

DOI: <https://doi.org/10.32782/2519-884X-2025-55-10>

УДК 657:004.8

*Реслер М. В., д.е.н., професор кафедри
обліку і оподаткування та маркетингу
Мукачівський державний університет
marynaresler@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3787-9472*

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА СИСТЕМУ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Анотація. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в бізнес-процеси ініціювала трансформаційні зміни в багатьох сферах, включаючи управлінський облік. У цій статті розглядається вплив ШІ на систему управлінського обліку з акцентом на його наслідки для операційної ефективності, якості прийняття управлінських рішень та еволюції ролі управлінського бухгалтера. ШІ дозволяє автоматизувати рутинні завдання, використовувати прогностичні моделі планування, виявляти бізнес-сценаріїв, оптимізувати кошторисний контроль та вчасно розпізнавати фінансові ризики. Через огляд сучасних технологій, зокрема машинного навчання, роботизованої автоматизації (RPA), обробки природної мови (NLP) та інтелектуальної аналітики, у цьому дослідженні висвітлюються як практичні переваги, так виклики, пов'язані з впровадженням ШІ в управлінський облік. Зокрема, розглядаються аспекти ефективності використання ШІ для оперативного аналізу даних, зниження людських помилок, покращення внутрішнього контролю та вдосконалення стратегічного менеджменту. У статті також досліджується подвійна природа інтеграції ШІ: з одного боку, він сприяє цифровій оптимізації, підвищує адаптивність управлінських систем, зменшує розрахунки, а з іншого – викликає ризики етичного характеру, пов'язані з автоматизованими процесами прийняття рішень, прозорістю алгоритмів і збереженням персональних даних. Особлива увага приділяється питанням перепідготовки кадрів, зміні кваліфікаційних вимог та перегляду ролі управлінського бухгалтера як аналітика інформації, адаптованого до цифрового середовища. Метою дослідження є формування збалансованого погляду на наслідки впровадження ШІ в системи управлінського обліку, що є актуальним як для теоретичних досліджень, так і для реальних практик підприємств. Досвід та аналіз, подані в статті, можуть стати основою для розробки нових стандартів обліку, професійної етики, цифрових стратегій і трансформації бухгалтерської освіти.

Ключові слова: штучний інтелект, управлінський облік, бізнес-процеси, прийняття рішень, аналіз, технології.

JEL code classification: M41

Постановка проблеми. Управлінський облік традиційно зосереджувався на зборі, аналізі та звітності фінансової інформації для підтримки прийняття внутрішніх рішень. Однак поява технологій штучного інтелекту, таких як машинне навчання, обробка природної мови та роботизована автоматизація процесів, відкрила нові можливості, які значно розширюють функціональність бухгалтерських систем. Застосування методів штучного інтелекту в управлінському обліку – явище поки не розповсюджене. Враховуючи те, що управлінська звітність становить конфіденційну інформацію, розробка інструментів на базі штучного інтелекту та їх практичне впровадження здійснюються в закритому захищеному просторі, щоб не втратити конкурентні переваги.

Поширення штучного інтелекту в усі сфери діяльності формує питання про те, як ці технології можуть оптимізувати процеси управлінського обліку, забезпечуючи більшу точність, оперативність та своєчасність аналізу інформації.

Проблема полягає у виокремленні конкретних технологій ШІ, що можуть бути впроваджені в систему управлінського обліку для досягнення оптимального результату, підвищення конкурентоспроможності та стійкості підприємства в умовах мінливого економічного середовища.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогодні питання використання штучного інтелекту в управлінському обліку не отримало значної уваги в працях вітчизняних вчених. Зокрема, технології штучного інтелекту (ШІ) в управлінському обліку та можливості їх використання роз-

кривають Хоча Н.В., Тенюх З.І., Пелех У.В. [1]. Ляхович Г.І. та Вакун О.В. досліджують способи підвищення ефективності управлінського обліку за допомогою ІІІ [2]. Сучасні аспекти застосування ІІІ в управлінському обліку розглядають Правдюк М.В. та Філіпов Р.В. [3]. Вербівська Л.В. відмічає можливості використання ІІІ в управлінні конкурентоспроможністю [4].

В працях Кондратюк О.М., Руденко О.В., Чернобровкіної А.Є. приділяють увагу можливостям використання ІІІ в аудиті [5]. Лемішовська О.С. та Мазур І.Р. систематизують основні тенденції розвитку ІІІ в бухгалтерському обліку та аудиті [6].

Серед іноземних науковців варто виділити праці Nielsen S., який досліджував застосування алгоритмів машинного навчання в управлінському обліку [7]. Вплив ІІІ на систему управлінського обліку розглядали Corazza G. та Zanin F. [8]. Li Z. and Zheng L. проаналізували вплив ІІІ на бухгалтерський облік загалом [9]. Mirzaey M., Jamshidi M.B. та Hojatpour Y. звернули увагу на застосування нейронних мереж в інформаційній системі управлінського обліку [10]. Для кращого розуміння суті ІІІ, а саме його складових таких як машинне навчання та нейронні мережі було розглянуто Samelson S. [11].

Не менш важливими є дослідження та досвід практиків у сфері бухгалтерського обліку та аудиту.

Boillet J. розглядав чинники, які потрібно враховувати при впровадженні ІІІ [12]. Deloitte демонструє власні проекти із застосуванням ІІІ в різних сферах діяльності [13]. Про перспективи та загрози використання ІІІ для бухгалтерів та аудиторів знаходимо огляди, подані МАСБА [14].

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є виокремлення основних технологій штучного інтелекту й переваг та недоліків їх використання в управлінському обліку.

Виклад основного матеріалу. Управлінський облік традиційно передбачає збір, обробку та інтерпретацію фінансових і нефінансових даних для підтримки прийняття внутрішніх рішень. З появою штучного інтелекту ці процеси стають все більш автоматизованими, керованими даними та прогнозованими. Цей технологічний зсув підвищує точність і релевантність облікової інформації та дозволяє застосовувати її більш динамічно і стратегічно.

Штучний інтелект в управлінському обліку ґрунтується на кількох ключових технологіях:

1. Машинне навчання. Дозволяє системам навчатися на історичних даних, щоб робити прогнози та класифікації без явного програмування.
2. Роботизована автоматизація процесів. Автоматизує рутинні та засновані на правилах бухгалтерські завдання.
3. Обробка природної мови. Полегшує інтерпретацію неструктурованих даних, таких як контракти або електронні листи, покращуючи якісний аналіз.

Ці технології в сукупності підвищують точність, швидкість і масштабованість процесів управлінського обліку [4].

Штучний інтелект докорінно змінює традиційні бухгалтерські завдання:

Системи штучного інтелекту можуть інтегрувати дані з різних джерел у режимі реального часу, зменшуючи кількість помилок і ручну роботу. Також, предиктивна аналітика підвищує точність прогнозів, виявляючи тенденції та аномалії в історичних даних. ІІІ забезпечує безперервний моніторинг ключових показників ефективності, що дозволяє вчасно втручатися. Такі вдосконалення сприяють переходу від описової до прескриптивної аналітики у сфері бухгалтерського обліку.

Розширені аналітичні можливості, які надає штучний інтелект, сприяють прийняттю більш обґрунтованих рішень. Інструменти штучного інтелекту забезпечують аналіз сценаріїв і моделювання «що було б, якби», що дозволяє менеджерам оцінити потенційні результати стратегічного вибору. Крім того, візуалізація даних у реальному часі сприяє швидкому прийняттю рішень і підтримує динамічний розподіл ресурсів.

Розглядаючи варіанти застосування штучного інтелекту в управлінському обліку, варто зауважити, що його застосування залежить від можливостей ІІІ або конкретних потреб управлінського обліку, рис.1.

На рис. 1. Наведено основні шляхи, через які ІІІ трансформує управлінський облік.

Штучний інтелект виступає центральним рушієм змін, він живить і підтримує кілька ключових функціональних областей в системі управлінського обліку, демонструючи свій фундамен-

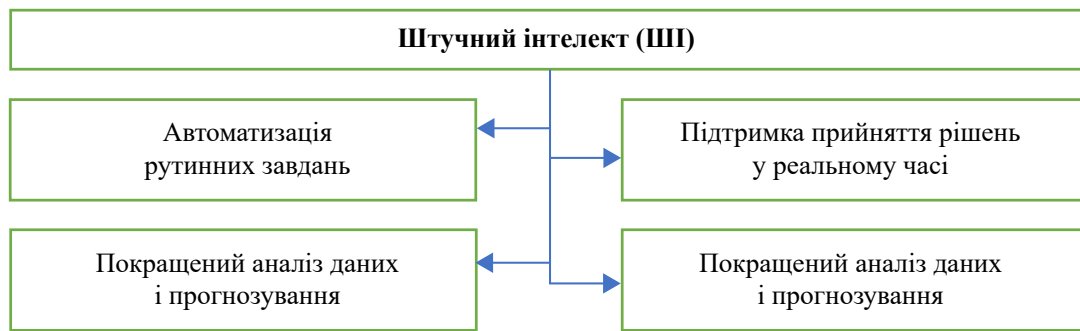


Рис. 1. Вплив штучного інтелекту на систему управлінського обліку

Джерело: власна розробка

тальний вплив. Штучний інтелект в першу чергу сприяє автоматизації повторюваних завдань, таких як введення даних, обробка транзакцій і створення стандартної звітності. Це зменшує кількість ручних помилок, підвищує швидкість і вивільняє людські ресурси для більш аналітичної роботи. Це звісно, значно підвищує операційну ефективність та призводить до зменшення витрат, а також, безпосередньо веде до підтримки прийняття рішень в режимі реального часу. Завдяки автоматизації та безперервній обробці даних штучний інтелект забезпечує своєчасне та обґрунтоване прийняття управлінських рішень. Менеджери отримують доступ до актуальної інформації, що дозволяє швидше реагувати на динаміку бізнесу та підвищить гнучкість і покращить реакцію на операційні зміни.

ШІ також трансформує аналіз даних, використовуючи машинне навчання для виявлення тенденцій, прогнозного моделювання та планування сценаріїв. Завдяки такому аналізу, отримуємо більш точне бюджетування та прогнозування [14].

Завдяки автоматизації та розширеній аналітиці управлінські бухгалтери зміщують акцент з традиційного підрахунку цифр на стратегічних радників. Вони інтерпретують дані, отримані за допомогою штучного інтелекту, підтримують прийняття рішень і сприяють довгостроковому плануванню.

Це призведе до наслідків, які призведуть до змін професійних навичок – більше уваги приділяється аналітичному мисленню, грамотності в роботі з даними та комунікації.

З огляду на вище зазначене, ефективно відображає двосторонню трансформацію: операційну (автоматизація, що веде до підтримки в режимі реального часу) і стратегічну (аналітика, що веде до еволюції ролей). Вона демонструє, що штучний інтелект є не просто інструментом підвищення ефективності, а каталізатором переосмислення цінності та функцій управлінського обліку в сучасних організаціях.

У міру того, як штучний інтелект бере на себе відповідальність за рутинні завдання, роль управлінського бухгалтера змінюється в бік стратегічного партнерства. Така трансформація ролі вимагає ширшого набору навичок, зокрема

- Інтерпретація та візуалізація даних
- Донесення складних висновків до неспеціалістів
- Етичні міркування при впровадженні штучного інтелекту

Отже, освітні програми та програми професійного розвитку повинні адаптуватися, щоб забезпечити бухгалтерів цими компетенціями.

Незважаючи на свої переваги, інтеграція штучного інтелекту в управлінський облік пов'язана з низкою проблем:

- Безпека та конфіденційність даних: агрегація великих обсягів конфіденційних даних збільшує ризик їх витоку.
- Прозорість моделі: багато моделей штучного інтелекту працюють як «чорні скриньки», що ускладнює перевірку та аудит результатів.
- Витрати на впровадження: високі початкові інвестиції та складнощі інтеграції можуть перешкоджати впровадженню, особливо серед малих і середніх підприємств.

Вирішення цих проблем має важливе значення для реалізації повного потенціалу штучного інтелекту в системах бухгалтерського обліку.

Висновки. Штучний інтелект має глибокий і багатогранний вплив на системи управлінського обліку. Він розширює можливості обробки даних, покращує процес прийняття рішень і переосмислює роль бухгалтера в сучасній організації. Завдяки використанню алгоритмів машинного навчання та інтелектуальної аналітики, управлінський облік переходить від суто описової функції до прогностичної та рекомендаційної. Це забезпечує керівництву підприємств більш точну та своєчасну інформацію для прийняття стратегічних рішень.

Водночас інтеграція ІІІ не позбавлена викликів. Успішне впровадження штучного інтелекту у сферу управлінського обліку вимагає глибокої трансформації організаційної культури, наявності кваліфікованих кадрів та інвестицій у цифрову інфраструктуру. Крім того, постають серйозні етичні питання – від захисту персональних даних до прозорості алгоритмів ухвалення рішень. Також зростає потреба у нових формах контролю та аудиту, які дозволяють перевіряти точність і відповідність результатів, згенерованих ІІІ.

На цьому етапі важливо не лише впроваджувати інноваційні технології, але й забезпечити їх раціональне використання в межах чітко визначених правових і професійних стандартів. Майбутні дослідження мають бути зосереджені на лонгїтюдних підходах, які оцінюють довгостроковий вплив ІІІ на ефективність управлінських рішень, зміну ролі бухгалтера, а також економічну результативність підприємств. Тільки так можна сформувати збалансовану та етично відповідальну модель використання штучного інтелекту в обліково-аналітичній практиці.

Список використаних джерел:

1. Хоча Н.В., Тенюх З.І., Пелех У.В. Технології штучного інтелекту в управлінському обліку. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2023. Вип. 39. С. 12–19. URL: <https://zenodo.org/records/10033293>
2. Ляхович Г.І., Вакун О.В. Використання штучного інтелекту для підвищення ефективності системи управлінського обліку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2023. Вип. 3 (56). С. 28–33
3. Правдюк М.В., Філіпов Р.В. Сучасні аспекти застосування штучного інтелекту в управлінському обліку. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 2 (30). С. 415–427. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/9392/9445>
4. Вербівська Л.В. Застосування інструментів штучного інтелекту при управлінні конкурентоспроможністю підприємства. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. № 10. С. 1–6. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-10-04-06/2023-10-04-06>
5. Кондратюк О. М., Руденко О. В., Чернобровкіна А. Є. Можливості та перспективи використання штучного інтелекту в аудиті. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. С. 1–7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8520>
6. Лемішовська О.С., Мазур І.Р. Особливості штучного інтелекту в бухгалтерському обліку та аудиті. *International Scientific Journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*. 2022. Р. 1–13 URL: https://inter-nauka.com/uploads/public/1670502_7265649.pdf
7. Nielsen S. Economics Working. 2020. Р. 1–31. URL: https://www.wp20_09.pdf
8. Corazza G., Zanin F. Impact of Artificial Intelligence on Managerial Accounting Systems. *Handbook of Research on IT Applications for Strategic Competitive Advantage and Decision Making*. 2020. Р. 17–35. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3351-2.ch002>
9. Li Z., Zheng L. The Impact of Artificial Intelligence on Accounting. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. 2018. Vol. 181. Р. 813–816.
10. Mirzaey M., Jamshidi M.B., Hojatpour Y. Applications of artificial neural networks in information system of management accounting. *International Journal of Mechatronics, Electrical and Computer Technology*. 2017. Vol. 7(25). Р. 3523–3530.
11. Samelson St. MACHINE LEARNING The Absolute Complete Beginner's Guide to Learn and Understand Machine Learning, Middletown DE, 2019. Р. 120.
12. Boillet J. Why AI is both a risk and a way to manage risk. Офіційний блог компанії Ernst&Young. URL: https://ey.com/en_tr/assurance/why-ai-is-both-a-risk-and-a-way-to-manage-risk
13. Artificial Intelligence projects from Deloitte Practical cases of applied AI. Офіційний блог компанії «Делойт». URL: <https://ai-hungary.com/files/content/dam/deloitte/nl/documents/innovatie/deloitte-nl-innovatie-artificial-intelligence-16-practical-cases.pdf>
14. Технології штучного інтелекту – нові перспективи чи загроза для професії аудитора. Офіційний сайт Міжнародної академії сертифікації бухгалтерів і аудиторів. URL: https://www.masba.edu.ua/uk/blog_detail/tehnologii-shtuchnogo-intelektu-novi-perspektivi-chi-zagroza-dlya-profesii-auditora

References:

1. Khocha N. V., Teniukh Z. I., Pelekh U. V. (2023) Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v upravlinskomu obliku [Artificial intelligence technologies in management accounting]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii yurydychna*, vol. 39, pp. 12–19.
2. Liakhovych H. I., Vakun O. V. (2023) Vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia pidvyshchennia efektyvnosti systemy upravlinskoho obliku [Using artificial intelligence to increase the efficiency of the management accounting system]. *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu. Zakhidnoukrainskyi natsionalnyi universytet*, vol. 3 (56), pp. 28–33.
3. Pravdiuk M. V., Filipov R. V. (2024) Suchasni aspekty zastosuvannia shtuchnoho intelektu v upravlinskomu obliku [Modern aspects of the application of artificial intelligence in management accounting]. *Nauka i tekhnika sohodni*, No. 2 (30), pp. 415–427.
4. Verbivska L. V. (2023) Zastosuvannia instrumentiv shtuchnoho intelektu pry upravlinni konkurentospromozhnistiu pidpriemstva [Application of artificial intelligence tools in managing the competitiveness of an enterprise]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia*, No. 10, pp. 1–6. Available at: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-10-04-06/2023-10-04-06>
5. Kondratiuk O. M., Rudenko O. V., Chernobrovkina A. Ye. (2021) Mozhlyvosti ta perspektyvy vykorystannia shtuchnoho intelektu v audyti [Possibilities and prospects for using artificial intelligence in auditing]. *Efektivna ekonomika*, No. 1, pp. 1–7. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8520>
6. Lemishovska O. S., Mazur I. R. (2022) Features of artificial intelligence in accounting and auditing. *International Scientific Journal "Internauka. Series: "Economic Sciences"*, pp. 1–13. Available at: https://www.inter-nauka.com/uploads/public/167050272_65649.pdf
7. Nielsen S. (2020). Economics Working. P. 1–31. Available at: https://www.wp20_09.pdf
8. Corazza G., Zanin F. (2020) Impact of Artificial Intelligence on Managerial Accounting Systems. Handbook of Research on IT Applications for Strategic Competitive Advantage and Decision Making, pp. 17–35. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3351-2.ch002>
9. Li Z. and Zheng L. (2018) The Impact of Artificial Intelligence on Accounting. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, vol. 181, pp. 813–816.
10. Mirzaey M., Jamshidi, M. B., & Hojatpour, Y. (2017). Applications of artificial neural networks in information system of management accounting. *International Journal of Mechatronics, Electrical and Computer Technology*, vol. 7(25), pp. 3523–3530.
11. Samelson S. (2019) MACHINE LEARNING The Absolute Complete Beginner's Guide to Learn and Understand Machine Learning, Middletown DE, p. 120
12. Boillet J. *Why AI is both a risk and a way to manage risk*. Official blog of Ernst&Young. Available at: https://ey.com/en_tr/assurance/why-ai-is-both-a-risk-and-a-way-to-manage-risk
13. *Artificial Intelligence projects from Deloitte Practical cases of applied AI*. Official blog of "Deloitte": Available at: <https://ai-hungary.com/files/content/dam/deloitte/nl/documents/innovatie/deloitte-nl-innovatie-artificial-intelligence-16-practical-cases.pdf>
14. *Tekhnolohii shtuchnoho intelektu – novi perspektyvy chy zahroza dlia profesii audytora* [Artificial intelligence technologies – new prospects or a threat to the auditing profession]. Ofitsiinyi sait Mizhnarodnoi akademii sertyfikatsii bukhhalteriv i audytoriv. Available at: https://www.masba.edu.ua/uk/blog_detail/teh-nologii-shtuchnogo-intelektu-novi-perspektivi-chi-zagro-za-dlya-profesii-auditora

Resler M. V., Doctor of Economics,
Professor Department of Accounting and Taxation and Marketing
Mukachevo State University
marynaresler@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3787-9472

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM

Abstract. The integration of artificial intelligence (AI) into business processes has initiated transformational changes across many fields, including management accounting. This article examines the impact of AI on the management accounting system, with a focus on its implications for operational efficiency, the quality of managerial decision-making, and the evolving role of the management accountant. AI enables the automation of routine tasks, the use of predictive planning models, the identification of business scenarios, the optimization of budget control, and the timely detection of financial risks. Through a review of modern technologies—particularly machine learning, robotic process automation (RPA),

natural language processing (NLP), and intelligent analytics – this study highlights both the practical advantages and the challenges associated with implementing AI in management accounting. In particular, the article explores the effectiveness of AI in real-time data analysis, the reduction of human error, the improvement of internal control systems, and the enhancement of strategic management. The dual nature of AI integration is also addressed: on one hand, AI facilitates digital optimization, increases the adaptability of management systems, and reduces manual calculations; on the other hand, it introduces ethical concerns related to automated decision-making, algorithmic transparency, and data privacy. Special attention is given to issues of workforce retraining, changing qualification requirements, and the redefinition of the management accountant's role as an information analyst suited to the digital environment. The purpose of this study is to provide a balanced perspective on the implications of AI implementation in management accounting systems, relevant to both theoretical research and real-world business practices. The experience and analysis presented in the article may serve as a foundation for the development of new accounting standards, professional ethics frameworks, digital strategies, and the transformation of accounting education.

Keywords: *artificial intelligence, management accounting, business processes, decision-making, analysis, technologies.*