

УДК 005:004.8

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V56(2026)-08

**Бурлаков О. С.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», м. Кам'янець-Подільський, Україна

**ORCID:** 0000-0003-2753-3600

**e-mail:** burlakovos@pdatu.edu.ua

### Цифровий менеджмент в умовах впровадження технологій штучного інтелекту

**Анотація.** Досліджено трансформаційний вплив технологій штучного інтелекту (ШІ) на digital-менеджмент. Встановлено, що ШІ є ключовим каталізатором глобальних змін, що вимагає від менеджерів переходу до стратегічної архітектури, яка забезпечує створення бізнес-цінності. Проаналізовано, що успішна інтеграція ШІ ґрунтується на чотирьох джерелах цінності: інтелектуальна автоматизація, стратегічне узгодження ШІ/ІТ, управління знаннями та інновації у сфері послуг. Виявлено, що ШІ радикально змінює процес прийняття стратегічних рішень (ППСР) через механізм когнітивного збільшення (Cognitive Augmentation), що підвищує якість та швидкість стратегічного аналізу. Обґрунтовано критичну важливість впровадження системи управління (Governance) ШІ на засадах відповідальності, прозорості та справедливості для мінімізації регуляторних ризиків. Запропоновано концептуальну модель «Суперагентності» (Superagency), необхідну для розвитку нових управлінських компетенцій, що передбачають співпрацю із інтелектуальними системами. Розроблено фреймворк Governance Harmonization, що пропонує шлях узгодження національних політик із міжнародними стандартами (FEAT), зокрема на прикладі фінансового сектору. Визначено авторські наукові положення: концептуальне моделювання впливу ШІ на ППСР у національному контексті, фреймворк гармонізації Governance та модель «Суперагентності».

**Ключові слова:** штучний інтелект; digital-менеджмент; стратегічне рішення; Governance; когнітивне збільшення; трансформація.

**Burlakov Oleksandr**, PhD in Economic, Assistant Professor at the Department of Accounting, Taxation and E-business Technology, Higher educational institution «Podillia State University», Kamianets-Podilskiy, Ukraine

### Digital Management in the Context of Artificial Intelligence Technologies Implementation

**Abstract. Introduction.** The article discusses the importance of the digital transformation landscape and the integration of artificial intelligence (AI) technologies into digital management. AI is conceptualized as the driving force of a technological revolution that will fundamentally reshape economic and organizational well-being. The urgency of this research stems from the gap between AI's potential and the lack of expertise in strategically using it to create tangible business value. This demands that digital managers shift from technical supervision to strategic architecture.

**Purpose.** This study aims to conduct a thorough scientific analysis of how digital management is transformed by AI. The analysis will identify the necessary theoretical frameworks, strategic shifts, and governance principles. The study aims to develop a comprehensive conceptual model for the strategic integration of AI, organizational transformation, and ethical oversight, resulting in actionable scientific recommendations.

**Results.** The analysis determined that successful digital management is defined by effectively aligning AI and IT across four primary sources of value creation: automation, knowledge management, strategic decision-making (SDM), and service innovation. Notably, AI significantly enhances the SDM process through cognitive augmentation, accelerating the speed, improving the quality, and expanding the scale of strategic analysis by enabling virtual simulations and providing unbiased feedback. Effective implementation requires a robust AI governance framework that embeds principles such as accountability, transparency, and fairness to mitigate ethical and regulatory risks. The paper introduces the "superagency" conceptual model as the new managerial competence required for effective co-creation with intelligent systems, shifting the focus from control to collaboration. The paper proposes a novel governance harmonization framework that illustrates how national data governance practices can align with international ethical standards, such as Singapore's FEAT principles, to ensure digital resilience in the context of post-war recovery.

**Conclusions.** Digital management must focus strategically on implementing ethical AI governance and developing management practices based on cognitive augmentation. The key scientific novelty of this study includes the conceptual modeling of the influence of AI on SDM through cognitive augmentation within the Ukrainian enterprise context, the development of a governance harmonization framework, and the introduction of the "superagency" competence model. Future research should prioritize empirically quantifying AI value, formally formalizing the superagency model, and harmonizing national AI policies with international regulatory frameworks, such as the EU AI Act, with a focus on digital resilience and economic recovery.

**Keywords:** artificial intelligence; digital management; strategic decision-making; Governance; cognitive augmentation; transformation.

**JEL Classification:** O32; M19; D83

<sup>1</sup>Стаття надійшла до редакції: 15.04.2026

Received: 15 April 2026

**Постановка проблеми.** Сучасна управлінська парадигма характеризується інтенсивною цифровою трансформацією, у центрі якої знаходяться технології штучного інтелекту (ШІ). ШІ слід розглядати не як еволюційний інструмент, а як ядро глобальної технологічної революції, що може суттєво вплинути на економічний добробут, безпеку та якість життя. У цьому контексті цифровий менеджмент (Digital Management) трансформується, переходячи від нагляду за інформаційними технологіями (IT) до стратегічної архітектури, яка використовує ШІ як каталізатор організаційних змін.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю розробки нових теоретичних моделей та практичних підходів до трансформації управління сучасними суб'єктами господарювання. Детальний аналіз літературних джерел вказує на суттєві виклики, пов'язані з практичною імплементацією та браком експертизи у стратегічному використанні інтелектуальних систем для генерації бізнес-цінності. Таким чином, ключовою невирішеною частиною проблеми є розробка цілісного фреймворку, який би поєднав стратегічні, етичні та організаційні аспекти цифрового менеджменту в умовах впровадження інтелектуальних систем, особливо у контексті відновлення та забезпечення цифрової стійкості українських підприємств [1; 3].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика інтеграції ШІ у цифровий менеджмент активно досліджується як на міжнародному, так і на національному рівнях.

Зокрема, огляд Кітсіоса та Камаріоту [5] є фундаментальною працею, що визначає чотири джерела створення цінності від ШІ: інтелектуальна автоматизація, стратегічне узгодження ШІ/IT, управління знаннями та інновації у сфері послуг. Автори наголошують, що успіх залежить від стратегічного використання, а не лише розгортання, інтелектуальних систем.

Подальші дослідження сфокусовані на впливі ШІ на стратегічне прийняття рішень (СПР). Дослідження науковців [6] деталізує концепцію когнітивного розширення (Cognitive Augmentation). Великі мовні моделі (LLMs) посилюють когнітивні ресурси менеджерів, виступаючи як високошвидкісний аналітик, що забезпечує неупереджену критику стратегій, підвищуючи якість оцінки. Цей механізм трансформує ключові когнітивні процеси СПР: пошук, представлення та агрегацію.

У сфері управлінських інформаційних систем (MIS) результати дослідження [5] підтверджують фокус на інтелектуальній автоматизації процесів (IPA) та предиктивній аналітиці, водночас зазначаючи, що ключовими бар'єрами залишаються відсутність уніфікованої цифрової стратегії та проблеми взаємодії між користувачем та ШІ.

У контексті управління та етики, міжнародні звіти [7; 8] підкреслюють необхідність впровадження

принципів «Відповідального ШІ» (Responsible AI) – відповідальності, прозорості та справедливості. Дослідження українських науковців [1; 3] зосереджуються на впливі цифровізації на управлінські процеси та питаннях державного управління даними (Data Governance), що є критичним для забезпечення цифрової стійкості. Зокрема, Ломачинська І.А. із колективом авторів [3] відзначають, що в умовах війни та економічної нестабільності, попри втрату позицій у світових цифрових рейтингах, цифрова трансформація є інструментом підвищення прозорості та підзвітності у державному управлінні. Попри значний теоретичний доробок, нерозкритим залишається питання практичної інтеграції цих теоретичних моделей (Cognitive Augmentation, Governance) у цілісний механізм управління, який може бути реалізований в українських реаліях.

**Формулювання цілей дослідження.** Метою дослідження є розробка цілісного науково-прикладного підходу до трансформації цифрового менеджменту в умовах впровадження ШІ.

Об'єктом дослідження стали процеси трансформації управлінської діяльності та організаційних структур в умовах стратегічної інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) та пов'язані із ними етичні, регуляторні та когнітивні зміни.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Чіткість та швидкість управлінських рішень є критичним фактором конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки. Однак, традиційний цифровий менеджмент, що ґрунтується на автоматизації та контролі IT-інфраструктури, виявляється недостатнім перед обличчям інтеграції високоавтономних систем, таких як генеративний ШІ (Generative AI) [9; 6]. Необхідно усвідомити, що ШІ трансформує не лише операційні процеси, а й саму основу стратегічного мислення та організаційного лідерства.

Насамперед ця трансформація впливає на здатність компаній створювати цінність. Огляд інформаційних джерел чітко окреслює, що інвестиції у ШІ приносять очікуваний бізнес-ефект лише тоді, коли вони стратегічно узгоджені з довгостроковими цілями організації. Це вимагає від цифрового менеджменту переходу від ролі технічного наглядача до стратегічного архітектора, який розуміє, як ШІ може оптимізувати всі чотири джерела цінності: від вдосконалення управлінських знань до інновацій у сфері послуг.

Крім того, інтеграція ШІ у процеси управління вимагає переосмислення управлінських компетенцій. ШІ, подібно до Інтернету, глибоко змінює «анатомію роботи», підвищуючи ризик комодитизації стратегічних рішень, якщо вони залишаються типовими та базуються виключно на історичних даних. Виклик полягає у вихованні кадрів, які можуть

ефективно використовувати автономні системи для досягнення результатів, що перевищують можливості окремої людини.

Таким чином, для успіху в епоху ШІ цифровий менеджмент повинен зосередитися на двох

взаємозалежних осях: підвищенні когнітивної ефективності (через ШІ-посилене прийняття рішень) та забезпеченні етичної стійкості (через надійний AI Governance). Ці осі визначають нову управлінську парадигму, яка детально відображена у табл. 1.

Таблиця 1 Вплив ШІ на ключові функції менеджменту

Функція менеджменту	Роль та механізм ШІ	Вплив на цифровий менеджмент
Стратегічне рішення	Cognitive Augmentation (Search, Representation, Aggregation).	Швидший, більш якісний стратегічний аналіз; віртуальні симуляції стратегій; неупереджена критика.
Створення цінності	Узгодження ШІ/IT з організаційною стратегією (4 джерела цінності).	Розробка нових управлінських практик та інноваційних сервісних моделей.
Управління IC (MIS)	Інтелектуальна автоматизація процесів (IPA).	Оптимізація робочих процесів; перевага хмарних рішень та Edge-computing.
Лідерство та HR	ШІ-посилений коучинг.	Розвиток навичок «Суперагентності» (співтворчість з ШІ); етичне управління коучингом.

Джерело: систематизовано автором на основі [5; 6; 9]

ШІ змінює джерела конкурентних переваг: якщо слабкий ШІ веде до комодитизації, то прогресуючий ШІ сприяє Шумпетерівській конкуренції, де прибутки акумулюються у тих, хто краще здатен до інновацій та швидкого впровадження нових ШІ-можливостей [6].

Надійне управління (Governance) є критичним імперативом для забезпечення довіри та мінімізації

регуляторних і репутаційних ризиків [7; 8]. Міжнародні звіти підкреслюють, що концентрація технологічної влади вимагає демократизації доступу до ШІ через такі механізми, як міжнародні обчислювальні центри [3] (див. табл. 2).

Таблиця 2 Ключові принципи відповідального ШІ для цифрового менеджменту

Принцип	Опис та функція	Значення
Accountability	Чітке володіння та нагляд за дизайном та розгортанням ШІ.	Забезпечення організаційної прозорості та механізмів оскарження рішень ШІ.
Transparency	Інтерпретованість моделей та відстежуваність рішень (Explainability).	Уникнення ефекту «чорної скриньки» та забезпечення довіри користувачів.
Fairness	Виявлення та пом'якшення алгоритмічного упередження (Bias Mitigation).	Захист вразливих груп та дотримання етичних норм.
Data Governance	Гарантії приватності, якості даних та відповідності нормам.	Критичний базис для надійності ШІ та мінімізації юридичних ризиків.

Джерело: систематизовано автором на основі [8; 7; 5; 3]

ШІ фундаментально змінює анатомію роботи, подібно до того, як це зробив Інтернет. Це обумовлює необхідність переходу до моделі «Superagency» – здатності менеджера та співробітника ефективно та повною мірою співпрацювати з інтелектуальними системами для досягнення результатів, які були б недоступні людині чи машині окремо [4].

Досліджувана модель розвивається через три домени ШІ-посиленого коучингу [4]: Cognitive Augmentation, Collaborative Learning та етичне

управління. Вона вимагає від цифрового менеджменту зосередитися на вихованні кадрів, здатних до співпраці з технологіями, замість традиційного контролю.

Для ілюстрації практичного значення пропонується фреймворк Governance Harmonization, спрямований на узгодження національних правил управління з міжнародними етичними стандартами.

Розглянемо Концептуальний кейс «Впровадження ШІ у фінансовому секторі України» (табл. 3).

Таблиця 3 Концептуальний кейс «Впровадження ШІ у фінансовому секторі України»

Проблема	Пропозиція (Governance Harmonization)	Практична цінність
Алгоритмічне упередження (Bias) у скорингових моделях.	Інтеграція міжнародного принципу Fairness, аналогічного FEAT Сінгапуру	Захист вразливих груп, мінімізація дискримінації та юридичних ризиків при кредитуванні.
Недостатня пояснюваність рішень (Black Box) для регулятора.	Запровадження вимоги Transparency у рамках національного Data Governance.	Збільшення довіри до ШІ-систем (Explainable AI), що є критичним для прийняття рішень НБУ та фінансового моніторингу.
Проблеми якості державних даних для моделей ШІ.	Узгодження національних стандартів Data Governance з вимогами до якості, необхідної для предиктивної аналітики.	Підвищення надійності ШІ-систем, що використовуються для оцінки ризиків та фінансового планування.

Джерело: розроблено автором на основі [3; 4; 5; 8; 10]

Впровадження цього фреймворку забезпечує цифровий менеджмент конкретним інструментом для побудови стійких та відповідальних ШІ-систем, усуваючи прогалини між внутрішніми практиками та міжнародними очікуваннями.

**Висновки.** Проведене дослідження підтверджує, що цифровий менеджмент в умовах впровадження ШІ переживає стратегічний зсув. Успіх визначається не лише технологіями, але й здатністю управління адаптуватися до вимог Cognitive Augmentation та етичного управління.

Систематизація чотирьох джерел цінності ШІ дозволяє цифровому менеджменту ефективно планувати IT-інвестиції, узгоджуючи їх зі стратегією підприємства.

Концептуальна модель «Superagency» є основою для розробки нових програм розвитку лідерства та HR-політик, спрямованих на виховання кадрів, здатних до співпраці з ШІ, а не лише до його контролю.

Розроблений фреймворк Governance Harmonization надає чіткі інструкції щодо інтеграції

міжнародних етичних принципів (Fairness, Transparency) у національні системи управління, що знижує регуляторні та репутаційні ризики, зокрема у фінансовому та державному секторах.

Перспективи подальших досліджень передбачають 3 основні напрями, а саме:

1. Емпірична оцінка цінності – проведення емпіричних досліджень для кількісного підтвердження ефективності моделі «Superagency» та чотирьох джерел створення цінності ШІ в українському підприємницькому середовищі.

2. Нормативна Governance Harmonization – розробка детальних методичних рекомендацій для органів влади щодо практичного впровадження принципів Governance ШІ (Transparency, Fairness) відповідно до міжнародних вимог та їх інтеграції в національне законодавство.

3. Управління змінами – дослідження культурних та організаційних бар'єрів у взаємодії «користувач-ШІ» та розробка методик управління змінами, спрямованих на підвищення загальної цифрової грамотності в організаціях.

#### Література:

- Кирич Н., та ін. Вплив цифровізації на сучасні управлінські процеси. Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, цифровізація та інновації: монографія. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. С. 363–372. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/46660>.
- Дорошкевич Д. В., Литвиненко І. С. Аналіз викликів для менеджменту через активізацію застосування штучного інтелекту в діджитал суспільстві. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.6.
- Ломачинська І. А., Войцеховська А. О., Саркисян М. С. Динаміка цифрової трансформації України: основні тенденції та вплив на національну економіку. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2025. Вип. 21(2). С. 267–280. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.21.267-280>.
- Zakhmi K. AI and Integrity: Balancing Innovation with Ethical Responsibility Beyond the Algorithm. *J Artif Intell Mach Learn & Data Sci*. 2023. Vol. 3(2). С. 2. URL: <https://urfjournals.org/open-access/ai-and-integrity-balancing-innovation-with-ethical-responsibility-beyond-the-algorithm.pdf>.
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. Artificial Intelligence and Business Strategy towards Digital Transformation: A Research Agenda. *Sustainability*. 2021. Vol. 13. Is. 4. P. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13042025>.
- Stoykova, S.; Shakev, N. Artificial Intelligence for Management Information Systems: Opportunities, Challenges, and Future Directions. *Algorithms* 2023, 16, 357. DOI: <https://doi.org/10.3390/a16080357>.
- Giest S., McBride K., Nikiforova A., Sikder S. K. Digital & Data-driven Transformations in Governance: A Landscape Review. *Data and Policy*. 2025. Vol. 7. e21. DOI: <https://doi.org/10.1017/dap.2024.47>.

8. International Telecommunication Union (ITU). The Annual AI Governance Report 2025: Steering the Future of AI. Женева: ITU, 2025. URL: <https://www.itu.int/epublications/publication/the-annual-ai-governance-report-2025-steering-the-future-of-ai>.
9. Sposato, M., & Dittmar, E. C. The AI-powered future of digital transformation: enhancing organizations and leadership development. *Journal of Work-Applied Management*. 2025. DOI: 10.1108/JWAM-02-2025-0039.
10. Monetary Authority of Singapore. Principles to Promote Fairness, Ethics, Accountability and Transparency (FEAT) in the Use of Artificial Intelligence and Data Analytics in Singapore's Financial Sector. Сінгапур: Monetary Authority of Singapore, 2018. URL: <https://www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Monographs%20and%20Information%20Papers/FEAT%20Principles%20Final.pdf>.

### References:

1. Kyrych, N., et al. (2024). The influence of digitalization on modern management processes. In *Transformatsiia biznesu dlia staloho maibutnoho: doslidzhennia, tsyfrovizatsiia ta innovatsii: monohrafiia*, pp. 363–372. TNTU imeni Ivana Puliuia. <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/46660>.
2. Doroshkevych, D. V., & Lytvynenko, I. S. (2022). Analysis of challenges for management due to the activation of artificial intelligence use in the digital society. *Efektivna ekonomika*, (1). DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.6.
3. Lomachynska, I. A., Voitsekhovska, A. O., & Sarkisyan, M. S. (2025). Dynamics of digital transformation of Ukraine: Key trends and impact on the national economy. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, 21(2), 267–280. <https://doi.org/10.15330/apred.2.21.267-280>.
4. Zakhmi, K. (2023). AI and integrity: Balancing innovation with ethical responsibility beyond the algorithm. *J Artif Intell Mach Learn & Data Sci*, 3(2), 2. <https://urfjournals.org/open-access/ai-and-integrity-balancing-innovation-with-ethical-responsibility-beyond-the-algorithm.pdf>.
5. Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2021). Artificial Intelligence and Business Strategy towards Digital Transformation: A Research Agenda. *Sustainability*, 13(4), 2025. <https://doi.org/10.3390/su13042025>.
6. Stoykova, S., & Shakev, N. (2023). Artificial Intelligence for Management Information Systems: Opportunities, Challenges, and Future Directions. *Algorithms*, 16(8), 357. <https://doi.org/10.3390/a16080357>.
7. Giest, S., McBride, K., Nikiforova, A., & Sikder, S. K. (2025). Digital & Data-driven Transformations in Governance: A Landscape Review. *Data and Policy*, 7, e21. <https://doi.org/10.1017/dap.2024.47>.
8. International Telecommunication Union (ITU). (2025). *The Annual AI Governance Report 2025: Steering the Future of AI*. ITU. Retrieved from <https://www.itu.int/epublications/publication/the-annual-ai-governance-report-2025-steering-the-future-of-ai>.
9. Sposato, M., & Dittmar, E. C. (2025). The AI-powered future of digital transformation: enhancing organizations and leadership development. *Journal of Work-Applied Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/JWAM-02-2025-0039>.
10. Monetary Authority of Singapore. (2018). Principles to Promote Fairness, Ethics, Accountability and Transparency (FEAT) in the Use of Artificial Intelligence and Data Analytics in Singapore's Financial Sector. Monetary Authority of Singapore. Retrieved from <https://www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Monographs%20and%20Information%20Papers/FEAT%20Principles%20Final.pdf>.

