, figyelembe véve a vállalkozás technikai, szabályozási, etikai és szervezeti felkészültségét.

A kutatás keretében tudományos alapú következtetések fogalmazódtak meg a MI bevezetéséhez szükséges komplex megközelítésről, amely magában foglalja a digitális transzformációs folyamat befektetési, személyzeti, jogi és irányítási támogatását. A kutatás eredményei elméleti alapot nyújtanak a jövőbeli empirikus kutatásokhoz, valamint gyakorlati eszközként szolgálhatnak a vállalat számviteli rendszerének digitalizálására vonatkozó stratégia kidolgozásában.

Kulcsszavak: számvitel, mesterséges intelligencia (MI), innováció, integráció, információs rendszerek, digitális átalakulás.

Abstract. In the context of the rapid digitalisation of business processes, traditional accounting information systems no longer meet the requirements for timeliness, flexibility, accuracy, and analytical depth. The integration of artificial intelligence (AI) facilitates the transition to a new model of accounting information systems, centred on advanced analytics, forecasting, and real-time decision support.



This article explores both the theoretical foundations and practical implications of integrating AI technologies into accounting information systems, identifying this process as a key vector of modernisation within the broader digital transformation of the accounting domain. The benefits of applying AI in accounting practices are analysed, including the automation of routine procedures, real-time reporting, detection of fraud and anomalies, enhanced analytical and forecasting capabilities, optimisation of personnel costs, increased employee productivity, support for managerial decision-making, and improved organisational competitiveness. The implementation of intelligent algorithms is shown to promote the evolution of accounting from a primarily data-processing function to one of strategic analytical support.

Concurrently, it is argued that AI integration is accompanied by a series of complex challenges and risks that warrant systematic investigation. The article proposes a structured classification of these challenges according to thematic categories and provides a critical analysis of each. Key obstacles include the technical complexity of integrating AI systems into existing accounting infrastructures, high initial investment costs, a shortage of professionals with relevant digital skills, a lack of comprehensive legislative regulation for AI algorithms, risks to data confidentiality, and the "black box" nature of many AI models, which hinders transparency and result verification.

The study underscores the importance of a phased and context-sensitive approach to the adoption of AI in accounting, one that accounts for the technical, regulatory, ethical, and organisational preparedness of an enterprise. The findings support the need for a holistic implementation framework, incorporating financial investment, human resource development, legal alignment, and strategic management in order to enable a secure and effective digital transformation of the accounting function.

The results of this study provide a theoretical foundation for further empirical research and offer practical guidance for organisations seeking to develop and implement a strategy for the digitalisation of their accounting systems.

Keywords: accounting, artificial intelligence (AI), innovation, integration, information systems, digital transformation.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток інформаційних технологій зумовлює трансформаційні зміни в різних сферах економічної діяльності, зокрема й у сфері бухгалтерського обліку. Одним із ключових напрямів таких перетворень є впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) в облікові інформаційні системи, що відкриває нові можливості для автоматизації, оптимізації й переосмислення традиційних підходів до ведення облікових процесів. Бухгалтерський облік більше не є суто механічним інструментом фіксації господарських операцій, а поступово перетворюється на динамічну інформаційно-аналітичну платформу, яка відіграє важливу роль у прийнятті управлінських рішень. Поєднання можливостей штучного інтелекту з функціоналом облікових систем дає змогу формувати нове покоління інтелектуальних систем управління.

У цьому контексті зростає актуальність проведення комплексного дослідження як переваг, так і викликів впровадження штучного інтелекту в облікові інформаційні системи. Проблематика впровадження штучного інтелекту в інформаційні системи бухгалтерського обліку є складною, багатовимірною та надзвичайно актуальною. Вона охоплює як технічні аспекти реалізації ШІ-рішень, так і соціально-економічні, етичні та професійні наслідки

цього процесу. Системне наукове дослідження у цьому напрямі дозволить виявити найефективніші шляхи інтеграції інновацій у практику бухгалтерського обліку, підвищити конкурентоспроможність підприємств і сприяти формуванню нової парадигми фінансового управління в умовах цифрової трансформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом науковці та практики все більше уваги приділяють дослідженням інтеграції інформаційних бухгалтерських рішень з інтелектуальними алгоритмами, що дозволяє автоматизувати рутинні процеси, отримувати глибоку аналітику, запобігати маніпуляціям і шахрайству, приймати оптимальні управлінські рішення.

Дослідження інтеграції штучного інтелекту у практику фінансового обліку проведено В. Канапарті, яка акцентувала увагу на синергійному ефекті поєднання технологій штучного інтелекту, машинного навчання та блокчейну, дійшовши висновку, що їх комплексне використання сприяє зниженню витрат, підвищенню точності облікових даних та прискоренню облікових процесів [12].

Операційну ефективності та етичні виклики для професійних бухгалтерів при впровадженні ШІ досліджено у працях Септаріної П. [17]. Костенко Ю. О., Лайчук С. М., Косташ Т. В. виокремили механізми використання ШІ для оптимізації процесів обліку та звітності в українських компаніях [1]. Одонкор Б. і співавтори розглядають інтеграцію ШІ в систему бухгалтерського обліку та вплив цих інновацій на фінансовий ринок США [14].

Дослідження штучного інтелекту як каталізатора трансформаційних перетворень у галузі бухгалтерського обліку здійснювали Правдюк Н.Л., Правдюк М.В. [3]. Автори запропонували комплекс заходів, які включають розробку стратегії впровадження ШІ, підвищення кваліфікації бухгалтерів, інтеграцію ШІ в облікові системи, популяризацію успішних практик, залучення персоналу до впровадження технологій та забезпечення відкритої комунікації на всіх етапах впровадження ШІ в систему бухгалтерського обліку [3].

Аналізуючи напрацювання дослідників, варто зазначити, що впровадження штучного інтелекту в інформаційні системи бухгалтерського обліку супроводжується низкою концептуальних та практичних викликів, що обумовлює потребу у системному дослідженні потенційних ризиків, бар'єрів і обмежень, пов'язаних з цим процесом.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є аналіз сучасних підходів інтеграції інформаційних бухгалтерських рішень з інтелектуальними алгоритмами, що дозволить визначити ключові переваги та ризики такого впровадження, а також окреслити перспективи розвитку інтелектуалізованих облікових технологій у контексті цифрової трансформації.

В рамках дослідження інтеграції штучного інтелекту в облікові інформаційні системи та виявлення загроз і перспектив розвитку, використовувались методи наукового пізнання: аналіз, синтез, групування, спостереження, індукція, дедукція.

Метод аналізу дозволив детально дослідити ШІ-продукти та інструменти, які на сьогодні пропонують найбільші світові компанії. Синтез використовувався для узагальнення отриманих результатів з метою формування

цілісного уявлення про інтеграційні можливості штучного інтелекту. За допомогою методу групування розроблено класифікацію викликів інтеграції ІІІ у облікову практику та здійснено їх аналітичний опис. Спостереження використовувалося для фіксації поточних тенденцій і практик упровадження ІІІ в облікову практику на рівні світового досвіду.

Індуктивний метод застосовувався для формування загальних висновків на основі окремих емпіричних фактів, прикладів інтеграції застосування ІІІ. У свою чергу, дедукція дала змогу вивести власні положення щодо переваг та ризиків застосування інтелектуальних технологій, ґрунтуючись на загальних закономірностях цифрової трансформації облікових процесів.

Комплексне використання зазначених методів забезпечило системність дослідження, дозволило сформулювати обґрунтовані висновки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Технології штучного інтелекту, зокрема машинне навчання, обробка природної мови та аналітика великих даних, відкривають нові можливості для автоматизації рутинних процесів, підвищення точності фінансових операцій та оперативного прийняття управлінських рішень. Завдяки впровадженню штучного інтелекту, бухгалтерські системи перетворюються від суто виконання облікових функцій до інтелектуальних інструментів підтримки бізнес-процесів. Інтеграція штучного інтелекту докорінно трансформує бухгалтерську галузь, змінюючи традиційні підходи та стандартизовані робочі процеси.

Дослідження Інституту Томсона Рейтерса засвідчують, що все більше кількість респондентів інтегрують (ІІІ) у професійну діяльність. Так, відповідно до Звіту про генеративний штучний інтелект у професійних послугах за 2025 рік 21% податкових, аудиторських та бухгалтерських фірм заявляють, що використовують (ІІІ) у професійній діяльності, порівняно з 8% у 2024 році (рис. 1). Крім того, 13% опитаних облікових фахівців описують (ІІІ) як один з інструментів оптимізації облікових процесів, і майже всі галузі очікують, що інтеграція ІІІ в облікові інформаційні системи значно зросте протягом наступних п'яти років [4].

За даними досліджень Mordor Intelligence, прогнозується, що впровадження штучного інтелекту в бухгалтерському секторі зростатиме на 30% щорічно з 2025 по 2030 рік. Таке швидке зростання свідчить про визнання галуззю трансформаційного потенціалу штучного інтелекту в оптимізації облікових процесів та покращенні процесу прийняття рішень. Розмір ринку штучного інтелекту в бухгалтерському обліку оцінюється в 6,68 млрд. доларів США у 2025 році та, як очікується, досягне 37,60 млрд. доларів США до 2030 року зі середньорічним темпом зростання 41,27% протягом прогнозованого періоду (2025-2030) [5].

Все більше компаній заявляють про потребу у впровадженні інновацій у бізнес-процеси на базі ІІІ.

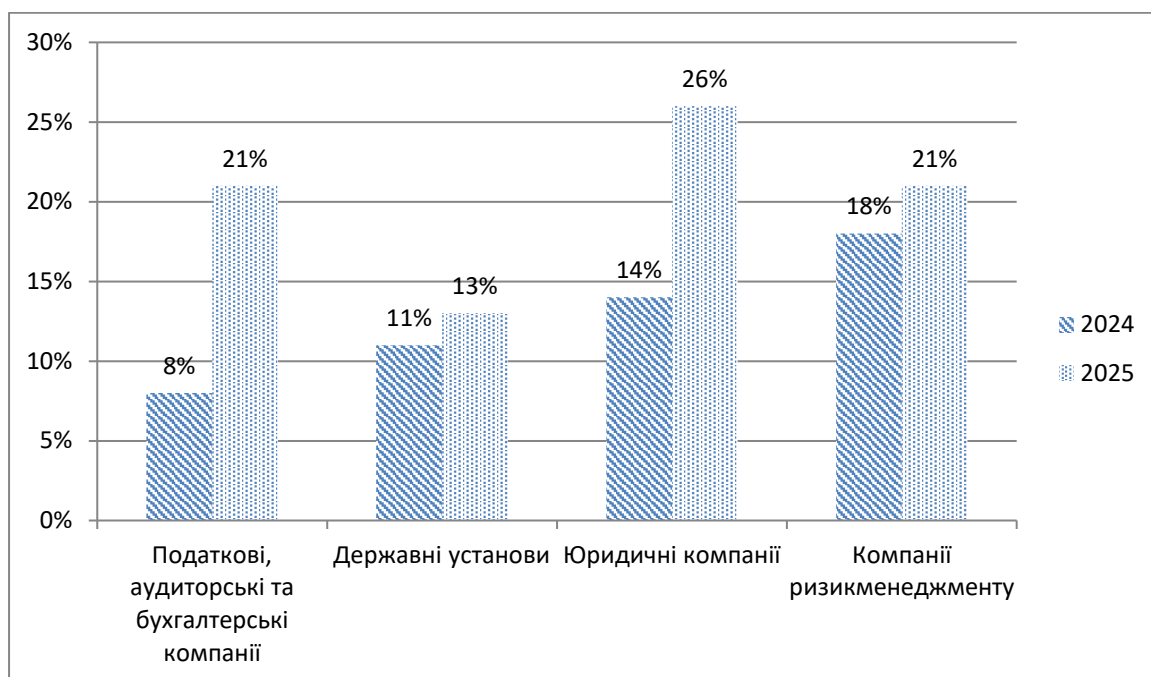


Рис. 1. Інтеграція ШІ у професійну діяльність за даними Звіту про генеративний штучний інтелект у професійних послугах за 2025 рік [4].

На світовому ринку найбільшими компаніями, які пропонують розробки щодо інтеграції штучного інтелекту в облікові інформаційні системи є: Xero Limited, Intuit Inc. (QuickBooks), Sage Group PLC, SAP SE, Epicor Software Corporation, Oracle Corporation, Zoho Corporation, Google LLC, Microsoft Corporation, IBM Corporation, SMACC GmbH, Botkeeper Inc., VIC.ai Inc.

Таблиця 1.

ТОП-10 найбільших світових компаній, які пропонують розробки щодо інтеграції штучного інтелекту в облікові інформаційні системи

Компанія	ШІ-продукти / Інструменти	Інтеграції ШІ в інформаційні системи бухгалтерського обліку
 Xero Limited	Xero Analytics+, JAX, інтеграція з Beam AI	пропонує ряд ШІ-інструментів, які інтегруються в облікові інформаційні системи та дають можливість забезпечувати швидку обробку великих масивів даних, автоматичне зведення банківських транзакцій, обробку рахунків, створення звітів тощо.
 Intuit Inc. (QuickBooks)	Intuit Assist, AI-агенти (Accounting Agent, Payments Agent)	Компанія Intuit Inc., яка розробляє програмне забезпечення для ведення бухгалтерського обліку, випустила серію оновлень на базі штучного інтелекту для свого флагманського продукту QuickBooks. В QuickBooks інтегровано ШІ-асистента, здатного автоматично генерувати рахунки, розпізнавати витрати з документів, надавати нагадування про оплату, категоризувати транзакції та

Компанія	III-продукти / Інструменти	Інтеграції III в інформаційні системи бухгалтерського обліку
 Sage Group PLC	Sage Copilot, AI у Sage Intacct, Sage 50	проводити звітку рахунків. Компанія Sage Group PLC розробила Sage AI (у тому числі Copilot) для автоматизації обробки рахунків, пошуку помилок, прогнозування та аналітики.
 SAP SE	SAP Business AI, AI в S/4HANA	Компанія SAP SE пропонує SAP Business AI та вбудований III у SAP S/4HANA для автоматизації та оптимізації фінансові процеси, автоматизації формування фінансових звітів, управління ризиками, виявлення випадків шахрайства, прогнозування транзакцій, оптимізації закриття фінансових періодів, проведення інвестиційного аналізу тощо.
 Epicor Software Corporation	Epicor AI/ML, Prism AI, ECM	Компанія Epicor Software Corporation пропонує Epicor ECM та FP&A, в яких використовує III для автоматичного розпізнавання документів (рахунки, замовлення), класифікації, планування та оптимізації запасів, аналітики та агентських III у Epicor Prism для функцій ERP (фінанси, ланцюги постачання).
 Oracle Corporation	AI Text Enhance, Bill Capture, SuiteScript GenAI API	Oracle – це одна з найбільших американських корпорацій, розробників систем керування базами даних, а також ERP-систем. Корпорація пропонує вбудований III по всій ERP-системі: Text Enhance, Bill Capture, AI-агенти, SuiteScript Generative AI API, NetSuite Expert.
 Zoho Corporation	Zia AI в Zoho Books, інтеграція з Beam AI	Zoho корпорація пропонує вбудований III-асистент у Zoho Books, який може створювати рахунки-фактури на основі попередньо визначених критеріїв, забезпечуючи своєчасне та точне виставлення рахунків, отримувати та відображати деталі рахунків-фактур, забезпечуючи швидкий доступ до облікових даних, автоматично реєструвати витрати, забезпечуючи точне відстеження та звітність про фінансові витрати, автоматично виправляти некатегоризовані транзакції, здійснювати аналіз договорів, забезпечувати AP/AR-автоматизацію та нарощування продуктивності.
 Google LLC	Gemini (Workspace AI), Google Cloud ML	Компанія пропонує цілий ряд III-асистентів, які інтегровані в облікові інформаційні системи і забезпечують перетворення довгих документів у резюме, підтримки моделювання й аналізу облікових даних, створення фінансових звітів тощо.

Компанія	ШІ-продукти / Інструменти	Інтеграції ШІ в інформаційні системи бухгалтерського обліку
 Microsoft Microsoft Corporation	Microsoft Copilot (Office 365), інтеграції з партнерами (EY, Grant Thornton)	Компанія пропонує ШІ-асистентів для обробки звітів, проведення фінансового аналізу автоматизації аудиту.
 botkeeper The Future of Bookkeeping Botkeeper Inc.	Botkeeper AI	Компанія пропонує повну AI-бухгалтерію: обробка транзакцій, звітність, контроль помилок тощо.

Сформовано за джерелами [7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 19]

Провідні компанії інвестують значні кошти у дослідження та розробки щодо інтеграції ШІ в облікові інформаційні системи, щоб покращити свої пропозиції та досягнути кращої ефективності. Ці компанії стимулюють інновації шляхом інтеграції передових можливостей штучного інтелекту, таких як машинне навчання, обробка природної мови та автономна обробка, у свої інтелектуальні бухгалтерські програмні рішення. Лідери ринку зосереджуються на розробці помічників та копілотів на базі штучного інтелекту для покращення автоматизації та можливостей прийняття рішень у бухгалтерських процесах [6].

Сьогодні ШІ використовують в бухгалтерському обліку для обробки та звірка рахунків-фактур, виявлення помилок, ведення бухгалтерського обліку, здійснення фінансового аналізу, бюджетування та планування, оптимізації оподаткування тощо.

Для забезпечення якісної інтеграції ШІ в інформаційні облікові системи, потрібно розуміти їх переваги та загрози.

Канапарті В. [12] виділяє наступні переваги інтеграції ШІ в облікові інформаційні системи (рис.2):

Автоматизація вхідних даних передбачає, що використання ШІ дозволяє розпізнавати, вилучати та опрацьовувати облікову інформацію з первинних документів (рахунки-фактури, квитанції, чеки, накладні, банківські виписки, акти тощо) та вводити в ERP-систему, формуючи базу даних. Це значно заощаджує час опрацювання первинних документів та дає можливість уникнення помилок.

Виявлення помилок та шахрайства значить, що штучний інтелект здатний ідентифікувати аномалії в облікових даних та виявляти розбіжності, неточності, помилки, шахрайство.

Враховуючи історичні дані та тенденції розвитку подій, ШІ-інструменти можуть здійснювати аналіз фінансових даних та передбачати майбутні тенденції і результати, що допомагає при прийнятті стратегічних управлінських рішень.

Здійснення ШІ оцінки ризиків та управління ними. Штучний інтелект може ідентифікувати та здійснити оцінку ризиків пов'язаних з інвестиціями, позиками та іншими фінансовими операціями.

Штучний інтелект може бути персоналізованим фінансовим радником або консультантом.

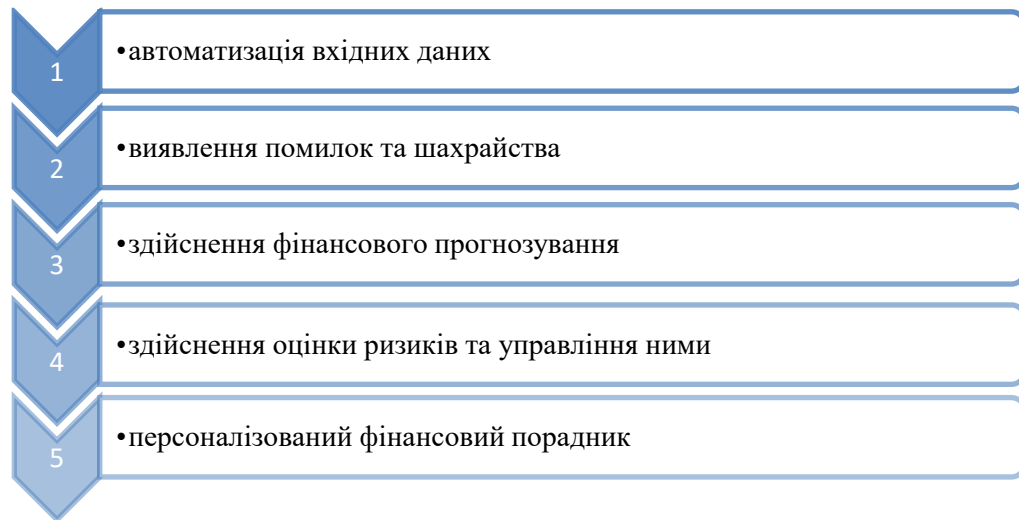


Рис. 2. Переваги інтеграції ШІ в облікові інформаційні системи за Канапарті В. [12]

Анселл А. акцентує увагу, що використання інструментів штучного інтелекту забезпечує точність облікових даних та зменшення людського фактору. Автоматизуючи рутинні та трудомісткі облікові завдання, зростає ефективність бухгалтерських робочих процесів та скорочується час бухгалтерського циклу обробки документів і формування звітності. Інструменти штучного інтелекту покращують процес прийняття рішень в бухгалтерському обліку завдяки дієвим та своєчасним аналітичним даним [6].

Костенко Ю. О., Лайчук С. М., Косташ Т. В. також зазначають, що алгоритми ШІ демонструють високу точність, яка може перевищувати людську, оскільки автоматизовані системи здатні обробляти значні масиви даних із мінімальною ймовірністю помилки [1]. Додатково автори розглядають наступні можливості та переваги використання технологій ШІ в бухгалтерському обліку: автоматизація, аналіз, детекція, прогнозування, швидкість, оптимізація, безпека.

Ключовою перевагою інтеграції ШІ в облікові інформаційні системи є оперативна ефективність [17]. Оперативна ефективність проявляється у значному зниженні операційних витрат. Інтеграція штучного інтелекту в облікові процеси сприяє делегуванню повторюваних операцій автоматизованим системам, що дозволяє зосередити людський капітал на завданнях вищого рівня - таких як стратегічне планування, інтерпретація фінансових показників та оптимізація бізнес-моделей. Така автоматизація не лише знижує витрати на оплату праці та навчання персоналу, а й підвищує достовірність облікових даних за рахунок мінімізації ризиків, пов'язаних із людським фактором при опрацюванні з великими масивами облікової інформації.

Штучний інтелект в даному випадку виступає не як технічний інструмент, а стає ключовим елементом фундаментальної цифрової трансформації сучасного

бухгалтерського обліку, що призводить до зміни парадигми від традиційного обліку до більш інтелектуальних та адаптивних практик.

Важливою перевагою інтеграції ІІІ в облікові інформаційні системи є технологія ІІІ. Завдяки здатності штучного інтелекту виконувати миттєвий та безперервний аналіз даних, облікова інформація може бути оброблена і представлена в режимі реального часу, без необхідності чекати на традиційні періодичні звітні цикли. Це дозволяє керівництву отримувати доступ до точних та актуальних даних у режимі реального часу та дозволяє швидше і більш обґрунтовано приймати управлінські рішення. Швидкість і точність інформації є важливий актив для компаній у підтримці їхньої конкурентоспроможності та операційної гнучкості. Використання технологій ІІІ в облікових системах дає можливість суттєво заощадити робочий час та спрямувати його використання на виконання більш стратегічних завдань. Так, за дослідженнями від Карбон, використання ІІІ в бухгалтерському обліку дає можливість заощадити в середньому 56 хвилин робочого часу на день, або 18 годин на місяць [18].

Основні переваги інтеграції інформаційних бухгалтерських рішень з інтелектуальними алгоритмами наведено в табл. 2.

Таблиця 2.

Переваги інтеграції інформаційних бухгалтерських рішень з інтелектуальними алгоритмами

№	Перевага інтеграції ІІІ	Опис
1	Автоматизація стандартних бухгалтерських процедур	Технології ІІІ дозволяє автоматизувати повторювані завдання, такі як обробка первинних документів, введення даних, формування бухгалтерських господарських операцій, що значно зменшує трудомісткість процесів
2	Мінімізація помилок	Алгоритми машинного навчання забезпечують високу точність обробки даних та знижують ризик людських помилок, які часто виникають при ручному введенні або опрацюванні інформації, таким чином підвищуючи достовірність облікових записів.
3	Звітність у реальному часі	Завдяки здатності ІІІ обробляти дані без затримок, можлива генерація звітів у режимі реального часу, що усуває залежність від традиційних періодичних циклів закриття періодів.
4	Виявлення шахрайства та аномалій	ІІІ здатен ідентифікувати нетипові транзакції та поведінкові шаблони, що свідчать про ймовірні порушення або шахрайство, забезпечуючи підвищену безпеку фінансових даних
5	Прогнозування та аналітика	На основі накопичених облікових і операційних даних ІІІ-моделі можуть прогнозувати майбутні фінансові показники, виявляти ризики та формувати аналітичні сценарії для планування.
6	Оптимізація витрат на персонал	Зменшення обсягу ручної роботи знижує потребу в великій кількості облікового персоналу, а також витрати на їх навчання та професійний супровід при виконанні однотипних завдань



№	Перевага інтеграції ІІІ	Опис
7	<i>Підвищення продуктивності працівників</i>	Вивільнений завдяки автоматизації час може бути спрямований на виконання складніших аналітичних, управлінських і консалтингових функцій, що підвищує роль бухгалтерського судження при виконанні обов'язків бухгалтера.
8	<i>Масштабованість та адаптивність</i>	ІІІ-системи легко налаштовуються відповідно до зростання обсягу транзакцій або розширення бізнесу, забезпечуючи гнучкість облікової функції без потреби у повній перебудові системи
9	<i>Підтримка управлінських рішень</i>	Завдяки швидкому аналізу великої кількості фінансових показників ІІІ формує аналітичну базу для обґрунтованих управлінських рішень на стратегічному й тактичному рівнях
10	<i>Посилення конкурентоспроможності</i>	Комбінація швидкості, точності та нижчих витрат дозволяє компаніям швидше реагувати на ринкові зміни й утримувати лідерські позиції

Сформовано за джерелами [1, 3, 4, 5, 9, 12]

Таким чином, автоматизація процесів за допомогою штучного інтелекту може заощадити час і фінансові ресурси, автоматизуючи рутинні завдання, звільняючи працівників для зосередження на стратегічних ініціативах та дозволяючи підприємствам підвищувати продуктивність і прибутки, одночасно скорочуючи витрати. Завдяки здатності ІІІ до обробки великих обсягів даних у реальному часі, розпізнавання закономірностей, прогнозування фінансових показників та виявлення аномалій, відбувається суттєве підвищення продуктивності та точності облікових процесів.

Попри очевидні переваги, процес інтеграції ІІІ в облікові інформаційні системи супроводжується низкою викликів і ризиків, які потребують їх виявлення та упередження.

Так, Орлов І. [2] у своїх дослідженнях акцентує увагу на низці суттєвих викликів, що супроводжують процес інтеграції штучного інтелекту в інформаційні системи обліку. Серед основних перешкод автор виокремлює: значні фінансові витрати, пов'язані з впровадженням та підтримкою ІІІ-рішень; нормативно-правові бар'єри, що зумовлені відсутністю чітко сформульованої регуляторної бази; технічні обмеження, пов'язані з інфраструктурною несумісністю та необхідністю адаптації існуючих систем; дефіцит висококваліфікованих фахівців, спроможних працювати на стику бухгалтерського обліку та інтелектуальних технологій; ризики порушення конфіденційності інформації в умовах обробки великих обсягів чутливих даних; складність інтеграції, моніторингу та регулярного оновлення ІІІ-модулів; зростаючу залежність підприємства від алгоритмічних рішень, що може знижувати гнучкість управлінських процесів.

У своїх працях Костенко Ю. О., Лайчук С. М. та Косташ Т. В. [1] окреслюють комплекс загроз, що супроводжують впровадження технологій штучного інтелекту в бухгалтерські інформаційні системи. Зокрема, автори

наголошують на ризиках порушення інформаційної безпеки, зумовлених обробкою конфіденційної фінансової інформації в межах інтелектуальних систем. Одним із ключових стримувальних чинників також виступають високі початкові витрати, пов'язані з придбанням відповідного програмного забезпечення, модернізацією інфраструктури та навчанням персоналу. Суттєвою загрозою вважається надмірна залежність від автоматизованих рішень, що потенційно може призвести до зниження рівня управлінського контролю та втрати розуміння критично важливих аспектів фінансово-господарської діяльності. Додатково, недостатній рівень технічної підготовки персоналу або обмеженість технологічних ресурсів ускладнюють повноцінне та ефективне використання інструментів ІІІ в практиці обліку.

Автори також звертають увагу на проблему алгоритмічної упередженості, яка здатна впливати на точність фінансових прогнозів і аналітичної звітності. Крім того, впровадження інновацій часто стикається з організаційним опором персоналу, зумовленим побоюваннями щодо можливих змін у професійній ролі або втрати робочих місць. Окремо виділяється труднощі технічної інтеграції ІІІ з існуючими обліковими платформами, що вимагає додаткових часових і фінансових витрат на адаптацію систем.

Таким чином, автори підкреслюють, що ефективне впровадження ІІІ в бухгалтерський облік вимагає не лише технічної готовності, а й комплексного підходу до управління змінами, підвищення цифрової грамотності персоналу та формування нових підходів до ризик-менеджменту.

Правдюк Н. Л. і Правдюк М. В. особливу увагу приділяють загрозі зростання безробіття серед бухгалтерів-практиків та зосереджують дослідження на поглибленому аналізі соціальних наслідків впровадження ІІІ в облікову сферу, розширюючи уявлення про потенційні загрози шляхом включення людського фактору, правової невизначеності та витрат на обслуговування [3].

Узагальнюючи дослідження науковців, можна виділити наступні групи викликів і ризиків інтеграції технологій ІІІ в облікові інформаційні системи:

- ✓ технічні;
- ✓ економічні;
- ✓ регуляторні;
- ✓ етичні виклики;
- ✓ кадрові та соціальні;
- ✓ управлінські та організаційні;
- ✓ безпека та конфіденційність.

Технічні виклики. Інтеграція штучного інтелекту в бухгалтерські інформаційні системи супроводжується низкою технічних труднощів. Зокрема, складність інтеграції з наявними (часто застарілими) обліковими платформами потребує модернізації інфраструктури та додаткових витрат. Важливою проблемою є обмеженість технічних ресурсів підприємств, що ускладнює розгортання ІІІ-рішень. Ефективність моделей також значною мірою залежить від якості та структурованості вхідних даних, яка на практиці часто є недостатньою. Крім того, необхідність регулярного оновлення та супроводу



алгоритмів потребує фахових ресурсів і безперервного моніторингу, аби уникнути деградації точності результатів. Також спостерігається обмежена масштабованість, що ускладнює адаптацію систем до зростаючих обсягів облікової інформації.

Економічні виклики. Інтеграція штучного інтелекту в облікові інформаційні системи супроводжується значними фінансовими витратами, насамперед на придбання програмного забезпечення, оновлення інфраструктури та підготовку персоналу. Окрім стартових інвестицій, підприємства стикаються з постійними витратами на технічне обслуговування, оновлення моделей та підтримку інформаційної безпеки. Суттєвим бар'єром є непрогнозованість термінів окупності, що ускладнює планування впровадження в межах коротко- або середньострокових фінансових стратегій. У випадках неефективної інтеграції або відсутності чіткої стратегії цифровізації витрати можуть перевищувати очікувані вигоди.

Регуляторні виклики. Одним із ключових стримувальних чинників впровадження штучного інтелекту в бухгалтерський облік є відсутність належного нормативно-правового регулювання. На сьогодні в більшості країн бракує чітко сформульованих стандартів, які б регламентували порядок використання ШІ в обліковій практиці, зокрема щодо правової відповідальності за автоматизовані рішення, критеріїв їх надійності.

Виникають складнощі з ідентифікацією суб'єкта відповідальності у разі помилок, пов'язаних з автоматизованою обробкою фінансової інформації. Також не визначено механізми верифікації рішень, отриманих із використанням алгоритмів, які функціонують за принципом "чорної скриньки" [8], що ускладнює процес контролю та перевірки.

Крім того, відсутність регуляторних положень щодо захисту облікових даних, що обробляються в ШІ-системах, створює додаткові ризики порушення конфіденційності та прав суб'єктів інформації.

Етичні виклики. Використання штучного інтелекту в бухгалтерському обліку порушує низку етичних питань, пов'язаних із справедливістю, відповідальністю та довірою до автоматизованих рішень. Одним із ключових викликів є алгоритмічна упередженість, яка може спричинити викривлення результатів фінансового аналізу, прогнозування або класифікації даних. Таке упередження часто є наслідком неякісних або неповних навчальних вибірок.

Кадрові та соціальні виклики. Особливого значення набуває питання готовності бухгалтерського персоналу до взаємодії з інтелектуальними системами. Успішна інтеграція ШІ потребує не лише технологічних рішень, а й відповідного рівня цифрової грамотності, навичок роботи з аналітичними інструментами та розуміння принципів функціонування алгоритмів ШІ. Це вимагає трансформації освітніх програм, підвищення кваліфікації працівників, а також формування культури постійного професійного розвитку.

Дослідження SnapLogic показує, що хоча 93% організацій у США та Великій Британії вважають штучний інтелект та машинне навчання головними бізнес-пріоритетами, понад половина (51%) не має кваліфікованих спеціалістів,

необхідних для втілення цих стратегій у життя. Цей дефіцит спеціалістів особливо помітний у розробці та підтримці інфраструктури, готової до використання штучного інтелекту, яка вимагає ефективного управління даними, надійної обчислювальної потужності та здатності обробляти різні обсяги даних. Дослідження Інституту управлінських бухгалтерів показує, що 38% респондентів визначають людський фактор як основну перешкоду для успішних ініціатив у сфері штучного інтелекту [5].

В той же час, виникають ризики втрати робочих місць серед бухгалтерів, які виконують рутинні облікові операції. Оскільки фокус зміщується від рутинного введення даних до аналітики, управлінського обліку й роботи з інформаційними системами.

Управлінські та організаційні виклики. Впровадження штучного інтелекту в облікову діяльність створює низку управлінських та організаційних викликів, які впливають на ефективність трансформації облікових процесів. Одним із ключових ризиків є надмірна залежність від автоматизованих рішень, що може призвести до зниження управлінського контролю та втрати глибокого розуміння фінансових операцій.

Особливу складність становить інтерпретація результатів, отриманих за допомогою непрозорих (неінтерпретованих) моделей, що ускладнює їх використання у процесі прийняття рішень та верифікації. Відсутність прозорих механізмів пояснення результатів створює загрозу втрати довіри до системи.

Крім того, підприємства часто не мають чітких критеріїв оцінки ефективності впроваджених ШІ-рішень, таких як ключові показники продуктивності (KPI), що ускладнює стратегічне планування та моніторинг результатів. Також відсутність внутрішніх політик і структур управління ШІ може призвести до хаотичного впровадження технологій без належного контролю й координації.

Безпека та конфіденційність. Використання штучного інтелекту в облікових системах пов'язане з підвищеними ризиками порушення конфіденційності та інформаційної безпеки. Оскільки ШІ обробляє великі обсяги чутливої фінансової інформації, зростає ймовірність витоку, несанкціонованого доступу або маніпуляцій даними.

Суттєву загрозу становлять кіберзагрози, зокрема атаки на алгоритми, підміна навчальних даних (data poisoning) та злам систем. Водночас багато ШІ-рішень не мають вбудованих механізмів захисту, що підвищує їхню вразливість.

Також проблемою є відсутність чітких політик захисту персональних і фінансових даних, що може призводити до порушення законодавчих норм і втрати довіри користувачів.

Отже, безпечне впровадження ШІ вимагає розробки внутрішніх протоколів безпеки, дотримання міжнародних стандартів конфіденційності та використання сучасних засобів кіберзахисту.

Водночас, інтеграція штучного інтелекту в облікові інформаційні системи відкриває широкі перспективи для трансформації бухгалтерського обліку, підвищення його ефективності, точності та аналітичного потенціалу. Передусім,

йдеться про автоматизацію рутинних процесів, таких як обробка первинної документації, класифікація витрат, формування звітності та контроль транзакцій, що дозволяє значно скоротити трудозатрати та мінімізувати людський фактор.

ІІІ сприяє реалізації концепції безперервного обліку, забезпечуючи звітність у режимі реального часу та оперативне виявлення відхилень, аномалій і потенційних шахрайських дій. Це підвищує рівень прозорості та довіри до фінансової інформації.

Крім того, використання інтелектуальних алгоритмів розширює можливості фінансового прогнозування, сценарного аналізу, оцінки ризиків і підтримки управлінських рішень. Впровадження технологій машинного навчання дозволяє виявляти закономірності в масивах облікових даних, формувати аналітичні інсайти та оптимізувати фінансові стратегії підприємств.

У перспективі, розвиток ІІІ в обліку сприятиме впровадженню адаптивних, гнучких та самонавчальних систем, здатних до масштабування і персоналізації під потреби конкретного бізнес-середовища.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Інтеграція штучного інтелекту в бухгалтерські інформаційні системи є одним із найперспективніших напрямів трансформації системи бухгалтерського обліку в цілому. Застосування інтелектуальних алгоритмів дозволяє не лише автоматизувати обробку облікової інформації, а й підвищити ефективність та якість прийняття рішень.

Разом з тим, за результатами досліджень, нами виявлено низку викликів, що стримують повноцінне впровадження інтелектуальних технологій у систему бухгалтерського обліку. До основних належать технічна складність інтеграції, високі економічні витрати, недосконалість нормативно-правового забезпечення, ризики інформаційної безпеки та конфіденційності, обмеженість цифрових компетентностей персоналу, а також етичні дилеми, пов'язані з непрозорістю алгоритмів та автоматизованим прийняттям рішень.

Усі ці фактори зумовлюють необхідність системного, стратегічно вивіреного підходу до інтеграції ІІІ в облікову практику, який має включати не лише технічну модернізацію, але й нормативне оновлення, адаптацію кадрової політики та впровадження принципів прозорості, підзвітності та етичності в цифровому середовищі.

Виходячи з цього, інтеграція ІІІ в облікові системи має здійснюватися поетапно, з урахуванням технічної, правової та етичної готовності організаційного середовища, що дозволить мінімізувати ризики та забезпечити стійкий ефект від цифрової трансформації обліку.

Ураховуючи необхідність поетапного впровадження штучного інтелекту в облікові інформаційні системи, перспективними напрямками подальших досліджень є аналіз етичних засад впровадження інтелектуальних технологій в систему бухгалтерського обліку.

Список використаних джерел

1. Костенко Ю. О., Лайчук С. М., Косташ Т. В. Використання штучного інтелекту для оптимізації процесів обліку та звітності в українських компаніях. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. (8). doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14950287>
2. Орлов І. В. Вплив штучного інтелекту на організацію бухгалтерського обліку та оподаткування підприємства. *Актуальні питання економічних наук*. (7). 2025. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14768343>
3. Правдюк Н.Л., Правдюк М.В. Штучний інтелект як каталізатор трансформаційних процесів у бухгалтерському обліку. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2024. № 1 (67). С. 69-83. doi: 10.37128/2411-4413-2024-1-5
4. 2025 Generative AI in Professional Services Report. URL: <https://www.thomsonreuters.com/content/dam/ewp-mm/documents/thomsonreuters/en/pdf/reports/2025-generative-ai-in-professional-services-report-tr5433489-rgb.pdf>
5. AI In Accounting Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/artificial-intelligence-in-accounting-market>
6. Ansell A. The real benefits of Artificial Intelligence (AI) in accounting. URL:https://silverfin.com/en-gb/resources/the-real-benefits-of-ai/?utm_source=chatgpt.com
7. Artificial Intelligence. Transforming ERP from a System of Record to a System of Action. https://www.epicor.com/en-us/solutions/technology/people-centric-ai/?utm_source=chatgpt.com
8. Bathaee Yavar. The Artificial Intelligence back Box and the Failure of Intent and Causation. *Harvard Journal of Law & Technology* Volume 31, Number 2 Spring 2018. pp. 906-910. URL:https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathaee.pdf?utm_source=chatgpt.com
9. Endler M. Do the numbers: How AI is helping revolutionize accounting. URL: https://cloud.google.com/blog/products/ai-machine-learning/digits-is-revolutionizing-accounting-with-google-cloud-ml?utm_source=chatgpt.com
10. How your accounting practice can leverage AI. URL: https://www.xero.com/us/accountant-bookkeeper-guides/ai-in-accounting/?utm_source=chatgpt.com
11. Intuit rolls out AI QuickBooks enhancements as CEO eyes AI agents URL: https://www.cfodive.com/news/intuit-ai-quickbooks-enhancements-ceo-eyes-ai-agents/733832/?utm_source=chatgpt.com
12. Kanaparthi, V. Exploring the impact of blockchain, AI, and ML on financial accounting efficiency and transformation. In *International Conference on Multi-Strategy Learning Environment*. January 2024, pp. 353-370. Singapore: Springer Nature Singapore. URL: <https://arxiv.org/pdf/2401.15715>
13. NetSuite Applications Suit. URL: https://docs.oracle.com/en/cloud/saas/netsuite/ns-online-help/article_6154359425.html#subsect_0509104220
14. Odonkor B., Kaggwa S., Ugomma Uwaoma Prisca, Olanipekun Hassan Azeez, Oluwatoyin Ajoke Farayola Integrating artificial intelligence in accounting: a quantitative economic perspective for the future of U.S. financial markets. *Finance & Accounting Research Journal*. Vol. 6 No. 1 (2024). pp.56-78. DOI:<https://doi.org/10.51594/farj.v6i1.723>
15. Sage Copilot. Your dedicated AI-powered finance assistant. URL: https://www.sage.com/en-us/sage-copilot/?utm_source=chatgpt.com
16. SAP Business AI. URL: https://www.sap.com/ukraine/index.html?geotargeting_redirect=true
17. Sofianti, S. P. D. AI Integration in Accounting: Operational Efficiency Implications and Ethical Challenges for Professional Accountants. *Oikonomia : Journal of Management Economics and Accounting*, 2025. 2(3), pp.73–88. DOI <https://doi.org/10.61942/oikonomia.v2i3.357> URL: <https://jurnalhafasy.com/index.php/oikonomia/article/view/357>
18. The State of AI in Accounting Report 2025. URL: <https://karbonhq.com/resources/state-of-ai-accounting-report-2025/>
19. Zoho Books. URL: https://beam.ai/integrations/zoho%20books?utm_source=chatgpt.com



References

1. Kostenko, Yu. O., Laichuk, S. M., Kostash, T. V. (2025). Vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia optymizatsii protsesiv obliku ta zvitnosti v ukrainskykh kompaniakh. [The Use of Artificial Intelligence for Optimising Accounting and Reporting Processes in Ukrainian Companies]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk.* (8). doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14950287> [in Ukrainian].
2. Orlov, I. V. (2025). Vplyv shtuchnoho intelektu na orhanizatsiiu bukhholderskoho obliku ta opodatkovannia pidpriemstva. [The Impact of Artificial Intelligence on the Organisation of Accounting and Taxation in Enterprises]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk.* (7). doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14768343> [in Ukrainian].
3. Pravdiuk, N.L., Pravdiuk, M.V. (2024) Shtuchnyi intelekt yak katalizator transformatsiinykh protsesiv u bukhholderskomu obliku. [Artificial Intelligence as a Catalyst for Transformational Processes in Accounting]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky.* № 1 (67). S. 69-83. doi: 10.37128/2411-4413-2024-1-5 [in Ukrainian].
4. 2025 Generative AI in Professional Services Report. URL: <https://www.thomsonreuters.com/content/dam/ewp-m/documents/thomsonreuters/en/pdf/reports/2025-generative-ai-in-professional-services-report-tr5433489-rgb.pdf>
5. AI In Accounting Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/artificial-intelligence-in-accounting-market>
6. Ansell A. The real benefits of Artificial Intelligence (AI) in accounting. URL:https://silverfin.com/en-gb/resources/the-real-benefits-of-ai/?utm_source=chatgpt.com
7. Artificial Intelligence. Transforming ERP from a System of Record to a System of Action. https://www.epicor.com/en-us/solutions/technology/people-centric-ai/?utm_source=chatgpt.com
8. Bathaee Yavar. The Artificial Intelligence back Box and the Failure of Intent and Causation. *Harvard Journal of Law & Technology.* Volume 31, Number 2 Spring 2018. pp. 906-910. URL:https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathaee.pdf?utm_source=chatgpt.com
9. Endler M. Do the numbers: How AI is helping revolutionize accounting. URL: https://cloud.google.com/blog/products/ai-machine-learning/digits-is-revolutionizing-accounting-with-google-cloud-ml?utm_source=chatgpt.com
10. How your accounting practice can leverage AI. URL: https://www.xero.com/us/accountant-bookkeeper-guides/ai-in-accounting/?utm_source=chatgpt.com
11. Intuit rolls out AI QuickBooks enhancements as CEO eyes AI agents URL: https://www.cfodive.com/news/intuit-ai-quickbooks-enhancements-ceo-eyes-ai-agents/733832/?utm_source=chatgpt.com
12. Kanaparthi, V. Exploring the impact of blockchain, AI, and ML on financial accounting efficiency and transformation. *In International Conference on Multi-Strategy Learning Environment.* January 2024, pp. 353-370. Singapore: Springer Nature Singapore. URL: <https://arxiv.org/pdf/2401.15715>
13. NetSuite Applications Suit. URL: https://docs.oracle.com/en/cloud/saas/netsuite/ns-online-help/article_6154359425.html#subsect_0509104220
14. Odonkor B., Kaggwa S., Ugomma Uwaoma Prisca, Olanipekun Hassan Azeez, Oluwatoyin Ajoke Farayola Integrating artificial intelligence in accounting: a quantitative economic perspective for the future of U.S. financial markets. *Finance & Accounting Research Journal.* Vol. 6 No. 1 (2024). pp.56-78. DOI:<https://doi.org/10.51594/farj.v6i1.723>
15. Sage Copilot. Your dedicated AI-powered finance assistant. URL: https://www.sage.com/en-us/sage-copilot/?utm_source=chatgpt.com
16. SAP Business AI. URL: https://www.sap.com/ukraine/index.html?geotargeting_redirect=true
17. Sofianti, S. P. D. AI Integration in Accounting: Operational Efficiency Implications and Ethical Challenges for Professional Accountants. *Oikonomia : Journal of Management Economics and*



- Accounting*, 2025. 2(3), pp.73–88. DOI <https://doi.org/10.61942/oikonomia.v2i3.357> URL: <https://jurnalhafasy.com/index.php/oikonomia/article/view/357>
- 18.The State of AI in Accounting Report 2025. URL: <https://karbonhq.com/resources/state-of-ai-accounting-report-2025/>
- 19.Zoho Books. URL: https://beam.ai/integrations/zoho%20books?utm_source=chatgpt.com

Отримано:	22.05.2025	Beérkezett:	2025.05.22	Received:	22.05.2025
Прийнято до друку:	14.06.2025	Elfogadva:	2025.06.14	Accepted:	14.06.2025
Опубліковано:	25.06.2025	Megjelent:	2025.06.25	Published:	25.06.2025