

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-74>

УДК 005.21:004.9:334.7

# РОЛЬ І МІСЦЕ СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЙ В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЙ

## ROLE AND PLACE OF SMART TECHNOLOGIES IN THE STRATEGIC MANAGEMENT OF BUSINESS ORGANIZATIONS

**Стаєцький Микола Олегович**

аспірант,

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9332-4110>**Staietskyi Mykola**

Kyiv National Economic University

Стаття присвячена дослідженню ролі та місця смарт-технологій у стратегічному управлінні бізнес-організацій в умовах цифрової трансформації. Розглянуто основні підходи до прийняття стратегічних рішень: раціональний, ситуаційний, заснований на даних та конкурентний. Названо ключові смарт-технології (Big Data, штучний інтелект, Інтернет речей, системи підтримки прийняття рішень), які допомагають компаніям ефективно адаптуватися до мінливих ринкових умов та підвищувати конкурентоспроможність. Наведено приклади успішного використання смарт-технологій як міжнародними корпораціями, так і українськими компаніями. Обґрунтовано, що використання смарт-технологій є ключовим фактором успіху для підприємств, які прагнуть підвищити ефективність бізнес-процесів та забезпечити сталий розвиток.

**Ключові слова:** смарт-технології, стратегічне управління, Big Data, бізнес-організації, конкурентоспроможність, стратегічні рішення, цифрові технології, автоматизація, прогнозна аналітика, бізнес-процеси, інновації.

The article conducts a comprehensive study of the role and place of smart technologies in the strategic management of business organizations in the context of active digital transformation. It is determined that the modern business environment is characterized by rapid changes, increased competition and the need to analyze large data sets to make effective decisions, which makes traditional management methods ineffective. Four main approaches to strategic decision-making are analyzed: rational, based on a detailed analysis of market conditions and internal resources; situational, which involves rapid adaptation to changes in the external environment; an approach based on data analysis using smart technologies; and a competitive approach based on Porter's five forces model. Key smart technologies that contribute to increasing the effectiveness of strategic management are identified: Big Data and analytical systems that allow you to identify trends and make forecasts; artificial intelligence and machine learning to automate decision-making processes; the Internet of Things for collecting and analyzing data in real time; decision-making support systems. Examples of successful implementation of these technologies in leading international companies (Google, PayPal, Siemens) and Ukrainian enterprises (Nova Poshta, PrivatBank, Astarta-Kyiv) are given. The main problems faced by small businesses when implementing smart technologies for strategic decision-making are identified: including high cost, lack of qualified personnel, and difficulties in integrating with existing business processes. Practical solutions to these problems are proposed through the use of cloud technologies, available analytical tools, online staff training, and modular implementation of technological solutions. It is substantiated that the implementation of smart technologies is a key success factor for modern business organizations that seek to increase competitiveness and ensure sustainable development in the digital economy. Directions for further research are outlined to assess the effectiveness of smart solutions and determine optimal strategies for their implementation for various sectors of the economy.

**Keywords:** smart technologies, strategic management, Big Data, business organizations, competitiveness, strategic decisions, digital technologies, automation, predictive analytics, business processes, innovation.

**Постановка проблеми.** В умовах цифрової трансформації бізнесу та глобальної конкуренції підприємства змушені швидко адап-

туватися до змін ринкового середовища та приймати стратегічні рішення на основі використання великої кількості даних, які дуже

швидко змінюються. Традиційні методи управління втрачають свою ефективність, поступаючись місцем інноваційним підходам, що базуються на використанні смарт-технологій, таких як Big Data, штучний інтелект, інтернет речей, хмарні обчислення, блокчейн та автоматизовані системи управління.

В Україні процес впровадження смарт-технологій лише набирає обертів, проте вже зараз спостерігається активне використання різноманітних аналітичних платформ та CRM-систем для оптимізації продажів і маркетингових стратегій, автоматизованих ERP-рішень для управління ресурсами підприємств, технологій штучного інтелекту у фінансовому секторі тощо.

Розвиток цифрових технологій у бізнесі сприятиме підвищенню конкурентоспроможності українських компаній, оскільки сучасний бізнес потребує нових підходів до аналізу ринку, управління ресурсами та адаптації до змін. Тому дослідження можливостей обґрунтування стратегічних рішень бізнес-організацій із використанням смарт-технологій є актуальною науковою проблемою, що дозволить сформулювати теоретичні засади та практичні рекомендації для підприємств, які прагнуть підвищити ефективність своєї діяльності в умовах цифрової трансформації.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

У сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу та швидкого розвитку інформаційних технологій, питання інтеграції смарт-технологій у процес прийняття стратегічних рішень набуває широкої популярності та є об'єктом дослідження багатьох вчених.

Останні наукові дослідження та публікації висвітлюють різні аспекти цієї тематики. Так, багато авторів наводять аналіз сучасних інструментів та методів, які можуть бути використані для обґрунтування стратегічних рішень у бізнес-організаціях, а також можливості використання інформаційних систем та технологій для зниження рівня невизначеності та підвищення ефективності управлінських рішень. Серед авторів, які зробили значний внесок в розробку даного питання слід відмітити: Боковець В. В., Прутська Т. Ю. [1], Артюшок В. [2], Боковець В. В., Прутська Т. Ю. [3], Дикань О. В., Крихтіна Ю. О., Фролова Н. Л. [4], Шурпенкова Р. К. [5], Красностанова Н. [6], Маковецька І. М., Байдін М. В., Король В. О. [7] та інші [8; 9].

Попри значний масив наукових праць та практичних розробок, низка аспектів даної

теми залишається недостатньо вивченою або потребує подальшого дослідження. Серед таких питань варто виділити:

**Формулювання цілей статті.** Метою даної статті є аналіз ролі смарт-технологій у процесі стратегічного управління бізнес-організаціями, обґрунтування їх ефективності у прийнятті стратегічних рішень, а також визначення основних переваг, викликів та перспектив впровадження таких технологій у сучасному бізнес-середовищі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасне бізнес-середовище характеризується швидкою динамікою змін, глобалізацією ринків та зростаючою роллю цифрових технологій. Впровадження смарт-технологій у процесі стратегічного управління дає змогу бізнес-організаціям адаптуватися до викликів, підвищувати ефективність ухвалення стратегічних рішень та отримувати конкурентні переваги.

Смарт-технології змінюють підходи до прийняття обґрунтованих стратегічних рішень, забезпечуючи швидку обробку великих масивів даних для прогнозування існуючих тенденцій; автоматизацію управлінських процесів, що знижує рівень людського фактора та можливих помилок; адаптивність та гнучкість стратегічного планування завдяки використанню алгоритмів машинного навчання; підвищення конкурентоспроможності підприємств завдяки ефективному використанню цифрових рішень.

Смарт-технології – це сукупність інноваційних технологічних рішень, що забезпечують автоматизацію бізнес-процесів, аналіз великих даних та підвищення ефективності прийняття рішень. Вони включають в себе штучний інтелект (AI), великі дані (Big Data), інтернет речей (IoT), автоматизацію та прогнозу аналітику.

У наукових дослідженнях процес прийняття обґрунтованих стратегічних рішень розглядається через призму аналізу зовнішнього середовища, конкурентних переваг та використання сучасних технологій. Вчені виділяють декілька підходів до ухвалення стратегічних рішень.

**Перший це раціональний підхід**, який базується на детальному аналізі ринкових умов, внутрішніх ресурсів компанії та довгострокових стратегічних цілей. Його перевагами є структурованість, обґрунтованість та передбачуваність рішень. Серед недоліків необхідно відмітити необхідність аналізу значних обсягів інформації та значні витрати часу

для аналізу, що у динамічному середовищі може знижувати гнучкість прийняття рішень.

**Другий підхід – це ситуаційний підхід.** Він передбачає адаптацію стратегій бізнес-організацій відповідно до змін зовнішнього середовища та ринкових умов. Основною перевагою є гнучкість та швидке реагування на зміни, однак є ризик прийняття рішень на основі обмеженої або неповної інформації, що може призвести до помилкових та невірних висновків.

Третій підхід передбачає використання даних як основи стратегічного планування. Такий підхід включає використання сучасних смарт-технологій, таких як: Big Data, AI та прогнозування аналітики для виявлення закономірностей та трендів. Це дозволяє ухвалювати рішення на основі доказів, знижувати ризики та підвищувати точність прогнозів. Однак ефективність цього підходу в значній мірі залежить від якості даних, що використовуються для аналізу, а також технологічних ресурсів та можливостей компаній та організацій.

Четвертий підхід ухвалення стратегічних рішень – це **конкурентний підхід**. Він базується на моделі п'яти сил Портера [10] та дозволяє аналізувати конкурентне середовище, а також визначати ключові загрози та можливості для бізнесу. Його перевагою є структурованість аналізу конкурентного поля, що допомагає визначити оптимальні стратегічні дії. Водночас цей підхід не враховує внутрішні ресурси компанії та можливості швидкої її адаптації до змін.

Порівняння існуючих підходів свідчить про те, що кожен з них має свої сильні сторони та обмеження, а оптимальна стратегія ухвалення рішень передбачає їхню комбінацію залежно від конкретного ринкового контексту та бізнес-моделі кожної компанії.

Сучасні компанії стикаються з низкою проблем, які ускладнюють прийняття стратегічних рішень. Серед них можна виділити такі як:

- зростання обсягу інформації та необхідність її швидкої обробки;
- високий рівень невизначеності на ринку через економічні, політичні та технологічні фактори;
- ризики, пов'язані з кібербезпекою та захистом даних;
- необхідність оптимізації бізнес-процесів для зменшення витрат і підвищення продуктивності.

Смарт-технології стають ключовим інструментом для вирішення цих проблем, дозво-

ляючи бізнесу більш ефективно адаптуватися до змін та приймати обґрунтовані стратегічні рішення. Смарт-технології охоплюють широкий спектр цифрових рішень, які використовуються для аналізу даних, автоматизації процесів та підвищення ефективності управлінських рішень.

Для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень рекомендується використовувати наступні смарт-технології:

- Big Data та аналітика – дозволяють аналізувати великі обсяги даних, визначати тренди та робити прогнози. Багато провідних компаній світу використовують дані технології на постійній основі. Так, компанія Amazon використовує аналітику великих даних для персоналізованих рекомендацій покупцям, що сприяє збільшенню продажів, а Netflix аналізує переглядові уподобання користувачів, щоб рекомендувати відповідний контент та покращувати користувацький досвід.

- Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) – використовуються для автоматизації процесів ухвалення рішень та моделювання можливих сценаріїв розвитку бізнесу. Так наприклад, банк JPMorgan Chase застосовує AI для автоматизації обробки юридичних документів, що дозволяє значно скоротити час та витрати на аналіз контрактів. У роздрібній торгівлі Walmart використовує AI для оптимізації запасів та логістики, що допомагає уникати дефіциту товарів.

- Інтернет речей (IoT) – забезпечує збір та аналіз даних у режимі реального часу, що є критичним для виробничих підприємств, транспорту та логістики. Так, компанія Tesla використовує IoT для віддаленого моніторингу та оновлення програмного забезпечення автомобілів, що дозволяє оперативно виправляти помилки та покращувати функціональність транспортних засобів. У промисловому секторі General Electric застосовує IoT у своїх «розумних» заводах для моніторингу стану обладнання та запобігання аваріям.

- Системи підтримки прийняття рішень (DSS) – поєднують дані, моделі та алгоритми для допомоги керівникам у виборі оптимальних рішень. Наприклад, у медичній сфері IBM Watson Health використовує DSS для аналізу медичних даних та пропонування ефективних методів лікування, а у фінансовій сфері компанія Bloomberg застосовує DSS для аналізу фондових ринків та підтримки ухвалення рішень трейдерами.

Таким чином, використання смарт-технологій у стратегічному управлінні дозво-

ляє бізнес-організаціям підвищити ефективність ухвалення стратегічних рішень, мінімізувати ризики та адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Як показав проведений аналіз в розвинених країнах компанії більш активно впроваджують смарт-технології для свого стратегічного управління та вирішення ще багатьох питань. Яскравим прикладом є корпорація Google, яка використовує штучний інтелект та машинне навчання для оптимізації своїх рекламних кампаній, прогнозування попиту та покращення взаємодії з клієнтами. У сфері фінансових технологій PayPal застосовує AI для боротьби з шахрайством, аналізуючи мільйони транзакцій у реальному часі. Компанія Siemens впроваджує IoT у виробничі процеси для підвищення ефективності та зниження витрат. Starbucks використовує AI та Big Data для персоналізації маркетингових кампаній та управління ланцюгами постачання.

В Україні процес цифрової трансформації бізнесу ще тільки починається, але ми вже також маємо приклади ефективного використання смарт-технологій. Так, наприклад, компанія «Нова Пошта» активно використовує Big Data та IoT для оптимізації логістичних процесів, покращення швидкості доставки та прогнозування попиту. ПриватБанк широко застосовує AI та прогнозу аналітику для аналізу клієнтської поведінки, персоналізації послуг та виявлення фінансових ризиків. Також український аграрний сектор впроваджує смарт-технології, зокрема "Астарта-Київ" використовує AI та супутникові дані для оптимізації врожайності та зниження витрат.

Однак слід зазначити, що великі компанії мають більше фінансових ресурсів та технічних можливостей для впровадження смарт-технологій. Натомість, малий бізнес стикається з обмеженими ресурсами, що ускладнює впровадження складних техно-

логічних рішень. Основні труднощі, з якими стикаються малі підприємства, при впровадженні смарт-технологій, це висока вартість впровадження та обслуговування нових технологій, брак технічних знань та кваліфікованого персоналу, а також складність інтеграції смарт-технологій в існуючі бізнес-процеси.

Однак більшість цих проблем все ж таки можна вирішити. Так, завдяки хмарним технологіям і доступним аналітичним інструментам, таким як Google Analytics або CRM-системи, малі підприємства можуть також ефективно використовувати смарт-технології не витрачаючи на це значних коштів. Навчання персоналу можна здійснювати за допомогою онлайн-курсів та різноманітних корпоративних тренінгів. А впровадження смарт-технологій можна здійснювати у вигляді модульних рішень, що знижує фінансове навантаження на малі підприємства та мінімізує ризики.

Таким чином, використання смарт-технологій у стратегічному управлінні є ключовим фактором успіху як для міжнародних, так і для українських компаній, що прагнуть підвищити ефективність бізнес-процесів та забезпечити сталий розвиток.

**Висновки.** Проведене дослідження показало, що смарт-технології відіграють ключову роль у сучасному стратегічному управлінні, дозволяючи бізнесу адаптуватися до мінливих умов ринку, підвищувати ефективність процесів та знижувати витрати. Використання таких смарт-технологій як: Big Data, ML, DSS та прогнозна аналітика у поєднанні з моделлю п'яти сил Портера та інших традиційних підходів прийняття рішень допомагає компаніям краще розуміти конкурентне середовище, виявляти та ухвалювати стратегічні рішення.

Подальші дослідження мають зосередитися на розробці методології оцінки ефективності смарт-рішень та визначенні оптимальних стратегій їх впровадження для різних секторів економіки.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Отенко В. І., Гаміє А. М. Інструментальні засоби прийняття стратегічних рішень у бізнес-організаціях. *Бізнес Інформ*. 2020. № 12. С. 417–422. URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2020-12\\_0-pages-417\\_422.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-12_0-pages-417_422.pdf)
2. Артюшок В. Методи та моделі стратегічного аналізу у системі бізнес-планування. *Економіка та суспільство*, 2022. № 44. С. 44-61. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-61>
3. Боковець В. В., Прутська Т. Ю. Формування та обґрунтування стратегії інноваційного розвитку корпоративних підприємств. *Ринкова інфраструктура*. 2017. № 6. С. 79–84. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/6\\_2017\\_ukr/17.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/6_2017_ukr/17.pdf)

4. Дикань О. В., Крихтіна Ю. О., Фролова Н. Л. Актуальні методи стратегічного аналізу бізнес-середовища підприємства. *Прийзовський економічний вісник*. 2021. № 1 (24). С. 78–81. URL: <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/23963>
5. Шурпенкова Р. К. Стратегічний аналіз як складова процесу управління підприємством. *Бухгалтерський облік, аналіз і аудит*. 2015. Випуск 2 (112). С. 96–99. URL: <https://www.ird.gov.ua/sep/sep20152%28112%29/>
6. Красностанова Н. Сучасні технології та інструменти стратегічного аналізу. *Економічний дискурс*. 2022. № 1(3–4). С. 115–127.
7. Маковецька І. М., Байдін М. В., Король В. О. Удосконалення інструментів стратегічного аналізу в управлінні підприємством. *Економіка. Менеджмент. Бізнес* 2022. № 3–4. С. 67–71. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2730/2623>
8. Романенко О. О. Аналіз сучасних методів та інструментів стратегічного управління підприємствами. *Економічний нобелівський вісник*. 2015. № 1. С. 93–99.
9. Samba C., Tobesh P., Thanos I., Papadakis V. Method in the madness? A meta-analysis on the strategic implications of decision comprehensiveness. *Strategic Organization*. 2021. Vol. 19. № 3. P. 414–440.
10. Портер М. Конкурентна стратегія. Техніки аналізу галузей і конкурентів. Київ : Наш Формат, 2020. 424 с.

## REFERENCES:

1. Otenko V. I., Haniie A. M. (2020) Instrumentalni zasoby pryiniattia stratehichnykh rishen u biznes-orhanyzatsiakh [Instrumental means of making strategic decisions in business organizations]. *Biznes Inform*, no. 12, pp. 417–422. Available at: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2020-12\\_0-pages-417\\_422.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-12_0-pages-417_422.pdf) (in Ukrainian)
2. Artiushok V. (2022) Metody ta modeli stratehichnoho analizu u systemi biznes-planuvannya [Methods and models of strategic analysis in the business planning system]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 44, pp. 44–61. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-61> (in Ukrainian)
3. Bokoveets V. V., Prutska T. Yu. (2017) Formuvannya ta obgruntuvannya stratehii innovatsiinoho rozvytku korporatyvnykh pidpriemstv [Formation and substantiation of the strategy of innovative development of corporate enterprises]. *Rynkova infrastruktura*, no. 6, pp. 79–84. Available at: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/6\\_2017\\_ukr/17.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/6_2017_ukr/17.pdf) (in Ukrainian)
4. Dykan O. V., Krykhtina Yu. O., Frolova N. L. (2021) Aktualni metody stratehichnoho analizu biznes-sere-dovyshcha pidpriemstva [Current methods of strategic analysis of the business environment of the enterprise]. *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, no. 1 (24), pp. 78–81. Available at: <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/23963> (in Ukrainian)
5. Shurpenkova R. K. (2015) Stratehichniy analiz yak skladova protsesu upravlinnia pidpriemstvom [Strategic analysis as a component of the enterprise management process]. *Bukhhalterskyi oblik, analiz i audyt*, vol. 2 (112), pp. 96–99. Available at: <https://www.ird.gov.ua/sep/sep20152%28112%29/> (in Ukrainian)
6. Krasnostanova N. (2022) Suchasni tekhnolohii ta instrumenty stratehichnoho analizu [Modern technologies and tools of strategic analysis]. *Ekonomichnyi dyskurs*, no. 1(3–4), pp. 115–127. (in Ukrainian)
7. Makovetska I. M., Baidin M. V., Korol V. O. (2022) Udoskonalennia instrumentiv stratehichnoho analizu v upravlinni pidpriemstvom [Improvement of strategic analysis tools in enterprise management]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, no. 3-4, pp. 67–71. Available at: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2730/2623> (in Ukrainian)
8. Romanenko O. O. (2015) Analiz suchasnykh metodiv ta instrumentiv stratehichnoho upravlinnia pidpriemstvamy [Analysis of modern methods and tools of strategic management of enterprises]. *Ekonomichnyi nobelivskyi visnyk*, no. 1, pp. 93–99. (in Ukrainian)
9. Samba C., Tobesh P., Thanos I., Papadakis V. (2021) Method in the madness? A meta-analysis on the strategic implications of decision comprehensiveness. *Strategic Organization*, vol. 19, no. 3, pp. 414–440.
10. Porter M. (2020) Konkurentna stratehiia. Tekhniky analizu haluzey i konkurentiv [Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors]. Kyiv: Nash Format, 424 p. (in Ukrainian)