

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.64>

УДК 658.005.5

Л. І. Долгова,

*к. е. н., доцент кафедри економіки та бізнес технологій,
Державний університет «Київський авіаційний інститут»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9917-7065>

Л. І. Скібіцька,

*к. е. н., доцент кафедри менеджменту,
Державного торговельно-економічного університету*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4600-670X>

В. І. Іваненко,

*к. е. н., доцент кафедри менеджменту та міжнародних економічних
відносин, Таврійський національний університету імені В.І.Вернадського*

ORCID ID: <https://orsid.org/0000-0002-6455-0146>

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЧИННИКІВ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ ВИДИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ ПІДПРИЄМСТВ

L. Dolgova,

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and
Business Technologies, State University "Kyiv Aviation Institute"*

L. Skibitska,

*PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management,
State University of Trade and Economics*

V. Ivanenko,

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Management and
International Economic Relations, V. I. Vernadsky Tavria National University*

SYSTEMATIZATION OF FACTORS THAT DETERMINE TYPES AND VECTORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF BUSINESS TECHNOLOGIES OF ENTERPRISES

У статті охарактеризовано основні види і вектори інноваційного розвитку бізнес-технологій підприємств. Наведена класифікація основних бізнес-технологій, які зазвичай використовуються підприємствами: інформаційні технології, комунікаційні технології, електронна комерція та онлайн-бізнес, виробничі та операційні технології, автоматизація та оптимізація процесів, ланцюги поставок і логістичні технології, інтернет речей, фінансові технології, технології управління персоналом, технології досліджень і розробок, технології захисту довкілля. Підкреслено, що наведена класифікація не є остаточною і вичерпною й може перетинатися в деяких сферах. Зазначено, що ознаки класифікації ґрунтуються на функціях і застосуванні кожного виду технологій у бізнес-контексті. Існуючі бізнес-технології охоплюють широкий спектр інструментів і стратегій, які підприємства використовують для оптимізації процесів, підвищення ефективності та отримання конкурентних переваг. Бізнес-технології стали незамінним активом для сучасних підприємств, які прагнуть отримати конкурентні переваги. Ефективно використовуючи ці інструменти, компанії можуть оптимізувати операції, покращити якість обслуговування клієнтів, приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу даних, залишаючись при цьому лідерами на ринку, що постійно розвивається. Впровадження цих технологій дозволяє організаціям отримати конкурентну перевагу, підвищити операційну ефективність, покращити клієнтський досвід і стимулювати інновації у своїх галузях. У цьому дослідженні систематизовано чинники, що відіграють вирішальну роль у формуванні напряму та темпів розвитку бізнес-технологій на підприємствах. Враховуючи середовище функціонування систематизовано чинники, які визначають види бізнес-технологій підприємств за зовнішнім та внутрішнім середовищами. Відповідно розглянуто зовнішнє середовище яке включає: ринкові та галузеві умови й тенденції, конкурентне та регуляторне середовища, технологічний прогрес, запити клієнтів та взаємовідносини з постачальниками. Розглянуто внутрішні фактори, які також відіграють значну роль у визначенні видів інноваційного розвитку бізнес-технологій підприємств. До них належать бізнес-цілі та стратегії, бюджет і

доступність ресурсів, організаційна культура, навички та досвід персоналу, концепції толерантності до ризику та готовності йти на ризик.

The article describes the main types and vectors of innovative development of business technologies of enterprises. A classification of the main business technologies commonly used by enterprises is provided: information technology, communication technology, e-commerce and online business, production and operational technology, process automation and optimization, supply chain and logistics technology, internet of things, financial technologies, personnel management technologies, research and development technologies, environmental protection technologies. It is emphasized that the given classification is not final and exhaustive and may overlap in some areas. The classification features are based on the functions and application of each type of technology in a business context. Existing business technologies encompass a wide range of tools and strategies that businesses use to streamline processes, improve efficiency, and gain competitive advantage. Business technologies have become an indispensable asset for modern enterprises that seek to gain competitive advantages. By using these tools effectively, companies can streamline operations, improve customer service, make informed decisions based on data analysis, and remain leaders in an ever-evolving market. Adopting these technologies allows organizations to gain a competitive advantage, improve operational efficiency, improve customer experience, and drive innovation in their industries. This study systematizes factors that play a decisive role in shaping the direction and pace of development of business technologies at enterprises. Taking into account the operating environment, the factors that determine the types of business technologies of enterprises according to external and internal environments are systematized. Accordingly, the external environment is considered, which includes: market and industry conditions and trends, competitive and regulatory environment, technological progress, customer requests and relationships with suppliers. Internal factors also play a significant role in determining the types of innovative development of business technologies of enterprises. These include the organization's resources, capabilities, and strategic goals, These include business

goals and strategies, budget and resource availability, organizational culture, staff skills and experience, concepts of risk tolerance and risk appetite.

Ключові слова: *бізнес-технології підприємств, чинники, що визначають види бізнес-технологій підприємств.*

Keywords: *business technologies of enterprises, factors determining the types of business technologies of enterprises.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями Активний розвиток цифрових технологій зумовлює постійну реконструкцію ведення бізнесу, а також змушує підприємців використовувати новітні технології. Бізнес-технології відіграють вирішальну роль у сучасному швидкоплинному та конкурентному корпоративному середовищі. Ці технології охоплюють широкий спектр інструментів, програмного забезпечення та систем, призначених для оптимізації операцій, підвищення продуктивності та стимулювання зростання бізнесу будь-якого розміру.

Сучасні тенденції підприємницької діяльності характеризуються задоволенням споживачами своїх потреб (продукції, послуг, робіт) через мережу Інтернет, у результаті чого акцент підприємницької діяльності змістився на цифрові джерела доходу та цифрові канали.

Слід зазначити, що саме у взаємозв'язку й прискореннях, які вимагають глибоких змін у масштабах всього підприємства, цифрові технології також повинні розглядатися як можливість для підприємства досягти сучасних бізнес-компетенцій, які необхідні для успіху в мінливому підприємницькому середовищі, де швидкість змін торкається безліч явищ, починаючи від прискорення технологічних інновацій, кидають виклик статус-кво загальним бізнес-процесам, та закінчуючи потребою у швидкості ведення підприємницької діяльності зі зміною попиту з боку споживачів продукції, стейкхолдерів або несподіваними подіями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними Організації економічного співробітництва, очевидно, що розвиток технологій відіграє

значну роль в економічному зростанні та розвитку, а поява технологічного підприємництва призвела до виникнення малих і середніх підприємств [1].

«У наш час інформаційно-комунікаційні технології є основними інструментами для обміну інформацією та управління. Інформаційні та виробничі процеси в компанії все частіше контролюються за допомогою сучасних інтернет-рішень. Ефективність управління компанією часто сильно залежить від використання сучасних ІКТ. Такі технології використовуються для пошуку, групування та обміну інформації, для управління взаємовідносинами з клієнтами, безпосереднього контролю виробничими процесами або для комплексного управління діяльністю компанії» [2, с. 93].

Метою даного дослідження є систематизація чинників, що відіграють вирішальну роль у формуванні напрямку та темпів розвитку бізнес-технологій на підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Бізнес-технології підприємств – це різноманітні інструменти, системи та процеси, які організації використовують для ведення своєї діяльності та досягнення поставлених цілей. Ці технології значно еволюціонували протягом багатьох років, і ландшафт продовжує змінюватися завдяки постійним інноваціям. Існуючі бізнес-технології підприємств можуть бути досить різноманітними, оскільки вони охоплюють широкий спектр інструментів, систем та процесів, які допомагають бізнесу ефективно працювати, залишатися конкурентоспроможним та адаптуватися до мінливих ринкових умов.

Бізнес-технології є важливими інструментами, які допомагають підприємствам оптимізувати свою діяльність, підвищити продуктивність і залишатися конкурентоспроможними в сучасному цифровому середовищі. Основними бізнес-технологіями, які зазвичай використовуються підприємствами можна вважати: інформаційні технології, комунікаційні технології, електронна комерція та онлайн-бізнес, виробничі та операційні технології, автоматизація та оптимізація процесів, ланцюги поставок і логістичні технології, інтернет речей, фінансові технології, технології управління персоналом, технології досліджень і розробок, технології захисту довкілля тощо (табл. 1.)

Таблиця 1. Види бізнес-технологій підприємств

Напрям	Характеристики	Види бізнес-технологій	Інструменти та засоби
Інформаційні технології (ІТ)	охоплюють використання комп'ютерів, програмного забезпечення та мереж для управління, обробки та розповсюдження інформації, Зосередженість на цифровій обробці даних, комунікації та автоматизації	Апаратне забезпечення	фізичні пристрої, такі як комп'ютери, сервери, пристрої зберігання даних та мережеве обладнання
		Програмне забезпечення	програми, операційні системи та мови програмування
		Мережеві технології	інфраструктура для передачі даних, включаючи LAN, WAN, інтранет, інтернет, хмарні обчислення
		Управління даними	інструменти для зберігання, обробки та аналізу даних (бази даних, зберігання даних, аналітика даних та безпека даних)
		Кібербезпека	заходи для захисту іт-систем і даних від загроз
Комунікаційні технології	полегшують спілкування та співпрацю між окремими особами та організаціями, Уможливають віддалену співпрацю, відеоконференції, платформи для обміну повідомленнями	Хмарні обчислення	віддалений доступ до обчислювальних ресурсів і сервісів, спільні ресурси, масштабованість на вимогу, ціноутворення на основі підписки
		Уніфіковані комунікації	інтеграція різних інструментів комунікації (електронна пошта, голос, відео, чат)
		Відеоконференції	візуальне спілкування в режимі реального часу через інтернет
		Інструменти для спільної роботи	програмне забезпечення для спільного редагування документів, управління проектами тощо

Продовження таблиці 1.

Напрям	Характеристики	Види бізнес-технологій	Інструменти та засоби
Електронна комерція та онлайн-бізнес	дозволяють здійснювати онлайн-покупки, продажі та бізнес-операції	Платформи електронної комерції	інтернет-маркети, кошики для покупок і платіжні сервіси, віртуальні ринки
		Цифровий маркетинг	технології просування продуктів/послуг на цифрових платформах
		Аналітика даних та Big Data	робота зі структурованими та неструктурованими даними, предиктивна аналітика, веб-аналітика, інтелектуальний аналіз даних, бізнес-аналітика
		Управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM)	системи для управління взаємодією з клієнтами та їхніми даними
		Технології обслуговування клієнтів	чат-боти, бази знань, відстеження та вирішення проблем
Виробничі та операційні технології, автоматизація та оптимізація процесів	впорядковують та оптимізують бізнес-процеси	Управління бізнес-процесами (BPM)	інструменти для проектування, виконання, моніторингу та вдосконалення процесів
		Планування ресурсів підприємства (ERP)	інтеграція бізнес-процесів і даних
		Роботизована автоматизація процесів (RPA)	програмні роботи для автоматизації повторюваних завдань
		Контроль якості	програмне забезпечення управління якістю, аналітика даних, штучний інтелект
		Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (МН)	розпізнавання образів, обробка природної мови, аналіз даних і автономне прийняття рішень
Ланцюги поставок і логістичні технології	керують потоками товарів і послуг	Управління ланцюгами поставок (SCM)	оптимізація процесів від виробництва до дистрибуції
		Системи управління складом (WMS)	оптимізація зберігання і розподілу на складах
		Системи управління транспортом (TMS)	програмне забезпечення для оптимізації перевезень і логістики
		Управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM)	інструменти управління відносинами з постачальниками

Продовження таблиці 1.

Напрям	Характеристики	Види бізнес-технологій	Інструменти та засоби
Інтернет речей (IoT)	з'єднує фізичні пристрої з інтернетом, дозволяючи їм збирати та обмінюватися даними	Розумний будинок	сенсорні мережі, розумні пристрої, автоматизація на основі даних
		Розумне місто	
		IoT у медицині	
		IoT у транспорті	
Фінансові технології (Fintech)	підтримують фінансові послуги та транзакції	Інтернет-банкінг	цифрові банківські платформи та послуги
		Платіжні системи	електронні способи оплати, мобільні гаманці, криптовалюти
		Блокчейн і криптовалюта	розподілені реєстри, криптовалюти
		Фінансова аналітика	оцінка ризиків, інвестиційний аналіз
		Управління ризиками	інструменти для оцінки та управління фінансовими ризиками
Технології управління персоналом (HR Tech)	підтримують HR-процеси управління персоналом	Системи управління людськими ресурсами (HRMS)	інструменти для управління даними про працівників та розрахунку заробітної плати
		Управління талантами	рекрутинг, адаптація, оцінка ефективності
		Системи управління навчанням (LMS)	платформи для навчання та розвитку навичок
Технології досліджень і розробок		Дизайн продукту	Комп'ютерне проектування (САПР), моделювання
		Прототипування	3D-друк, швидке прототипування
		Аналіз даних	Наукове програмне забезпечення, симуляції
Технології захисту довкілля		Енергетичний менеджмент	Розумні мережі, енергоефективні технології, просторове сканування, мобільні пристрої
		Управління відходами	Системи переробки відходів, скорочення відходів

Джерело: складено авторами

Наведена класифікація не є остаточною і вичерпною й може перетинатися в деяких сферах. Ознаки класифікації ґрунтуються на функціях і застосуванні кожного виду технологій у бізнес-контексті.

Таким чином, існуючі бізнес-технології охоплюють широкий спектр інструментів і стратегій, які підприємства використовують для оптимізації процесів, підвищення ефективності та отримання конкурентних переваг. Бізнес-технології стали незамінним активом для сучасних підприємств, які прагнуть отримати конкурентні переваги. Ефективно використовуючи ці інструменти, компанії можуть оптимізувати операції, покращити якість обслуговування клієнтів, приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу даних, залишаючись при цьому лідерами на ринку, що постійно розвивається. Впровадження цих технологій дозволяє організаціям отримати конкурентну перевагу, підвищити операційну ефективність, покращити клієнтський досвід і стимулювати інновації у своїх галузях.

Інтенсивність змін, що відбуваються в навколишній дійсності – результат науково-технічного прогресу, а також зростання конкуренції, ризику і невпевненості у завтрашньому дні, що робить розвиток бізнесу надзвичайно вимогливим та зі складними умовами. Підприємства повинні не тільки розпізнавати зміни, що відбуваються навколо них, але, перш за все, швидко та ефективно реагувати на нові умови та коригувати прийняті стратегії розвитку, переосмислювати поставлені перед собою цілі, змінювати стосунки із оточенням, запроваджуючи нові способи ведення діяльності, наголошуючи на розвитку унікальних ресурсів та навичок. Загалом, основною метою діяльності підприємств є безперервне підвищення конкурентоспроможності, яке пов'язане із завоюванням лідируючої позиції та виражається у все кращій конкурентній позиції, яку вони встановлюють, спираючись на внутрішні та зовнішні фактори.

«Як і будь-яка інша форма діяльності суспільства, бізнес-технології схильні до впливу загального прогресу та технічних нововведень, внаслідок

чого з'являються нові механізми та розробки і процес розвитку таких технологій не має визначеного кінця» [3, с. 171].

Бізнес-технології, як і всі елементи системи забезпечення підприємства перебувають у взаємозв'язку і взаємодії, піддаються впливу різних чинників бізнес-середовища (рис. 1.). Визначення та аналіз цих чинників дозволяє звернути увагу на найбільш проблемні місця існуючих бізнес-технологій підприємства і своєчасно нейтралізувати загрози майбутнього.

Враховуючи середовище функціонування можна систематизувати чинники, які визначають види бізнес-технологій підприємств за зовнішнім та внутрішнім середовищами.



Рис. 1. Чинники, які визначають види бізнес-технологій

Джерело: побудовано авторами

Відповідно зовнішнє середовище включає: ринкові та галузеві умови й тенденції, конкурентне та регуляторне середовища, технологічний прогрес, запити клієнтів та взаємовідносини з постачальниками. Розглянемо детальніше кожен із чинників.

▣ Ринкові тенденції. Відстеження ринкових тенденцій та споживчих запитів має вирішальне значення для бізнесу при виборі відповідного виду технології для впровадження. Оскільки технології продовжують розвиватися, для бізнесу важливо бути в курсі останніх тенденцій, щоб залишатися конкурентоспроможним на ринку. Розуміння ринкових тенденцій та запитів споживачів допомагає бізнесу визначити, які технології є найбільш актуальними для їхньої галузі та клієнтської бази [4]. З розвитком цих тенденцій набір технологій може еволюціонувати від закритих, централізованих платформ до більш відкритих екосистем послуг, що робить важливим для бізнесу адаптацію до цих змін [5].

▣ Галузева динаміка. Вибір правильної технології для бізнесу може бути непростим завданням, оскільки галузеві тенденції та динаміка можуть суттєво впливати на процес прийняття рішень та напрямок розвитку бізнес-технологій. Швидкість впровадження технологій у галузі може суттєво відрізнятися, причому деякі галузі впроваджують нові технології швидше, ніж інші. На це можуть впливати різні фактори, такі як рівень конкуренції, вподобання клієнтів та наявність ресурсів. Наприклад, у сфері роздрібної торгівлі впровадження технологій мобільних платежів було відносно швидким завдяки зростаючому попиту на зручність і швидкість. На противагу цьому, впровадження технології блокчейн у сфері охорони здоров'я відбувається повільніше через регуляторні проблеми та складність технології. А прориви у сфері штучного інтелекту або технології блокчейн можуть надихнути компанії з різних галузей на вивчення цих інновацій для імплементації у власну діяльність.

▣ Галузеві стандарти – це встановлені керівні принципи, найкращі практики та орієнтири, яких дотримуються організації для забезпечення

функціональної сумісності, ефективності та узгодженості у відповідних галузях. Різні галузі мають специфічні технологічні потреби та регуляторні стандарти [6]. Вони відіграють вирішальну роль у формуванні вибору бізнес-технологій підприємств. Галузеві стандарти забезпечують загальну основу, яка дозволяє різним технологіям і системам безперешкодно працювати разом. При виборі бізнес-технології, підприємства часто надають перевагу рішенням, які відповідають цим стандартам, щоб забезпечити ефективну взаємодію різних інструментів, додатків і систем. Стандарти часто включають протоколи та практики безпеки, які широко прийняті в галузі, що зменшує ймовірність вразливостей та витоку даних. Дотримання загальновизнаних галузевих стандартів може покращити репутацію підприємства. Клієнти, партнери та зацікавлені сторони часто розглядають дотримання стандартів як ознаку надійності та професіоналізму.

□ Конкурентне середовище. Вивчення технологічних стратегій конкурентів дає уявлення про найкращі галузеві практики та потенційні сфери для інновацій у діяльності, дозволяє виявити прогалини і можливості. Підприємства часто обирають технології, які допомагають їм диференціювати себе на ринку. Конкурентне середовище може диктувати потребу в унікальних функціях, кращому користувацькому досвіді або більш ефективних процесах. Вибір технології повинен відповідати бренду компанії, її ринковому позиціонуванню та ціннісній пропозиції. Конкуренція спонукає компанії підвищувати якість своєї продукції, додавати нові продукти в асортимент, збільшувати виробничі потужності, розробляти продукти на основі потреб клієнтів, аналізувати діяльність конкурентів, скорочувати витрати та використовувати технології [7, с. 231]. Все це може вимагати впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн або Інтернет речей, для створення нових пропозицій і завоювання частки ринку.

□ Регуляторне середовище також може впливати на впровадження технологій. Уряди можуть створювати стимули або фінансувати підприємства для впровадження певних технологій чи сприяти науковим

дослідженням і розробкам у певних сферах [8]. У США існують науково-дослідні кредити, які застосовуються до "інноваційного програмне забезпечення" навіть якщо весь проект не відповідає вимогам, може бути присуджено частковий кредит [8]. Зокрема, необхідність потреби в дотриманні нормативних вимог визначають вибір технологій, які відповідають вимогам до конфіденційності та безпеки даних. Наприклад, в галузі охорони здоров'я правила щодо конфіденційності та безпеки даних сповільнили впровадження хмарних технологій. Аналогічно, в автомобільній промисловості норми щодо безпеки та викидів шкідливих речовин призвели до впровадження передових систем допомоги водієві та інших технологій безпеки.

□ Технологічний прогрес. Адаптація до мінливих ринкових тенденцій має вирішальне значення для успішності бізнесу, зокрема наявність передових технологій та оцінка їхніх потенційних переваг. Йдучи в ногу з останніми технологічними тенденціями, компанії можуть зменшити витрати за рахунок економії часу, швидкості виходу на ринок, управління запасами та зниження виробничих витрат [9][10]. Цифрова трансформація змушує компанії змінювати свої бізнес-моделі та адаптуватися до нової ринкової реальності, що робить вкрай важливим для бізнесу бути в курсі останніх технологічних досягнень [11].

□ Потреби та досвід клієнтів. Розуміння поточних ринкових тенденцій та потреб клієнтів має вирішальне значення для визначення технологічних потреб. Пріоритетними є технології, які відповідають очікуванням клієнтів й покращують клієнтський досвід та задоволеність. Це можуть бути CRM-системи, інструменти аналізу даних або чат-боти на основі штучного інтелекту для надання виняткового сервісу.

Сьогодні клієнти очікують релевантного контенту, пов'язаного з тим, що вони роблять, у будь-який час, у будь-якому місці, форматі та на будь-якому пристрої, який вони обирають. Саме їхня поведінка диктує стратегію підприємства. І щоб іти в ногу з цим новим типом "завжди на зв'язку", бізнес

повинен впроваджувати технології, що забезпечують неперевершений клієнтський досвід.

Дослідження показують, що 35% керівників підприємств стверджують, що цифрова трансформація допомагає їм краще відповідати очікуванням клієнтів і підвищувати операційну ефективність (40%), а 38% керівників планують більше інвестувати в технології, щоб зробити їх своєю конкурентною перевагою [11].

□ Взаємовідносини з постачальниками. Технології спільної роботи мають вирішальне значення для ефективної роботи підприємств з постачальниками. Компанії, як правило, віддають перевагу постачальникам, які пропонують рішення, що відповідають стандартам, мають хорошу репутацію та надійність, оскільки це демонструє прихильність постачальника до якості та сумісності. Платформи для безперебійної комунікації та обміну даними, інструменти для управління проектами та рішення для відеоконференцій є життєво важливими для налагодження співпраці та підтримки конкурентних відносин. Інтеграція нових технологій може вимагати співпраці із зовнішніми постачальниками або постачальниками послуг. Постачальники можуть подавати пропозиції, відповідати на запити та отримувати оновлення щодо закупівель через систему управління закупівлями, забезпечуючи прозору та ефективну комунікацію [12]. Компанії повинні управляти цими відносинами, укладати контракти та гарантувати, що постачальники зможуть задовольнити їхні технологічні потреби та потреби в підтримці.

Внутрішні фактори також відіграють значну роль у визначенні видів інноваційного розвитку бізнес-технологій підприємств. До них належать ресурси, можливості та стратегічні цілі організації. Компанії з потужними фінансовими ресурсами можуть інвестувати в передові технології, щоб отримати конкурентну перевагу. Аналогічно, організації з культурою, що сприяє інноваціям, більш схильні до вивчення нових бізнес-технологій.

□ Бізнес-цілі та стратегії. Вибір бізнес-технологій нерозривно пов'язаний з цілями та стратегіями організації. Бізнес-цілі визначають загальний напрямок, якого прагне досягти компанія, в той час як стратегії окреслюють конкретні підходи та плани для досягнення цих цілей. Вибір відповідних технологій відіграє ключову роль у забезпеченні та покращенні виконання цих стратегій. Розуміння відповідності між бізнес-цілями та стратегіями дозволяє управлінцям рекомендувати і впроваджувати правильні технології, які відповідають баченню організації, сприяють зростанню і забезпечують успішне виконання стратегічних завдань [13]. Успішний підприємець розуміє стратегічні пріоритети бізнесу та співпрацює з ІТ-командами для визначення та впровадження технологій, які ефективно підтримуватимуть ці пріоритети.

□ Бюджет і доступність ресурсів. Бюджет є фундаментальним фактором, який визначає сферу та масштаб впровадження технологій. Наявний бюджет впливає на те, чи може бізнес дозволити собі інвестувати в передові, високовартісні технології, або ж йому потрібно зупинити свій вибір на більш економічно ефективних рішеннях. Ось як бюджетні обмеження впливають на процес прийняття рішень:

- Початкові інвестиції. Початкові витрати на впровадження нових технологій включають такі витрати, як: ліцензії на програмне забезпечення, апаратне забезпечення, плату за впровадження та витрати на навчання. Компанії з більшим бюджетом можуть мати більше можливостей інвестувати в передові технології, які потенційно можуть забезпечити більшу ефективність і конкурентні переваги.

- Загальна вартість володіння. Окрім початкових інвестицій, компанії повинні враховувати поточні витрати, такі як обслуговування, модернізація, підтримка та інтеграція з існуючими системами. Технології з вищими початковими витратами можуть мати нижчу сукупну вартість володіння завдяки підвищеній ефективності та меншій кількості операційних проблем.

– Рентабельність інвестицій та ціннісна пропозиція. Критично важливим аспектом впровадження технологій є оцінка потенційної рентабельності інвестицій. Компанії повинні оцінити чи обрана технологія позитивно вплине на їхню діяльність, доходи і задоволеність клієнтів. Високобюджетні інвестиції в ідеалі повинні приносити значні прибутки, щоб виправдати витрати.

Наявність ресурсів, зокрема як людських, так і технічних впливає на вибір, успішне впровадження та підтримку обраних технологій:

– Кваліфікована робоча сила. Впровадження певних технологій може вимагати спеціалізованих навичок, яких може не вистачати існуючим працівникам. Якщо компанія не має необхідного досвіду в штаті, їй може знадобитися найняти нові таланти або інвестувати в навчальні програми.

– Управління часом та проектами. Впровадження нових технологій часто передбачає навчання, інтеграцію з існуючими системами та потенційні збої під час переходу. Компаніям необхідно виділити час і ресурси для управління проектами, щоб забезпечити безперебійний процес впровадження без серйозного впливу на поточну діяльність.

– Інфраструктура. Існуюча інфраструктура повинна підтримувати обрані технології. Це включає в себе сумісність обладнання, пропускну здатність мережі та заходів безпеки. У випадках, коли існуюча інфраструктура не відповідає вимогам, можуть знадобитися додаткові інвестиції.

Отже, бюджет і наявність ресурсів є ключовими чинниками, що впливають на вибір бізнес-технологій. Компанії повинні знайти баланс між наявними фінансовими ресурсами та спроможністю управляти впровадженням, підтримкою та інтеграцією нових технологій. Належна оцінка цих факторів допомагає гарантувати, що інвестиції в технології відповідають цілям організації, приносять користь і сприяють довгостроковому успіху.

❑ Організаційна культура та готовність суттєво впливають на те, наскільки добре технологія буде прийнята, інтегрована та використана для досягнення бізнес-цілей. Організаційна культура охоплює спільні цінності, переконання, норми та моделі поведінки, які визначають як співробітники взаємодіють, працюють та приймають рішення. Організаційна готовність стосується здатності та бажання організації ефективно впроваджувати та адаптуватися до нових технологій. Вона включає такі чинники, як: підтримка з боку керівництва; навички та навчання працівників; інфраструктуру підприємства; управління змінами; управління проектами.

Обрана технологія повинна відповідати існуючій культурі. Наприклад, якщо культура цінує відкриту комунікацію та співпрацю, перевагу слід надавати інструментам, які сприяють командній роботі та обміну інформацією. Сильна культура може чинити опір змінам, особливо якщо нова технологія порушує усталені способи роботи. Такі культурні аспекти, як неприйняття ризику, ієрархія та опір інноваціям, можуть перешкоджати впровадженню.

Інноваційні культури більш схильні до прийняття передових технологій, в той час як консервативні культури можуть дотримуватися перевірених і надійних рішень [14]. Технології, які підтримують інновації, можуть процвітати в організаціях з культурою, яка цінує експерименти. Залежно від того, чи наголошує культура на співпраці, чи на індивідуальній автономії, слід обирати технології, які покращують командну роботу або розширюють можливості окремих людей.

Отже, взаємодія між організаційною культурою та готовністю суттєво впливає на вибір бізнес-технологій. Враховуючи ці фактори, організації можуть обрати технології, які з більшою ймовірністю будуть сприйняті, ефективно впроваджені та сприятимуть досягненню бізнес-цілей.

❑ Існуюча технологічна інфраструктура. Існуюча інфраструктура підприємства, включаючи обладнання, програмне забезпечення та мережі, повинна бути оцінена на предмет сумісності з новою технологією. Для

підтримки нових рішень може знадобитися модернізація інфраструктури, при цьому необхідно враховувати, що:

- сумісність з існуючими системами та потенціал для безперешкодної інтеграції впливають на вибір технології [15];
- на ринках, що швидко розвиваються і швидко змінюються, гнучкість є ключовим фактором. Технології, які підтримують гнучкі методології, швидку розробку додатків і гнучку інфраструктуру, можуть допомогти бізнесу швидко адаптуватися до мінливих умов;
- оцінка зрілості та доведеної життєздатності технології допомагає зменшити ризики, пов'язані з її впровадженням. Зрілість та життєздатність технології: Усталеним і перевіреним технологіям надається перевага через менші ризики [16];
- перевага надається технологіям, які можуть масштабуватися та адаптуватися до майбутніх потреб. За оцінками компанії McKinsey & Company, 70 відсотків компаній будуть використовувати гібридні або мультимарні технології, інструменти та процеси управління [15];
- технології, які можуть масштабуватися зі зростанням бізнесу та адаптуватися до мінливих потреб, мають довгострокову цінність [17];
- міркування безпеки впливають на прийняття технологій, які забезпечують захист даних.

□ Безумовно, навички та досвід персоналу є ключовими факторами, що впливають на вибір бізнес-технологій на підприємстві. Відповідність між можливостями робочої сили та вимогами обраних технологій може суттєво вплинути на успішне прийняття, впровадження та використання цих технологій. Кваліфікація працівників у використанні конкретних технологій є ключовим фактором при виборі бізнес-технологій [18]. Працівники, які володіють творчими здібностями до вирішення проблем, можуть виявити нові способи використання обраної технології на користь бізнесу. Відповідність необхідних технічних навичок наявному набору навичок

працівників має вирішальне значення. Якщо обрана технологія вимагає навичок, яких немає в організації, є їх можна отримати шляхом:

- інвестицій в навчальні програми для підвищення кваліфікації або перекваліфікації працівників. Це може бути ефективним для технологій, які відповідають довгостроковій стратегії організації і де прогалини в навичках можна закрити відносно швидко;

- у випадках, коли необхідні навички є вузькоспеціалізованими і не можуть бути легко набуті шляхом навчання, організація може вирішити найняти нових талантів з необхідним досвідом;

- є можливість залучати зовнішніх консультантів, які володіють необхідними навичками для допомоги у впровадженні та управлінні технологіями.

Обрана технологія, яка відповідає наявному набору навичок, заохочує користувачів до її впровадження та використовує сильні сторони працівників, з більшою ймовірністю принесе успішні результати та сприятиме загальній ефективності та зростанню організації.

Концепції толерантності до ризику та готовності йти на ризик є критично важливими факторами при виборі бізнес-технологій. Рішення про впровадження нових технологій пов'язане з певними ризиками, і розуміння схильності організації до ризику відіграє життєво важливу роль у виборі технологій, які відповідають її стратегічним цілям та операційним уподобанням.

Систематично розглядаючи всі аспекти діяльності, бізнес-аналітики можуть надати цінну інформацію, яка допоможе підприємствам у формуванні інноваційних стратегій розвитку бізнес-технологій. Враховуючи ці чинники, підприємства можуть приймати обґрунтовані рішення про те, які інноваційні технології впроваджувати і як інтегрувати їх у свої бізнес-процеси, що в кінцевому підсумку сприятиме зростанню та успіху.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.
Підсумовуючи, слід зазначити, що зі зміною ринкових тенденцій

підприємствам слід оцінювати свій поточний технологічний портфель і розглядати можливість імплементації інноваційних технологій, які відповідають їхнім бізнес-цілям і завданням. Йдучи в ногу з ринковими тенденціями та адаптуючись до мінливих запитів споживачів, бізнес може залишатися конкурентоспроможним на ринку та досягти довгострокового успіху.

Отже, технологічний ландшафт підприємств постійно розвивається, і такі чинники, як ринкові та галузеві тенденції, організаційні стратегії та цілі, наявність ресурсів, запити клієнтів, схильності до ризику, інноваційної культури та міркувань довгострокової життєздатності відіграють вирішальну роль у визначенні видів та векторів інноваційного розвитку бізнес-технологій. Успішні підприємства постійно оцінюють потенційні переваги та ризики впровадження нових технологій, щоб залишатися конкурентоспроможними та актуальними на своїх ринках.

Література

1. Dahlstrand, Å.L. Technology-based entrepreneurship and regional development: the case of Sweden. *European Business Review*. 2007. 19(5), pp. 373-386. doi: 10.1177/104225879101600102.
2. Machuga R. Factors determining the use of cloud computing in enterprise management in the EU (considering the type of economic activity). *Problems and Perspectives in Management*. 2020. Вип. 18(3), Р. 93-105. doi:10.21511/ppm.18(3).2020.08
3. Дудко П. М. Сучасні тенденції розвитку бізнес-технологій у підприємстві. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 170-174.
4. Bhidé A. The Questions Every Entrepreneur Must Answer. *Harvard Business Review*. 1996.
5. Gautheron P., O'Rourke B., Parameshwaran B., Singer A. Six Trends Shaping the Future of Enterprise Technology. *Bain & Company*. Insights. 2022.

<https://www.bain.com/insights/six-trends-shaping-the-future-of-enterprise-technology/#>

6. Міністерство економіки України. Галузеві стандарти. <https://me.gov.ua/Documents/MoreDetails?lang=uk-UA&id=ecfd6c5a-1760-4d8d-a931-3a63f64e2310&title=GaluzeviStandarti>

7. Гамова О. В. Інноваційна діяльність як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємств машинобудування. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. С. 231-235.

8. Palazzolo A., Hendricks M. Industry 4.0 (i4.0) investment – don't leave government incentives on the table. *KPMG International Cooperative*. 2018. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/10/industry-4-0-investment-dont-leave-government-incentives-on-the-table.pdf>

9. Segal C. Tech Trends – How Business Can Keep Up With Changing Technology Trends. Enterprise Technology News and Information. *Cox Business*. 2023. <https://www.coxblue.com/how-your-business-can-keep-up-with-changing-technology-trends/>

10. 8 Ways Technology Is Changing Business. *Modus*. 2021. <https://www.gomodus.com/blog/eight-ways-technology-changing-business>

11. Lund J. How customer experience drives digital transformation. *SuperOffice*. 2023. www.superoffice.com/blog/digital-transformation/

12. Visure Solutions. Управління тендерами та закупівлями. Повне керівництво. <https://visuresolutions.com/uk/>

13. ForceIntellect. Importance of aligning IT Strategy with Business Strategy. 2020. <https://forceintellect.com/2020/09/08/importance-aligning-it-strategy-business-strategy/>

14. Зеркаль А. В. Корпоративна культура та комерційна свідомість персоналу – інноваційні напрями розвитку підприємств: монографія. Tallinn: Teadmus OÜ. 2022. 346 с.

15. Kuiken S.V. Tech at the edge: Trends reshaping the future of IT and business. *McKinsey & Company*. 2022.

<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/tech-at-the-edge-trends-reshaping-the-future-of-it-and-business>

16. Rauch E., Unterhofer M., Rojas R.A., Gualtieri L., Woschank M., Matt D.T. A Maturity Level-Based Assessment Tool to Enhance the Implementation of Industry 4.0 in Small and Medium-Sized Enterprises. *Sustainability*. 2020; 12(9), P. 3559. <https://doi.org/10.3390/su12093559>

17. Ruth J-P. S. Accelerated Ubiquity, Data Localization, and AI Rise in Cloud. *InformationWeek*. 2021. <https://www.informationweek.com/cloud/accelerated-ubiquity-data-localization-and-ai-rise-in-cloud>

18. Васьків О. М., Стадник Ю. А. Сучасні HR-технології для бізнесу. *Бізнесінформ*. 2022. № 1. С. 114-122.

References

1. Dahlstrand, Å.L. (2007), “Technology-based entrepreneurship and regional development: the case of Sweden”, *European Business Review*, vol.19(5), pp. 373-386. doi: 10.1177/104225879101600102.

2. Machuga, R. (2020), “Factors determining the use of cloud computing in enterprise management in the EU (considering the type of economic activity)”, *Problems and Perspectives in Management*, vol. 18(3), pp. 93-105. doi:10.21511/ppm.18(3).2020.08

3. Dudko, P.M. (2017), “Modern trends in the development of business technologies in entrepreneurship”, *Problems of the economy*, vol. 3, pp. 170-174.

4. Bhidé, A. (1996), *The Questions Every Entrepreneur Must Answer*, Harvard Business Review, Brighton, USA.

5. Gautheron, P. O'Rourke, B. Parameshwaran, B. and Singer, A. (2022), “Six Trends Shaping the Future of Enterprise Technology”, *Bain & Company*. Insights, available at: <https://www.bain.com/insights/six-trends-shaping-the-future-of-enterprise-technology/#> (Accessed 15 Nov 2025).

6. Ministry of Economy of Ukraine. (2025), “Industry standards”, available at: <https://me.gov.ua/Documents/MoreDetails?lang=uk-UA&id=ecfd6c5a-1760-4d8d-a931-3a63f64e2310&title=GaluzeviStandarti> (Accessed 15 Nov 2025).

7. Gamova, O.V. (2020), “Innovative activity as a factor in increasing the competitiveness of machine-building enterprises”, Bulletin of the Khmelnytskyi National University, vol. 2, pp. 231-235.

8. Palazzolo, A. and Hendricks, M. (2018), “Industry 4.0 (i4.0) investment – don’t leave government incentives on the table”, *KPMG International Cooperative*, available at: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/10/industry-4-0-investment-dont-leave-government-incentives-on-the-table.pdf> (Accessed 15 Nov 2025).

9. Segal, C.T (2023), “Tech Trends – How Business Can Keep Up With Changing Technology Trends. Enterprise Technology News and Information”, *Cox Business*, available at: <https://www.coxblue.com/how-your-business-can-keep-up-with-changing-technology-trends/> (Accessed 15 Nov 2025).

10. Modus (2021), “8 Ways Technology Is Changing Business”, available at: <https://www.gomodus.com/blog/eight-ways-technology-changing-business> (Accessed 15 Nov 2025).

11. Lund, J. (2023), “How customer experience drives digital transformation”, *SuperOffice*, available at: www.superoffice.com/blog/digital-transformation/ (Accessed 15 Nov 2025).

12. Visure Solutions (2025), “Tender and Procurement Management. Complete Guide”, available at: <https://visuresolutions.com/uk/> (Accessed 15 Nov 2025).

13. ForceIntellect. (2020), “Importance of aligning IT Strategy with Business Strategy”, available at: <https://forceintellect.com/2020/09/08/importance-aligning-it-strategy-business-strategy/> (Accessed 15 Nov 2025).

14. Zerkal, A.V. (2022), Corporate culture and commercial consciousness of personnel – innovative directions of enterprise development: monograph, Teadmus OÜ, Tallinn.
15. Kuiken, S.V. (2022), “Tech at the edge: Trends reshaping the future of IT and business”, *McKinsey & Company*, available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/tech-at-the-edge-trends-reshaping-the-future-of-it-and-business> (Accessed 15 Nov 2025).
16. Rauch, E. Unterhofer, M. Rojas, R.A. Gualtieri, L. Woschank, M. and Matt, D.T. (2020), “A Maturity Level-Based Assessment Tool to Enhance the Implementation of Industry 4.0 in Small and Medium-Sized Enterprises”, *Sustainability*, vol. 12(9), P. 3559. <https://doi.org/10.3390/su12093559>
17. Ruth, J-P.S. (2021), “Accelerated Ubiquity, Data Localization, and AI Rise in Cloud”, *InformationWeek*, available at: <https://www.informationweek.com/cloud/accelerated-ubiquity-data-localization-and-ai-rise-in-cloud> (Accessed 15 Nov 2025).
18. Vaskiv, O.M. and Stadnyk, Yu.A. (2022), “Modern HR technologies for business”, *Business information*, vol. 1, pp. 114-122.

Стаття надійшла до редакції 28.11.2025 р.