

Валерій Євгенійович **ТИТАРЕНКО**

к.е.н., доцент кафедри, Львівський університет бізнесу та права

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5805-6857>

e-mail: tytarenko@gmail.com

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ФАКТОР ОПТИМІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПОЗИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглянуто вплив штучного інтелекту (ШІ) на стратегічне управління підприємствами в умовах цифрової трансформації з погляду їх конкурентоспроможності. Проаналізовано інтеграцію ШІ у динамічні можливості компанії для оптимізації операційних процесів, прогнозування ринкових трендів та формування нових джерел конкурентних переваг. Наведено приклади застосування алгоритмів машинного навчання в логістиці, управлінні запасами та персоналізованому маркетингу, що сприяють підвищенню ефективності стратегічного планування. Результати дослідження дають змогу сформулювати концептуальні напрями для подальшої інтеграції ШІ у прийняття управлінських рішень та забезпечення стійкого конкурентного розвитку підприємств.

Ключові слова: штучний інтелект, стратегічне управління, динамічні можливості, конкурентна перевага, цифрова трансформація, інновації, конкурентоспроможність

ВСТУП

Сьогодні, в епоху цифрової трансформації, штучний інтелект (ШІ) перестає бути екзотичною технологією, перетворюючись на ключовий інструмент формування конкурентних переваг. Проте, незважаючи на стрімкий прогрес у галузі машинного навчання (МН), аналітики даних та автоматизації, більшість організацій досі стикаються зі складним викликом: як інтегрувати ШІ у стратегічне управління, щоб не лише оптимізувати операційні процеси, а й трансформувати саму основу конкурентної боротьби? Це питання стає особливо актуальним на тлі зростаючої невизначеності ринків, динаміки споживчих очікувань та глобальних криз, які вимагають від компаній гнучкості та іновативності. Як зазначено в [3], ШІ-технології здатні перевизначити традиційні моделі стратегічного планування, проте їхній потенціал часто обмежується фрагментарним застосуванням на рівні окремих функцій, а не системного переосмислення стратегій.

Постановка проблеми

Стратегічне управління, започатковане працями Портера [14] та розвинене в рамках ресурсного підходу [2], традиційно спиралося на аналіз зовнішніх ринків та внутрішніх компетенцій. Однак сучасні умови вимагають інтеграції третього виміру – технологічної адаптивності. Дослідження, такі як роботи [6], підкреслюють, що ШІ може автоматизувати стратегічні рішення через прогностичні моделі, але це породжує нові питання:

- як трансформується концепція динамічних здатностей [19] у контексті швидкої ітерації алгоритмів?
- чи можна вважати дані та алгоритми стратегічними активами [5], і як їх захистити від імітації?
- які організаційні зміни [12] необхідні для переходу від «стратегії плану» до «стратегії, що самонавчається»?

Зв'язок з останніми дослідженнями

Сучасна наукова дискусія розглядає ШІ крізь призму економіки передбачень [1], де зниження вартості прогнозування переорієнтовує стратегії на швидке тестування гіпотез. Наприклад, Shrestha [17] аналізують, як алгоритмічне прийняття рішень впливає на ієрархічні структури, тоді як Tambe [18] досліджує виклики впро-

вадження ШІ у HR. Проте більшість робіт зосереджено на окремих аспектах, ігноруючи системний синтез з класичними теоріями стратегії. Наприклад, концепція «збалансованої системи показників» [11] потребує перегляду в умовах аналітики реального часу.

Невирішені частини проблеми можна згрупувати в три елементи.

1. *Інтеграція ШІ у динамічні здібності.* Способи покращення здатності компанії до реконфігурації ресурсів за допомогою алгоритмічних систем [7].

2. *Стратегічна імітація та унікальність.* Стійкість конкурентної переваги, що ґрунтується на зборі та аналізі даних, враховуючи їхню вразливість до збору конкурентами [4].

3. *Етика та лідерство.* Трансформація культури управління для синергії з ШІ, уникаючи конфлікту «машина vs. креативність» [10].

Метою статті є пошук концептуальних напрямів, які поєднують принципи стратегічного менеджменту [8, 15] з технологічними можливостями ШІ, пропонуючи практичні інструменти для оцінювання, впровадження та масштабування алгоритмічних рішень. На основі аналізу кейсів (наприклад, адаптивних ланцюгів поставок, персоналізованого маркетингу) робота наводить приклад, як компанії можуть перейти від тактичного застосування ШІ до стратегічного переоснащення бізнес-моделей [21].

Академічна та практична значимість полягає в заповненні розриву між теоретичними моделями стратегії та емпіричними можливостями ШІ, пропонуючи керівникам шляхи для перетворення алгоритмів на джерело продуктивності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Методологічною основою статті стали праці провідних вчених, матеріали періодичних видань, а також міжнародні матеріали, які регулюють відповідну сферу відносин. У роботі застосовано методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, порівняння тощо, які дали змогу комплексно проаналізувати обрану тему дослідження.

Постановка завдання

У сучасних умовах висококонкурентного середовища

та цифрової трансформації підприємства все частіше звертаються до ІІІ як ключового інструменту підвищення ефективності стратегічного управління. Впровадження технологій ІІІ сприяє вдосконаленню процесів ухвалення рішень, оптимізації ресурсів та створенню стійких конкурентних переваг [3, 19]. Однак, попри очевидні переваги, питання до методів і механізмів інтеграції ІІІ у стратегічне планування та управління залишаються недостатньо дослідженими.

МЕТА роботи – аналіз ідентифікації та оцінювання способів підвищення ефективності стратегій підприємств за допомогою ІІІ, а також розроблення підходів до їхнього вдосконалення для забезпечення довгострокових конкурентних переваг. Зокрема, дослідження спрямоване на визначення ролі ІІІ у стратегічному управлінні, виявлення факторів, що впливають на ефективність його впровадження, та оцінювання впливу інноваційних технологій на адаптивність і динамічність стратегій компаній.

РЕЗУЛЬТАТИ

Дослідження виявило, що інтеграція ІІІ у стратегічне управління підприємствами не лише покращує операційну ефективність, але й формує нові джерела конкурентних переваг, трансформуючи традиційні підходи до бізнес-стратегій. Одержані результати структуровано у п'ять ключових напрямів, кожен з яких містить детальний аналіз впливу ІІІ на бізнес-процеси та стратегічне планування (рис. 1).

Застосування ІІІ дало змогу трансформувати стратегічне управління за рахунок автоматизації аналізу великих масивів структурованих і неструктурованих даних. Наприклад, алгоритми МН (на основі глибоких нейронних мереж та методів NLP) виявляють приховані закономірності в ринкових тенденціях, що дає змогу прогнозувати зміни попиту з точністю до 89% [3].

Ці результати підтверджують тезу [6] про те, що ІІІ перетворює дані на стратегічний актив, усуваючи суб'єктивність у рішеннях.

Впровадження ІІІ в операційні процеси забезпечило не лише зниження витрат, але й створення масштабованих моделей ефективності за напрямками [18]:

– **Логістика:** алгоритми ІІІ зменшили витрати на паливо в компанії UPS на 15% через оптимізацію маршрутів.



Рис. 1. Нові джерела конкурентних переваг, які формуються підприємствами з допомогою ІІІ (узагальнено автором на підставі [1, 3, 4, 6, 8, 9, 15-17, 19, 21])

– **Управління запасами:** Walmart застосовує ІІІ для прогнозування попиту в реальному часі, знизивши надлишки запасів на 30% та уникнувши дефіциту товарів під час сезонних піків.

– **Обслуговування клієнтів:** Автоматизовані чат-боти (на зразок IBM Watson) скоротили час відповіді клієнтам на 80%, підвищивши NPS (індекс лояльності) на 35 пунктів.

Ці приклади ілюструють, як ІІІ перетворює операційну діяльність на основу для інновацій, що узгоджується з концепцією динамічних можливостей [20].

ІІІ дав змогу перейти від узагальнених маркетингових стратегій до гіперперсоналізації, що стало ключовим фактором зростання доходів [4]:

– **Рекомендаційні системи:** Netflix застосовує ІІІ для аналізу переглядів 160 млн користувачів, генеруючи 80% контенту, який переглядається через персоналізовані підбірки.

– **Прогностичний аналіз поведінки:** Amazon застосовує алгоритми кластеризації для сегментації клієнтів, що забезпечило 35% зростання конверсії через таргетовані пропозиції.

– **Аналіз емоційного забарвлення:** Coca-Cola застосовує оброблення природної мови для аналізу соціальних мереж, адаптуючи рекламні кампанії до емоційних реакцій аудиторії.

Тобто персоналізація через ІІІ формує новий рівень клієнтського досвіду, який стає критичним для утримання ринкових позицій.

ІІІ став каталізатором для створення бізнес-моделей, орієнтованих на дані та поглиблення сервісу [4]:

– **Платформи «AI-as-a-Service»:** Microsoft Azure AI та Google Cloud AI надають інструменти для розроблення власних рішень, зменшуючи бар'єри входження на ринок для малих підприємств.

– **Створення нових продуктів:** у фармацевтиці компанія Moderna застосувала ІІІ для скорочення часу розроблення вакцини COVID-19 з 5 років до 12 місяців.

– **Динамічне ціноутворення:** Uber та Airbnb застосовують ІІІ для корекції цін у реальному часі, максимізуючи прибуток і завантаженість ресурсів.

Ці приклади підкреслюють, як ІІІ переосмислює ресурсну базу підприємств, перетворюючи дані та алгоритми на ключові активи.

Підприємства, що інтегрували ІІІ, демонструють здатність не лише адаптуватися до змін, але й формувати ринкові тренди [4]:

– **Адаптивність:** Компанія Zara застосовує ІІІ для аналізу даних з соціальних мереж, скорочуючи цикл виробництва нових колекцій з 6 тижнів до 2 тижнів.

– **Проактивне управління ризиками:** Bank of America застосовує ІІІ для виявлення шахрайства, знизивши фінансові втрати на 45%.

– **Стратегічне планування:** завдяки симуляціям на основі ІІІ такі компанії, як Tesla, оптимізують інвестиції в R&D, фокусуючись на технологіях з найвищим потенціалом.

Вищезгадане виділяє основні напрями впливу ІІІ на ефективність стратегій та їх вдосконалення (рис. 2).

Розвиток ІІІ радикально змінює підходи до формування та реалізації стратегій, підвищуючи їхню ефективність та адаптивність до динамічного бізнес-середовища [3]. Впровадження ІІІ у стратегічне управління



Рис. 2 Вплив ШІ на стратегічне управління конкурентоспроможністю (узагальнено автором на підставі [1, 3, 4, 6, 8, 9, 15-17, 19, 21])

дає змогу компаніям швидко аналізувати великі масиви даних, передбачати ринкові тенденції та приймати оптимальні управлінські рішення [1].

Сучасні дослідження підтверджують, що застосування алгоритмів МН та аналітики великих даних сприяє оптимізації стратегічного планування та підвищенню конкурентоспроможності підприємств [6]. Особливо важливим є застосування ШІ в галузях з високою варіативністю споживчого попиту та інтенсивною конкуренцією.

Теорія динамічних можливостей [7, 19] підкреслює важливість здатності компаній адаптуватися до змін, застосовуючи внутрішні ресурси та компетенції. ШІ допомагає розширити ці можливості за рахунок автоматизації прийняття рішень, оптимізації використання ресурсів та підвищення гнучкості стратегій.

Зокрема, алгоритми прогнозного моделювання дають змогу оцінювати вплив різних факторів на бізнес-процеси та швидко коригувати стратегічні плани [17]. Крім того, застосування ШІ сприяє ефективному управлінню людськими ресурсами, що є критичним фактором успішної реалізації стратегій [18].

Застосування ШІ для аналізу конкурентного середовища суттєво покращує точність стратегічних прогнозів та мінімізує ризики. Методологія конкурентного аналізу за моделлю М. Портера [14] в умовах цифрової трансформації отримує нове значення завдяки можливостям ШІ обробляти великі обсяги ринкових даних у реальному часі. Це дає змогу компаніям розробляти більш адаптивні та ефективні стратегії.

Дослідження показують, що підприємства, які активно застосовують ШІ у стратегічному плануванні, досягають вищої продуктивності та кращих фінансових результатів порівняно з конкурентами [4]. Наприклад, компанії, які застосовують аналітику великих даних для прийняття стратегічних рішень, отримують значні конкурентні переваги за рахунок швидкої адаптації до змін ринку [8].

Враховуючи концепцію ресурсо-орієнтовного підходу [2, 22], можна стверджувати, що впровадження ШІ створює унікальні нематеріальні ресурси, які забезпечують довгострокову конкурентну перевагу. ШІ сприяє ефективнішому використанню наявних ресурсів компанії, що

підвищує її стійкість до ринкових змін та забезпечує стаłe зростання.

Також ШІ значно підсилює процес стратегічного управління шляхом автоматизації рутинних завдань, що дає змогу керівникам зосередитися на високорівневих проблемах та інноваційних стратегіях [16]. Наприклад, компанії, які застосовують ШІ для аналізу поведінки споживачів, можуть розробляти більш персоналізовані пропозиції, що сприяє підвищенню лояльності клієнтів та зростанню доходів [9].

Попри численні переваги, застосування ШІ у стратегічному управлінні пов'язане з певними викликами, серед яких – необхідність значних інвестицій, етичні питання та ризики, пов'язані з безпекою даних [20]. Проте зростання доступності технологій ШІ та розвиток цифрових платформ сприяють поступовій інтеграції цих рішень у бізнес-моделі компаній [19].

Подальші дослідження може бути спрямовано на аналіз впливу ШІ на корпоративні бізнес-моделі, а також на розроблення підходів до оптимального поєднання людського інтелекту та алгоритмів у процесі стратегічного прийняття рішень.

ВИСНОВКИ

Дослідження підтвердило, що інтеграція ШІ у стратегічне управління дає змогу підприємствам не лише оптимізувати внутрішні процеси, але й створювати нові можливості для інноваційного розвитку. Застосування ШІ сприяє покращенню аналітичних можливостей, автоматизації рутинних операцій та прийняттю обґрунтованих рішень на основі великих обсягів даних.

Результати дослідження підкреслюють, що ШІ стає ключовим інструментом для формування динамічних здібностей підприємств, які дають змогу швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. Це особливо важливо в умовах сучасного цифрового бізнесу, де швидкість реакції на ринкові виклики є вирішальним фактором успіху. Крім того, ШІ дає змогу підприємствам краще розуміти потреби споживачів, прогнозувати ринкові тенденції та розробляти персоналізовані продукти та послуги.

Однак для успішної реалізації стратегій, заснованих на ШІ, необхідно враховувати низку викликів, таких як етичні аспекти застосування ШІ, забезпечення якості даних, а також підготовка персоналу для роботи з новими технологіями. Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі включають розроблення методологій оцінювання ефективності ШІ у стратегічному управлінні, а також дослідження впливу ШІ на формування нових бізнес-моделей та конкурентних стратегій.

Отже, ШІ стає не лише інструментом оптимізації, але й стратегічним ресурсом, який може забезпечити підприємствам тривалі конкурентні переваги в умовах цифрової економіки.

Результати дослідження підтверджують, що впровадження ШІ у стратегічне управління є потужним джерелом конкурентних переваг, що забезпечує підвищену ефективність стратегій, покращене використання ресурсів та гнучкість у прийнятті рішень. Застосування ШІ дає змогу компаніям швидко адаптуватися до змін ринку, підвищувати продуктивність та забезпечувати довгострокову стійкість у конкурентному середовищі.

References

1. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence. Harvard Business Review Press, 2018.
2. Barney J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 1991. № 17(1). pp. 99–120. URL: <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
3. Brynjolfsson E., McAfee A. (). Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future. W.W. Norton & Company, 2017.
4. Chui M., Manyika J., Miremadi M. What AI can and can't do (yet) for your business. McKinsey Quarterly, 2018.
5. Collis D.J., Montgomery C.A. Corporate strategy: Resources and the scope of the firm. Irwin/McGraw-Hill, 1997.
6. Davenport T.H., Ronanki R. Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*. 2018. № 96(1). pp. 108–116.
7. Eisenhardt K.M., Martin J.A. Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*. 2000. № 21(10-11). pp. 1105–1121. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
8. Grant R.M. Contemporary strategy analysis. John Wiley & Sons, 2016.
9. Haenlein M., Kaplan A. A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*. 2019. № 61(4). pp. 5–14 URL: <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
10. Hamel G., Prahalad C.K. Competing for the future. Harvard Business School Press, 1994.
11. Kaplan R.S., Norton D.P. The balanced scorecard: Translating strategy into action. Harvard Business School Press, 1996.
12. Kotter J.P. Leading change. Harvard Business Review Press, 1996.
13. Mintzberg H. The rise and fall of strategic planning. Free Press, 1994.
14. Porter M.E. Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. Free Press, 1980.
15. Rumelt R.P. Good strategy bad strategy: The difference and why it matters. Crown Business, 2011.
16. Russell S., Norvig P. Artificial intelligence: A modern approach. Pearson, 2020.
17. Shrestha Y.R., Ben-Menahem S.M., von Krogh G. Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*. 2019. № 61(4). pp. 66–83 URL: <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>
18. Tambe P., Cappelli P., Yakubovich V. Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*. 2019. № 61(4). pp. 15–42. URL: <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
19. Teece D.J. Managing the intangible economy: Business models and the digital enterprise. *California Management Review*. 2018. № 60(2). pp. 12–24. URL: <https://doi.org/10.1177/0008125617738526>
20. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. 1997. № 18(7). pp. 509–533. URL: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
21. Thompson A.A., Peteraf M.A., Gamble J.E., Strickland A.J. Crafting and executing strategy: The quest for competitive advantage. McGraw-Hill Education, 2016.
22. Wernerfelt B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*. 1984. № 5(2). pp. 171–180. URL: <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>

Valerii TYTARENKO

PhD in Economics, Associate Professor of department, Lviv University of Business and Law

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5805-6857>

e-mail: tytarenko@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A FACTOR IN OPTIMISING STRATEGIC MANAGEMENT AND STRENGTHENING THE COMPETITIVE POSITION OF AN ENTERPRISE

This purpose of the paper is to develop a conceptual framework that seamlessly combines established strategic management principles with the transformative capabilities of AI. By examining the integration of dynamic capabilities, the strategic role of data and algorithms, and the ethical and leadership challenges associated with AI adoption, the study seeks to identify practical approaches for leveraging AI as a core strategic asset. The objective is to facilitate the transition from traditional, plan-based strategies to adaptive, learning-oriented models that support sustainable competitive advantages in a volatile market environment.

The research findings demonstrate that integrating AI into strategic management not only enhances operational efficiency but also creates new avenues for competitive differentiation. Through detailed case analyses—ranging from logistics optimization and real-time inventory management to personalized customer service and adaptive pricing models—the study reveals that AI transforms vast amounts of structured and unstructured data into actionable insights. These insights enable companies to predict market trends with high accuracy, automate decision-making processes, and rapidly adjust to evolving consumer demands. Moreover, the results emphasize that aligning AI technologies with organizational culture and leadership is crucial for mitigating risks related to data quality, ethical concerns, and potential strategic imitation by competitors.

In conclusion, the integration of AI into strategic management represents a powerful mechanism for companies to not only optimize internal processes but also to build and sustain long-term competitive advantages. The proposed framework bridges the gap between classical strategic theories and contemporary digital capabilities, offering a practical roadmap for business leaders navigating the complexities of digital transformation. Future research should further refine the methodologies for assessing AI-driven strategic initiatives and explore the broader impact of AI on evolving business models. Ultimately, AI stands as a catalyst for continuous innovation and strategic growth, enabling enterprises to thrive in an increasingly dynamic and uncertain market landscape.

Keywords: artificial intelligence, strategic management, dynamic capabilities, competitive advantage, digital transformation, innovation, competitiveness