

## Аналіз впливу технологій хмарних обчислень на стратегічне управління конкурентоспроможністю підприємств

*Ястремська Олена Миколаївна<sup>1</sup>, Стадниченко Антон Вячеславович<sup>2</sup>,  
Колобов Ігор Юрійович<sup>3</sup>*

Опубліковано	Секція	УДК
30.01.2024	Економіка	658.8:004.9

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10593918>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

**Анотація.** Ця стаття присвячена вивченню впливу хмарних технологій на стратегічне управління конкурентоспроможністю підприємства. У сучасному бізнес-середовищі хмарні обчислення є реальним і важливим інструментом для збереження конкурентоспроможності. Їх використання значно підвищує можливості компаній впроваджувати інновації та конкурувати з високою ефективністю та гнучкістю.

Метою даної статті є дослідження впливу технологій хмарних обчислень на стратегічне управління корпоративною конкурентоспроможністю. Щоб задовольнити вимоги цифрової економіки, стратегічне планування має бути гнучким й активно використовувати інформаційні технології, хмарні сервіси та програмне забезпечення для створення, підвищення точності, швидкості та якості отримання даних. Єдиний спосіб для бізнесу досягти успіху в цю революційну епоху – це співпрацювати з екосистемою та використовувати можливості, створені іншими, для реалізації своєї унікальної ціннісної пропозиції. Крім того, щоб залишатися конкурентоспроможними в середовищі, яке швидко змінюється, компанії мають швидко адаптувати стратегії та впроваджувати зміни, які матимуть значний вплив на клієнтський досвід.

Найважливішим чинником, що має прямий і опосередкований вплив на бізнес, є технічний прогрес, який представлений сучасними інформаційними технологіями, цифровими системами планування та управління бізнесом і особливо «хмарними» сервісами. Варто зазначити, що для того, щоб залишатися конкурентоспроможними та додавати цінність компанії, усім підприємствам необхідно пройти процес цифрової трансформації, оновлюючи стару ІТ-інфраструктуру або замінюючи її на нову, коли це необхідно.

Доведено, що хмарні обчислення забезпечують необмежену інформаційну ємність, усуваючи таким способом проблеми масштабованості. Хмарні обчислення надають розробникам доступ до програмного й апаратного забезпечення, які зазвичай

<sup>1</sup> доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри менеджменту, логістики та інновацій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Харків, 61166, Україна, м. Харків, просп. Науки, 9-А, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5653-6301>

<sup>2</sup> аспірант кафедри інженерії програмного забезпечення, факультет кібербезпеки та програмної інженерії, Національний авіаційний університет, 03680, Україна, м. Київ, просп. Любомира Гузара, 1, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6209-9571>

<sup>3</sup> аспірант, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, вул. С. Бандери, 12, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2854-7637>

недоступні для користувачів малого та середнього бізнесу, і дають можливість створювати нові продукти, що будуть висококонкурентними у стратегічному періоді й забезпечать усталену корпоративну конкурентоспроможність. Крім впровадження хмарних рішень, компанії повинні інтегрувати нові форми технологій для прискорення, автоматизації та стратегічного вдосконалення свого бізнесу. Майбутні дослідження мають вирішити ці питання.

**Ключові слова:** стратегічне управління, конкурентоспроможність, технологія, хмарні обчислення, управління підприємством.

### **Analysis of the influence of cloud computing technologies on the strategic management of the competitiveness of enterprises**

**Annotation.** This article is devoted to the study of the influence of cloud technologies on the strategic management of an enterprise's competitiveness. Cloud technology is no longer the technology of the future and is no longer a new technology. Cloud computing is a real and important tool for maintaining competitiveness in today's business environment. The use of these technologies is especially important for companies to innovate and compete with increased efficiency and flexibility.

The purpose of this article is to investigate the impact of cloud computing technologies on the strategic management of corporate competitiveness. To meet the demands of the digital economy, strategic planning must be flexible and actively use information technology, cloud services and software development to create data and improve the accuracy, speed and quality of data acquisition. The only way for businesses to succeed in this revolutionary era is to partner with the ecosystem and leverage the opportunities created by others to realize their unique value proposition. In addition, to remain competitive in a rapidly changing environment, companies must quickly adapt strategies and implement changes that will have a significant impact on the customer experience.

The most important factor that has a direct and indirect impact on business is technical progress, which is represented by modern information technologies, information systems for business planning and management, especially "cloud" services. It is worth noting that in order to remain competitive and add value to the company, all companies need to go through the process of digital transformation, upgrading the old IT infrastructure to the new one when necessary.

Cloud computing has been proven to provide unlimited information capacity, thus eliminating scalability issues. Cloud computing gives developers access to software and hardware typically unavailable to SMB users. Access to these resources via the Internet creates products that were previously unavailable corporate competitiveness to them. In addition to implementing cloud solutions, companies must integrate new forms of technology to accelerate, automate and strategic improve their business. Future research should address these questions.

**Keywords:** strategic management, competitiveness, technology, cloud computing, enterprise management.

#### **Вступ**

У теперішніх умовах господарювання основним напрямом сталого розвитку вітчизняних підприємств є проведення стратегічного управління діяльності з урахуванням викликів змін ринку, соціально-економічної сфери, технологій та зовнішнього середовища функціонування. Цифрова трансформація сучасного світу спричинила зміни у способах роботи бізнесу майже в усіх секторах економіки. Дійсно, ми живемо в так званій Четвертій промисловій революції, яка впливала і продовжуватиме

впливати на економічну, соціальну, технологічну й організаційну складові діяльності компаній, установ та організацій. Саме тому стратегічне планування дає змогу компаніям інтегрувати свою загальну стратегію розвитку та реальні потенційні можливості для її реалізації, враховуючи загрози, ризики та нестабільність, які несе впровадження нових цифрових інструментів для фактичної діяльності суб'єкта господарювання.

Хмарна технологія більше не є новою або технологією майбутнього. Хмарні обчислення є реальним і важливим інструментом для збереження конкурентоспроможності в сучасному бізнес-середовищі. Їх використання є особливо важливим для підприємств, де інновації та конкуренція забезпечують більшу ефективність і гнучкість.

Технології хмарних обчислень досліджували багато науковців як зарубіжних, так і вітчизняних. Зокрема, цій темі присвячені праці Р. Сетгамраю [18], С. Канаде та ін. [14], В. Рао Поділе та ін. [15], А. Давіденко [2], С. Смерічевської [9], В. Томах [10] та ін. Теоретичним питанням стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємств увагу приділили А. Митянська [4], Н. Шандова [12], Н. Хоча [11], О. Ткаченко [19] та інші.

Так, І. Мартинюк та О. Панухник вважають, що для того, щоб залишатися конкурентоспроможними в цьому швидко мінливому середовищі, організації мають швидко адаптувати свої стратегії та прийняти зміни, які суттєво вплинуть на клієнтський досвід [4].

У свою чергу, Л. Могильна визначає хмарні технології як один з основних засобів управління конкурентоспроможністю підприємства [6].

Н. Скоробогатова і Т. Руденко дослідили переваги впровадження хмарних технологій [8].

О. Бунке розглядає ефективні сценарії використання хмарних технологій на підприємстві [1].

Н. Касьянова й інші вважають, що хмарні технології та інструменти сприяють зручній та ефективній роботі з даними [3].

О. Орлик окреслює сучасні тенденції та напрями використання підприємствами інформаційно-комунікаційних технологій [7].

В. Яновська й А. Медина аналізують особливості економічного розвитку транспортних компаній в умовах цифровізації [13].

Відповідно, *метою цієї статті* є дослідження впливу технологій хмарних обчислень на стратегічне управління конкурентоспроможністю підприємств.

Завдання статті:

- дослідити процес стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємства;
- визначити основні технології хмарних обчислень;
- проаналізувати переваги та недоліки впровадження хмарних технологій у стратегічному управлінні.

*Матеріали та методи.* Методологічним базисом дослідження стали науково-емпіричні методи збирання і порівняння інформації, за допомогою яких було визначено процес стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємства. Метод комплексного аналізу був застосований для характеристики основних технологій хмарних обчислень. Методом синтезу й узагальнення були встановлені переваги й недоліки впровадження хмарних технологій. Теоретичною основою статті стали праці вітчизняних та закордонних науковців науковців з цього питання.

## Результати

В умовах диджиталізації з упровадженням нових інформаційних технологій відбуваються якісні зміни в усіх бізнес-процесах компаній, що викликає необхідність перегляду принципів, які регулюють діяльність економічних суб'єктів. Інтеграція цифрових технологій у бізнес-процеси організації дає змогу оптимізувати витрати, застосувати персоналізований підхід до клієнтів і мінімізувати потенційні ризики.

У сучасних умовах одним з найважливіших викликів, що стоять перед вітчизняними підприємствами, є впровадження та використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які забезпечують цифрову трансформацію бізнесу й економічну безпеку підприємств за рахунок комплексного використання можливостей та інструментів глобальної комп'ютерної мережі Інтернет, відіграють важливу роль у підвищенні економічної ефективності та конкурентоспроможності компаній як у тактичному, так особливо й у стратегічному періоді, оскільки дозволяють ухвалювати виважені стратегічні управлінські рішення. Така ситуація спонукає впроваджувати та використовувати сучасні інформаційні технології у практичній діяльності, оскільки старі методи й інструменти не відповідають сучасним вимогам і тенденціям розвитку. Новітні технології змінюють спосіб ведення бізнесу, структуру управління організацією і водночас створюють унікальні конкурентні переваги для підприємств.

Інформаційна потужність є рушійною силою, яка спонукає людей розвиватися в цифровому, мережевому й інтелектуальному форматі, використовуючи цифровізацію як ключовий фактор виробництва в середовищі, де інформаційні технології та реальна економіка інтегровані ширше і глибше, ніж будь-коли раніше.

Більш потужні, ніж будь-яка рушійна сила з часів промислової революції, вони принесли експоненціальне зростання цифровій економіці, назавжди змінивши спосіб роботи фізичного світу. У контексті цифрової економіки компанії прискорили доступ до даних, здобули ринкову владу, приймають рішення в умовах невизначеності ринкового середовища і конкурують за права на інформацію в часі та просторі.

Стратегічне управління, що враховує елементи диджиталізації, не лише забезпечує конкурентоспроможність сучасних компаній, але й створює та підтримує передумови для подальшого розвитку. Його успіх залежить від знаходження балансу між стратегічним управлінням на мезо-, макро- та мікрорівнях. Сучасна ситуація на вітчизняному ринку характеризується посиленням конкуренції та зростанням ролі фактору побудови довгострокових відносин з ключовими учасниками. У перспективі саме нові технологічні фактори можуть забезпечити стабільність підприємств і прозорість їхньої діяльності [5].

Як взаємозалежна система, планування підприємницької діяльності має бути спрямоване на інтегрований розвиток усіх її складових, зокрема факторів попиту та пропозиції, фізичних й організаційних елементів. Ця система буде працювати набагато ефективніше і приносити бажані результати, якщо планувати її на інтегрованій основі з узгодженим розвитком усіх складових. Інтегрований системний підхід до стратегічного планування іноді називають комплексним підходом до організаційного планування.

Формування конкурентного середовища змушує управлінські структури швидко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури. Як наслідок, менеджерам часто доводиться приймати бізнес-рішення. У деяких випадках традиційні комп'ютерні інструменти не підходять для вирішення різних типів завдань, і такі ситуації потребують використання сучасних інформаційних технологій. Штучний інтелект є рушійною силою, яка докорінно змінює спосіб ведення управлінського обліку [11].

Традиційно конкурентоспроможність компанії визначається як складний комплекс характеристик, які обумовлюють її здатність успішно конкурувати на ринку й

отримувати кращі економічні вигоди у порівнянні з конкурентами, тобто спроможність генерувати економічний прибуток.

Інформаційні технології мають безпосередній вплив на інновації, конкурентоспроможність та економічний розвиток бізнес-структур. Стрімкий розвиток ІТ охоплює всі сфери соціальної та економічної діяльності. Вони використовуються для трансформації наявних бізнес-моделей, створення нових цифрових бізнес-моделей та радикально нових видів бізнесу. Технологічний капітал стає фактором конкурентоспроможності підприємств.

Конкурентоспроможність має забезпечуватися такими показниками, як висока ефективність виробництва, що досягається завдяки сучасній техніці, технологіям і кваліфікованим працівникам, а також здатність досягати й утримувати стабільну позицію на ринку протягом тривалого часу, що забезпечується ефективним використанням маркетингових принципів управління.

Щоб відповідати вимогам цифрової економіки, стратегічне управління має бути гнучким, активно використовувати інформаційні технології, хмарні сервіси та розробку програмного забезпечення для генерації даних і підвищення точності, швидкості та якості отриманих даних. Цифровий розвиток підприємств у стратегічній перспективі можливий завдяки взаємодії всіх суб'єктів управління та інвестиціям у людський капітал. Для досягнення цієї мети необхідно діяти на випередження та розробляти відповідні заходи.

Використовуючи сучасні ІКТ, компанії можуть працювати ефективніше, знижувати виробничі витрати, отримувати конкурентні переваги, проводити ефективні дослідження та аналіз ринку, автоматизувати процеси продажу й інформування клієнтів, відстежувати поведінку клієнтів і рівень наданого сервісу, виходити на нові ринки з товарами та послугами, підвищувати ефективність взаємодії з клієнтами, постачальниками, діловими партнерами та працівниками, а також іншими способами вдосконалювати операції з підтримки й обслуговування.

Нині рівень розвитку цифрових технологій має фундаментальний вплив на конкуренцію та конкурентоспроможність. Поглиблення і розширення сфери цифровізації може докорінно змінити ринкові структури, бар'єри для входу та мобільності, ключові конкурентні параметри ринку та прокласти шлях для створення нових конкурентів і замінників. Полегшення доступу до все більш дешевих, стандартизованих і модульних цифрових технологій знизить бар'єри для входу на багато ринків, посилить цінову конкуренцію і створить нові альтернативні ринки для наявних продуктів і послуг. Єдиний спосіб для компаній досягти успіху в цю революційну епоху - співпрацювати з екосистемою та реалізувати свою унікальну ціннісну пропозицію, використовуючи можливості, створені іншими. Крім того, щоб залишатися конкурентоспроможними у швидкозмінному середовищі, компаніям необхідно швидко адаптувати свої стратегії та впроваджувати зміни, які матимуть значний вплив на клієнтський досвід. Це означає йти в ногу з останніми тенденціями цифрової трансформації. [7].

Світ активно впроваджує інструменти та технології управління даними: у 2022 році глобальні витрати на цифрові технології досягли 1,6 трильйона доларів США. Очікується, що до 2026 року глобальні витрати на створення та використання баз даних, інформаційних систем, програмного забезпечення для обробки даних, систем управління великими даними, хмарних технологій та інших інструментів, які сприяють зручному й ефективному управлінню даними, сягнуть 3,4 трлн доларів США [3].

Конкурентоспроможність бізнесу залежить від ефективного використання цифрових технологій. Якщо компанії ігнорують сучасні зміни та розробки, вони

стикаються із загрозою витіснення з ринків. З іншого боку, цифровізація є фактором, що підвищує ризики як для соціального прогресу, так і для економічного розвитку [13].

Реалізація структурних елементів стратегічного плану підприємства як функції стратегічного управління має певну послідовність. Прямі та непрямі фактори впливу, що визначають зміни у зовнішньому середовищі, зокрема сучасні досягнення науково-технічного прогресу, інформаційні технології та нові форми ведення бізнесу, потребують прогнозування змін у діловій активності. Воно в основному пов'язане з прогнозним розподілом ресурсів з урахуванням серйозних їх обмежень, що перешкоджають плануванню цільового стану підприємницької структури. При прогнозуванні розподілу ресурсів підприємці виступають як суб'єкти стратегічного планування і приділяють більше уваги стратегічній орієнтації при розробці та прийнятті бізнес-рішень. Це означає, що структура стратегічного планування не може бути відокремлена від його управлінського впливу, який визначається навичками, особистістю та якостями підприємця. Методи прогнозування, що застосовуються для розподілу ресурсів, управлінський вплив і "вихідні параметри" стратегічного планування формуються в результаті цих практик. Найважливішими факторами прямого і непрямого впливу на бізнес є науково-технічний прогрес, який проявляється у вигляді сучасних інформаційних технологій, інформаційних систем для бізнес-планування й управління, особливо "хмарних" сервісів [12].

У наш час хмарні обчислення або хмарні обчислювальні середовища широко використовуються. Зокрема, вони надають доступ до розподілених ресурсів багатьом користувачам, при цьому їх кількість і географічне розташування може змінюватися з часом. Хмарні технології можна легко налаштувати відповідно до потреб користувачів, які можуть звільнити більше місця або, навпаки, відмовитися від місця, яке їм не потрібне.

Хмарні технології можна використовувати для миттєвого реагування на нові бізнес-виклики, скорочення витрат і підвищення ефективності роботи компаній та їхніх підрозділів. Такий підхід до роботи з інформацією рекомендується для індивідуальних підприємців, малого та середнього бізнесу і великих підприємств. Цей варіант стає доступним завдяки масштабованості бізнес-моделей усіх розмірів і типів.

Малі підприємства переважно мають справу з бухгалтерськими послугами, електронною поштою, додатками для обміну інформацією, відновленням даних та архівуванням. Великі підприємства, зі свого боку, зацікавлені у віртуальних серверах, послугах зв'язку та різноманітних сервісах. ІТ-стартапи використовують хмарні технології для обслуговування великої кількості клієнтів без необхідності інвестувати в дороге інформаційне обладнання та технічні засоби.

Хмарні обчислення – технологія, що лежить в основі цифрової економіки – продовжує брати на себе все більше і більше навантаження, оскільки диджиталізація продовжує проникати в усі сектори бізнесу.

Хмарні обчислення спричиняють значну цифрову трансформацію в бізнесі по всьому світу, під час якої компанії переходять від локальних центрів обробки даних до хмарних сервісів. Ця технологія змінила спосіб ведення бізнесу, надаючи компаніям доступ до своїх даних з будь-якої точки світу в будь-який час. Це дає можливість співробітникам організацій працювати ефективніше і спільно виконувати проекти без витрат на поїздки та матеріальну інфраструктуру. Хмарні обчислення також спрощують безпечне зберігання великих обсягів даних і віддалений доступ до них у разі потреби.

В основі логіки хмарних обчислень лежать переваги, що отримують компанії, які активно їх використовують. Хмара дає змогу перейти від капітальних інвестицій до операційних витрат, які можна зменшити, оскільки підприємство платить лише за ті послуги, якими користується. Компанії також можуть зменшити свій оборотний капітал,

уникаючи великих початкових витрат на інфраструктуру, а зекономлені гроші можуть бути використані для інших проєктів. Найкращою практикою забезпечення високого рівня безпеки хмар і хмарних сервісів є регулярне проведення провайдерами тестів на проникнення і сканування вразливостей, а також постійне вдосконалення методів інформаційної безпеки. Окрім хмарної інфраструктури, провайдерам також важливо мати широкий спектр рішень з кібербезпеки, доступних для своїх клієнтів. Всі ризики, пов'язані з хмарними сервісами, базуються на довірі. Адже кінцевий користувач фактично не володіє програмним забезпеченням, інфраструктурою чи серверами, а лише отримує "всі переваги" у вигляді готових послуг. У принципі, це дуже чутлива інформація: від клієнтської бази до фінансових показників, від даних про продукт до аналітичних звітів, що є важливою умовою обґрунтування стратегічних рішень для забезпечення конкурентоспроможності підприємств.

Варто зазначити, що елементи інфраструктури у хмарі зазвичай більш захищені, ніж у локальній мережі. Такі ж загрози актуальні і для хмари, але відповідальні постачальники хмарних послуг уміло знешкоджують багато з них на рівні хмарної платформи. Це охоплює фізичну безпеку, захист периметра мережі, багаторівневий захист, резервне копіювання, відновлення і швидке усунення поточних уразливостей. Зрозуміло, відповідальні хмарні провайдери – це ті, хто серйозно ставиться до кібербезпеки і, як наслідок, має необхідні сертифікати та свідоцтва з безпеки, зокрема інформаційної [6].

Хмарні обчислення – це процес підтримки, зберігання, управління, обробки, аналізу та захисту даних за допомогою мережі інтернет-серверів. Дані зберігаються в хмарі, а не на фізичних пристроях, що дає змогу компаніям краще управляти процесами, підвищувати продуктивність, оптимізувати витрати та покращувати цифрове обслуговування клієнтів. Щоб залишатися конкурентоспроможними і підвищувати свою вартість, всі компанії мають пройти через процес цифрової трансформації, за необхідності модернізуючи стару ІТ-інфраструктуру і переходячи на нову [2].

Усі моделі розгортання можна розділити на два типи: приватні хмари та публічні хмари. Приватні хмари розташовані в локальній мережі організації. Така модель в основному використовується у сценаріях розгортання з високими вимогами до конфіденційності даних. Публічні хмари – це послуги, що надаються хмарними провайдерами, і розгортаються за межами корпоративної мережі, при цьому все обслуговування інфраструктури виконується провайдером. Публічні хмари також можуть забезпечувати достатній рівень конфіденційності, різниця полягає у варіантах використання та доступності. Існують також гібридні хмари, де критичні бізнес-процеси залишаються в локальному обчислювальному середовищі, тоді як взаємодія з клієнтами відбувається в публічній хмарі. Як публічні, так і приватні хмари пропонують різні моделі обслуговування. Нині галузь активно розвивається і постійно з'являються нові моделі та концепції, а також різні їх комбінації. Найбільш розповсюджені моделі подані нижче (табл. 1).

У багатьох галузях сучасні інтегровані ІТ-рішення все частіше базуються на хмарних сервісах. Така модель полегшує інтеграцію з існуючими ІТ-системами, скорочує і спрощує процес упровадження, усуває капітальні і мінімізує операційні витрати. Тому перехід до використання хмарних технологій стане важливою частиною стратегії більшості вітчизняних компаній у майбутньому в процесі стратегічного управління конкурентоспроможністю. Хмарні технології дають змогу компаніям використовувати ІТ-рішення в потрібний час і в потрібному обсязі. Це означає, що час виведення на ринок нових продуктів значно скоротиться, бар'єри для входу на ринок зменшаться і з'являться можливості для використання комерційних можливостей. Очевидним ефектом хмарних обчислень є посилення конкуренції на ринку, що впливає на структуру

багатьох секторів економіки: від ринків FMSS до промислового виробництва. Тому компанії, які оцінили масштаб позитивних наслідків міграції у хмару, усвідомили значні комерційні вигоди.

Таблиця 1

**Моделі обслуговування «хмари»**

IaaS (Infrastructure as a Service)	Послуги інфраструктури, які можуть охоплювати віртуальні сервери, мережі, сховища даних та інтерфейси, що надаються як хмарні служби. Клієнти орендують обчислювальну потужність у провайдера і мають можливість побудувати власну інфраструктуру за допомогою наданих послуг.
PaaS (Platform as a Service)	Сервіси платформи називаються проміжним програмним забезпеченням. Цей підхід дає змогу компаніям переходити від капітальних до операційних витрат, забезпечуючи такі конкурентні переваги, як гнучкі процеси, швидке реагування на зміни середовища тощо.
DBaaS (Database as a Service)	PaaS надає клієнтам попередньо налаштовану базу даних та інструменти для її використання. Усю роботу, пов'язану з управлінням, виконує постачальник послуг. Модель містить сервіси, які допомагають розробляти рішення бізнес-завдань, не заглиблюючись у складність налаштування платформи.
DaaS (Desktop as a Service)	Спосіб створення робочого місця співробітника. З готових елементів можна сформувати автоматизоване робоче місце, доступне через Інтернет.
BaaS (Backend as a Service)	Послуги, пов'язані з розробкою мобільних додатків. Вони можуть охоплювати як базові методи зберігання (сховища, прості таблиці), так і більш складні механізми реалізації серверної частини програми (центри сповіщень, REST API).
SaaS (Software as a Service)	Програма як послуга. Тобто програма постачальника працює у хмарі під час взаємодії з клієнтами найчастіше за допомогою веб-браузера.

Джерело: [1; 14; 17; 18].



Варто зазначити, що з використанням хмарних обчислень пов'язані й деякі проблеми. Зокрема, користувачі не завжди можуть адаптувати програмне забезпечення до своїх індивідуальних потреб, побудова власної хмари вимагає значних витрат і не є доцільною для нових підприємств [8].

Незважаючи на свою величезну популярність і численні переваги, хмарні обчислення не позбавлені ризиків у таких сферах, як безпека, конфіденційність і доступність даних. Розробці єдиної методології оцінки ризиків хмарних обчислень перешкоджає відсутність єдиної, стандартизованої, структурованої платформи, яка б допомогла бізнесу оцінити та зменшити їх. Тому, замість того, щоб використовувати облікові дані постачальників послуг хмарних обчислень, існують способи захистити системи з самого початку.

Характерною особливістю прийняття управлінських рішень є необхідність враховувати вплив невизначених факторів та оцінювати всі можливі результати і варіанти. Розробка моделей прийняття рішень в умовах невизначеності має велике практичне значення.

Серйозною загрозою для діяльності організації є порушення цілісності інформації. Нині зростає кількість загроз і вразливостей для інформації, таких як шахрайство, шпигунство, вандалізм, пожежі та повені. Оцінка ризиків є ключовим елементом у визначенні ступеня та ймовірності загроз інформаційній безпеці. Цей процес передбачає оцінку:

- ймовірності та потенційної шкоди від виявлених загроз, міри рівня ризику інформаційних активів і ставлення до конфіденційності, цілісності та доступності;
- ефективність наявних заходів для виявлення найважливіших активів бізнесу та визначення пріоритетів і рекомендацій щодо захисту активів.

Під інформаційним ризиком зазвичай розуміють загрозу втрати або пошкодження, що виникає в результаті використання інформаційних технологій. Інформаційний ризик пов'язаний з обробкою (створенням, передачею та зберіганням) інформації за допомогою електронних носіїв й інших засобів комунікації.

Однак плюси використання хмарних технологій у стратегічному управлінні в цілому та його функції планування все ж переважають. Розглянемо деякі з них (рис.1).

Вже відомо, що хмарний бізнес – одна зі сфер ІТ-індустрії, які зростають найшвидше. Це означає, що в найближчому майбутньому вартість цих послуг падатиме, а апаратне та програмне забезпечення вдосконалюватиметься. Безпека й ефективність хмарних технологій є майже загально визначеними, юридичні аспекти хмарних систем вже врегульовані, розробляються нові економічні моделі використання ІТ-сервісів.

У світовій практиці тенденція переходу підприємств на хмарні технології створила попит на розширення підприємств і створення спеціалізованих компаній, що пропонують користувачам один з видів хмарних систем, описаних у вище. У пошуках абсолютного контролю над інформацією багато компаній шукають спосіб мобілізувати свої цінні ресурси під себе. Вони хочуть мати все у своєму розпорядженні. На практиці, однак, хмарні інфраструктури є більш стабільними та безпечними, ніж клієнтські.

У сучасних умовах успіх організації значною мірою залежить від швидкості її реакції на зміни на ринку. Цей фактор у поєднанні з ефективністю є стратегічним активом для компаній різних галузей. Використання передових інформаційних технологій стає все більш важливим чинником успіху і ключовим критерієм у боротьбі за лідерство. Впровадження хмарних сервісів на малих і середніх підприємствах не тільки дає можливість їм модернізувати свою діяльність, але й підвищує їхню конкурентоспроможність у стратегічній перспективі.



**Рис. 1. Переваги впровадження хмарних технологій на підприємстві у стратегічному управлінні для забезпечення конкурентоспроможності**  
*Джерело: [4; 7; 8; 16].*

Загалом хмарні обчислення – це еволюційний розвиток всієї ІТ-індустрії. Вони можуть надати організаціям інструменти та методи для підвищення ефективності управління бізнесом. Вартість впровадження повноцінного стратегічного управління конкурентоспроможністю завжди була занадто високою для МСП. За останні кілька років ця ситуація суттєво змінилася завдяки появі на ринку простих рішень, які мінімізують стартові витрати та час на управління проектами. Стратегічне управління є невід'ємною частиною бізнесу. Воно передбачає відповідну структуру й організацію ефективної комунікації всередині команди. Використання хмарних технологій у стратегічному управлінні також впливає на фінансові результати. Вибір правильного тарифного плану з потрібними функціями може значно скоротити витрати. Стрімкий розвиток хмарних технологій зробив рішучий крок до поширення стратегічного управління в середовищі малого та середнього бізнесу. Завдяки розміщенню в хмарі засобів зберігання й обробки даних, витрати на створення інформаційної інфраструктури були зведені практично до нуля. Крім того, програмування систем управління за допомогою стандартного веб-інтерфейсу знизило витрати на навчання персоналу, адже в наш час важко знайти людину, яка не користується пристроєм, що має доступ до інтернету. Хмарні технології зараз посідають провідні позиції в інформаційному середовищі, і в найближчому майбутньому легкі, зручні для користувача системи управління використовуватимуться майже у всіх видах бізнесу.

Крім розгортання хмарних рішень, компаніям необхідно впроваджувати нові форми технологій, які прискорюють, автоматизують і покращують їхній бізнес. Як приклад можна навести штучний інтелект, машинне навчання, аналітику великих даних

та Інтернет речей (IoT). Хмарні обчислення – це рішення для об'єднання цих технологій, які потребують великих обчислювальних потужностей і дискового простору. Прикладом використання та поєднання цих технологій у бізнесі є розробка компанії Intel. Інтернет речей (IoT) відкриває величезні нові можливості для бізнесу. Використовуючи сімейство процесорів Intel, організації можуть інтегрувати інтелект, управління та інтерактивність у реальному часі практично в будь-який процес.

Тому IT-архітектура як частина виробничого бізнес-процесу має велике значення для корпоративного управління, оскільки з розвитком цифрової економіки акценти в питаннях перетворення знаків в інформацію значно змінилися. Цінність інформації значно зросла і стала джерелом інтелектуального розвитку в процесі стратегічного управління для забезпечення конкурентоспроможності підприємств незалежно від організаційно-правової форми та галузевої спрямованості.

Отже, перехід на хмарні додатки є критично важливим кроком для кожної організації, однак перед цим необхідно порівняти всі "за" і "проти", щоб прийняти зважене рішення. Враховуючи постійну цифровізацію та розвиток нових методів роботи, хмарні технології для бізнесу дадуть змогу уникнути високих системних навантажень, які уповільнюють робочі процеси й обмежують доступ до інформаційних баз даних компанії. Як наслідок, хмарні технології надають чудову можливість безпосередньо підвищити результативність та ефективність життєдіяльності підприємств за рахунок ухвалення обґрунтованих стратегічних рішень для забезпечення конкурентоспроможності.

### Висновки

Загалом важливо визнати, що цифрова трансформація має вирішальне значення для створення нових можливостей для економічного розвитку, модернізації та оптимізації. Сама ідея цифрової економіки є новою формою економічної взаємодії, яка стала активною останнім часом. Як наслідок, використання хмарних технологій і великих даних стає все більш популярним, оскільки підвищує якість послуг, що надаються, знижує витрати та сприяє кращій ефективності діяльності підприємств у процесі стратегічного управління.

Хмарні обчислення забезпечують необмежену потужність, що усуває проблему масштабованості, надають розробникам доступ до програмних і апаратних ресурсів, які зазвичай недоступні для користувачів малого та середнього бізнесу. Доступ до цих ресурсів здійснюється через Інтернет, що сприяє створенню продуктів, які раніше не були для них доступними.

У теперішній час хмарні технології не вважаються футуристичними чи новими. Вони є необхідними і важливими в сучасному бізнес-середовищі. Використання цих технологій особливо актуальне для компаній, які мають багато інновацій і високу конкуренцію, хмарні обчислення допомагають досягти ефективності та гнучкості життєдіяльності, що забезпечить їх конкурентоспроможність.

Крім того, на додаток до впровадження хмарних рішень, компанії мають інтегрувати нові форми технологій, які прискорюють, автоматизують і покращують їхній бізнес. Цим питанням варто присвятити майбутні дослідження.

Як напрямок подальших досліджень слід відзначити, що пропозиції статті можуть бути використані в якості підґрунтя для конкретизації використання хмарних технологій за кожною функцією стратегічного управління.

### Список використаних джерел

1. Бунке О.С. Ефективні сценарії використання хмарних технологій на підприємстві. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки.* 2020. Т. 31. № 6. Р.

- 44–49. URL: <https://doi.org/10.32838/tnu-2663-5941/2020.6-1/08> (дата звернення: 29.12.2023).
2. Давіденко А. І. Технології забезпечення фінансової безпеки підприємства в умовах цифрової економіки : пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти на другому (магістерському) рівні, спеціальність 073 Менеджмент. Харків, 2022. 68 с. URL: <https://openarchive.nure.ua/items/0838f2a9-2176-4b0f-ab96-1023691235a7>(дата звернення: 27.12.2023).
  3. Касьянова Н. В., Коверга С. В., Охріменко В. В. Управління та інтеграція даних в умовах цифровізації економічних процесів: виклики та перспективи. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Економічна»*. 2023. № 1 (27). С. 72–88. URL: [https://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1\(27\)-72-88](https://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1(27)-72-88) (дата звернення: 29.12.2023).
  4. Мартинюк І. Основна конкурентоспроможність підприємств майбутнього: цифрова та інтелектуальна трансформація. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах* : матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль : ФОРМ Паляниця В. А., 2022. С. 159–161. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/39294> (дата звернення: 27.12.2023).
  5. Митяньська А. Особливості стратегічного планування діяльності підприємств в умовах цифровізації. *Тренди та перспективи розвитку мультидисциплінарних досліджень* : матеріали ІІ Міжнародної студентської наукової конференції (м. Хмельницький, 25 листопада 2022 р.). Хмельницький, 2022. С. 61–63. URL: <https://archive.liga.science/index.php/conference-proceedings/article/view/182> (дата звернення: 27.12.2023).
  6. Могильна Л. Хмарні технології як засіб управління підприємством. *Актуальні проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку регіону в умовах сучасних глобальних викликів* : матеріали І Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Кременчук, 23 березня 2023 р.). Кременчук : Придніпровський інститут МАУП, 2023. С.241–242. URL: <http://surl.li/pjbiw> (дата звернення: 27.12.2023).
  7. Орлик О. В. Сучасні тенденції та напрями використання підприємствами інформаційно-комунікаційних технологій. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2021. № 2 (77). С. 98–110. URL: [https://doi.org/10.33987/vsed.2\(77\).2021.98-110](https://doi.org/10.33987/vsed.2(77).2021.98-110) (date of access: 29.12.2023).
  8. Скоробогатова Н. Руденко Т. Вплив інноваційних технологій індустрії 4.0 на ефективність діяльності підприємств. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2019. № 24. С. 53–60. URL: <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/175950> (дата звернення: 27.12.2023).
  9. Смерічевська С. В. Стратегічні тренди розвитку ланцюгів поставок нового покоління в епоху цифровізації економіки. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 22 квітня 2021 р.). Київ, 2021 С. 282–283. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230866> (дата звернення: 27.12.2023).
  10. Томах В. В. Цифрова трансформація управління підприємствами України у контексті сталого розвитку: інноваційні рішення, креативні технології. *Академічні візії*. 2023. № 18. URL: <https://zenodo.org/records/7840221> (дата звернення: 27.12.2023).
  11. Хоча Н. В., Тенюх З. І., Пелех У. В. (2023). Технології штучного інтелекту (ШІ) в управлінському обліку. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*.

- № 39. С. 12–19. <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/951> (дата звернення: 27.12.2023).
12. Шандова Н. В., Редькина Т. Ю. Особливості стратегічного планування підприємницької діяльності. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2021. № 4 (79). С. 224–230. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2021.4.27> (дата звернення: 27.12.2023).
  13. Яновська В., Медина А. Особливості економічного розвитку транспортних компаній в умовах цифровізації. *Економіка і управління*. 2023. № 53. С. 40–48. URL: <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2023-53-40-48> (дата звернення: 27.12.2023).
  14. A critical analysis on neural networks and deep learning based techniques for the cloud computing system and its impact on industrial management / S. Kanade et al. 2022. 2nd International conference on advance computing and innovative technologies in engineering (ICACITE), Greater Noida, India, 28–29 April 2022. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/icacite53722.2022.9823663> (date of access: 20.01.2024).
  15. Blockchain exploratory analysis in strategic management / V. Rao Podile et al. 2023 3rd international conference on advance computing and innovative technologies in engineering (ICACITE), Greater Noida, India, 12–13 May 2023. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1109/icacite57410.2023.10182901> (date of access: 20.01.2024).
  16. Li B., Kumar S. (2018). Should you kill or embrace your competitor: Cloud service and competition strategy. *Production and Operations Management*. Vol. 27. No. 5. P. 822–838. DOI: <https://doi.org/10.1111/poms.12843> (date of access: 20.01.2024).
  17. Malla S., Christensen K. (2020). HPC in the cloud: Performance comparison of function as a service (FaaS) vs infrastructure as a service (IaaS). *Internet Technology Letters*. Vol. 3. No. 1. Article e137. DOI: <https://doi.org/10.1002/itl2.137> (date of access: 20.01.2024).
  18. Seethamraju R. Adoption of software as a service (SaaS) enterprise resource planning (ERP) systems in small and medium sized enterprises (SMEs). *Information Systems Frontiers*. 2015. Vol. 17. No. 3. P. 475–492. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10796-014-9506-5> (дата звернення: 27.12.2023).
  19. Tkachenko O. Impactful front-end architecture in online business development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 6. P. 409–414. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.6.51> (дата звернення: 27.12.2023).