

ТОРГІВЛЯ, ПІДПРИЄМНИЦТВО І ЛОГІСТИКА: СИНЕРГЕТИЧНИЙ РОЗВИТОК БІЗНЕС-СТРУКТУР



Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

**ТОРГІВЛЯ, ПІДПРИЄМНИЦТВО І ЛОГІСТИКА:
СИНЕРГЕТИЧНИЙ РОЗВИТОК
БІЗНЕС-СТРУКТУР**

Монографія

Вінниця
ВНТУ
2026

УДК 658:339.1:658.8

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 8 від 23 грудня 2025 р.)

Автори:

В. В. Боковець, Т. Д. Нечипоренко, І. О. Григорук, І. В. Шварц

Рецензенти:

В. В. Зянько, доктор економічних наук, професор

А. А. Сахно, доктор економічних наук, професор

Ю. І. Ключ, доктор економічних наук, професор

А. С. Тернова, кандидат технічних наук, доцент

Торгівля, підприємництво і логістика: синергетичний розвиток бізнес-структур: монографія [Електронний ресурс] / В. В. Боковець, Т. Д. Нечипоренко, І. О. Григорук, І. В. Шварц. – Вінниця : ВНТУ, 2026. – (PDF, 119 с.)

ISBN 978-617-8163-XX-X (PDF)

У монографії висвітлено синергетичний розвиток бізнес-структур у торгівлі, підприємстві та логістиці, зокрема інвестиційно-організаційні механізми, інноваційну емерджентність та цифрову реалізацію бізнес-моделей. Визначено закономірності розвитку бізнес-структур у контексті підвищення їх адаптивності та конкурентоспроможності. Книга призначена для науковців, викладачів, аспірантів, здобувачів вищої освіти та практиків, які вивчають процеси організації та функціонування торговельних, підприємницьких і логістичних систем.

УДК 658:339.1:658.8

ISBN 978-966-641-XXX-X (друк)

ISBN 978-617-8163-XX-X (PDF)

© В. Боковець, Т. Нечипоренко, І. Григорук, І. Шварц, 2026

ПЕРЕДМОВА

Стрімка трансформація економічного простору, спричинена глобальною діджиталізацією та загостренням конкуренції, вимагає від суб'єктів торгівлі, підприємництва та логістики докорінного перегляду традиційних підходів до організації та розвитку діяльності. Успіх бізнес-структур залежить від їхньої здатності до швидкої адаптації, інноваційного оновлення та ефективної стратегічної капіталізації. Динамічні зміни на ринку диктують необхідність переходу до синергетичного розвитку, де узгоджена робота ключових секторів забезпечує посилення загального потенціалу системи.

Ключовим завданням є пошук і впровадження механізмів, які гарантують синергію у взаємопов'язаних сферах: інвестиційні рішення, інноваційні практики та цифрові технології мають працювати як єдиний посилюючий комплекс. Необхідність формування таких бізнес-моделей, що поєднують фінансову стійкість (капіталізацію) з організаційною гнучкістю (емерджентністю), визначає актуальність обраної теми дослідження.

Монографія присвячена дослідженню інструментів і механізмів, які забезпечують перехід бізнес-моделей до якісно нового рівня функціонування.

Актуальність роботи визначається необхідністю розробки комплексних підходів до стратегічної капіталізації в умовах, коли фінансовий успіх неможливий без інноваційної емерджентності та ефективного оперування цифровими технологіями.

Об'єктом дослідження виступають процеси синергетичного розвитку бізнес-структур, а *предметом* – сукупність економічних, інвестиційних, інноваційних та цифрових механізмів, що забезпечують формування та капіталізацію ефективних бізнес-моделей у торгівлі, підприємстві та логістиці.

Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методичних засад та практичних рекомендацій щодо досягнення синергетичного розвитку бізнес-структур у торгівлі, підприємстві та логістиці шляхом формування та цифрової імплементації сучасних бізнес-моделей.

Для реалізації цієї мети послідовно окреслено *завдання*, які знайшли відображення у структурі монографії:

- визначено стратегічні інструменти капіталізації бізнес-моделей, що охоплюють акумулювання та управління капіталом як фінансовою основою підприємництва (розділ 1);
- розкрито закономірності інноваційної емерджентності як каталізатора розвитку торговельного підприємництва через акселерацію нових комерційних практик (розділ 2);
- систематизовано інвестиційно-організаційні механізми формування бізнес-моделей, зокрема через оптимізацію логістичних потоків і ресурсного забезпечення (розділ 3);
- обґрунтовано роль інформаційної диверсифікації та цифрової імплементації як ключових факторів підвищення стратегічної ефективності бізнес-моделей (розділ 4).

Монографія адресована науковцям, викладачам, аспірантам, здобувачам вищої освіти, а також керівникам і практикам, які досліджують теоретичні та

прикладні аспекти функціонування та розвитку торговельних, підприємницьких і логістичних систем у сучасних економічних умовах.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ 1. СТРАТЕГІЧНА КАПІТАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ (Вікторія БОКОВЕЦЬ)	7
1.1. Акумулявання та управління капіталом у системі організації підприємницької діяльності.....	8
1.2. Стратегічні інструменти капіталізації бізнес-моделей.....	15
1.3. Тенденції та перспективи розвитку стратегічної капіталізації	23
РОЗДІЛ 2. ІННОВАЦІЙНА ЕМЕРДЖЕНТНІСТЬ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА (Тетяна НЕЧИПОРЕНКО)	33
3.1. Акселерація нових комерційних практик у розвитку бізнес-моделей	33
3.2. Адаптивні моделі організації підприємницької діяльності в умовах інноваційних імпульсів	44
3.3. Інноваційні траєкторії розвитку підприємницьких та торговельних процесів.....	51
РОЗДІЛ 3. ІНВЕСТИЦІЙНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ (Ірина ГРИГОРУК)	61
3.1. Детермінація розвитку підприємницьких систем через пріоритети інвестиційної емерджентності.....	61
3.2. Конвергенція інноваційних та капітальних вкладень у трансформації бізнес-процесів	68
3.3. Оптимізація ресурсних і логістичних потоків як засіб підвищення синергетичного потенціалу бізнес-моделей	78
РОЗДІЛ 4. ІНФОРМАЦІЙНА ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ТА ЦИФРОВА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ (Ірина ШВАРЦ)	92
4.1. Автоматизація та цифровізація торговельних і логістичних процесів.....	92
4.2. Інтеграція даних та управлінські механізми підвищення ефективності бізнес-моделей.....	102
4.3. Комунікаційна діяльність як детермінанта стратегічної ефективності бізнес-моделей.....	110

РОЗДІЛ 1. СТРАТЕГІЧНА КАПІТАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

1.1. Акумуляування та управління капіталом у системі організації підприємницької діяльності

1.2. Стратегічні інструменти капіталізації бізнес-моделей

1.3. Тенденції та перспективи розвитку стратегічної капіталізації

Стратегічна капіталізація бізнес-моделей являє собою комплексний процес акумуляування, ефективного управління та примноження різних форм капіталу з метою створення довгострокової конкурентної переваги та максимізації вартості підприємства. В умовах сучасної економіки знань традиційне розуміння капіталу виключно як фінансових ресурсів втрачає свою актуальність – успішні компанії системно нарощують людський, інтелектуальний, соціальний та інноваційний капітал поряд з фінансовим. Капіталізація бізнес-моделі передбачає не просто накопичення ресурсів, а їх синергетичну інтеграцію у стратегічну архітектуру підприємства, де кожен вид капіталу посилює ефективність інших. Фінансовий капітал забезпечує ліквідність та інвестиційні можливості, людський капітал створює інновації та операційну досконалість, інтелектуальний капітал формує унікальні активи та бар'єри для конкурентів, соціальний капітал відкриває доступ до мереж та ресурсів, інноваційний капітал гарантує адаптивність до технологічних змін.

Ефективна капіталізація вимагає стратегічного бачення того, як різні форми капіталу трансформуються одна в одну: інвестиції у людський капітал (навчання) генерують інтелектуальний капітал (патенти, ноу-хау), який монетизується через інноваційний капітал (нові продукти), що врешті-решт створює фінансовий капітал (прибуток, зростання вартості). Тенденції розвитку стратегічної капіталізації визначаються глобальними трендами: цифровізацією та штучним інтелектом, що знецінюють матеріальні активи на користь нематеріальних; ESG-імперативами, які вимагають інтеграції екологічного та соціального капіталу у бізнес-моделі; а також зростаючою важливістю швидкості та гнучкості над розміром та стабільністю.

1.1. Акумуляування та управління капіталом у системі організації підприємницької діяльності

Акумуляування інтелектуального, фінансового та інноваційного капіталу – ключовий процес формування конкуренто - та адаптивоспроможності економіки в умовах швидких технологічних змін і геополітичної невизначеності. Інтелектуальний капітал включає людський капітал (знання, навички), структурний (процеси, бази знань, ІР) та реляційний капітал (мережі, партнерства). Фінансовий капітал – це сукупність ресурсів, які дозволяють інвестувати в інновації; інноваційний капітал – результати науково-технічної активності (R&D, стартапи, технологічні парки) як сукупність ресурсів і здібностей комерціалізувати знання. Мета цього розділу – описати сучасний стан, механізми акумуляування та стратегічні напрями для посилення трьох видів капіталу, проілюструвати ключові показники та запропонувати практичні рекомендації для політики й бізнесу.

Інтелектуальний капітал зазвичай поділяють на три компоненти (рис. 1.1.1).



Рисунок 1.1.1 – Ключові компоненти інтелектуального капіталу

З метою оцінювання стратегічної капіталізації підприємства доцільно застосовувати інтегральний підхід, який дозволяє комплексно врахувати вплив окремих видів капіталу на формування його довгострокових конкурентних переваг. У цьому контексті

представимо інтегральну модель стратегічної капіталізації підприємства:

$$SC = \alpha HC + \beta IC + \gamma RC + \delta FC + \theta InC$$

де:

SC – стратегічна капіталізація підприємства;

HC – людський капітал;

IC – інтелектуальний капітал;

RC – реляційний (соціальний) капітал;

FC – фінансовий капітал;

InC – інноваційний капітал;

$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \theta$ – вагові коефіцієнти впливу.

У контексті застосованого підходу побудова інтегральної моделі стратегічної капіталізації підприємства дозволяє системно оцінити внесок окремих видів капіталу у формування його конкурентних переваг.

Людський капітал представляє сукупність компетенцій, знань, досвіду, креативності та мотивації працівників організації. В економіці знань людський капітал стає визначальним фактором продуктивності та інноваційності. Він включає формальну освіту та кваліфікації співробітників, професійний досвід та навички, комунікацію, лідерство, емоційний інтелект, здатність до навчання та адаптації, креативність та підприємницький дух [1]. Людський капітал безпосередньо впливає на операційну ефективність через продуктивність праці, якість продуктів та послуг через компетентність виконання, інноваційність через генерацію ідей та вирішення проблем, організаційну культуру та залученість персоналу [2]. Критичною особливістю людського капіталу є те, що він належить працівникам, а не організації, тому його утримання та розвиток вимагають постійних інвестицій у компенсації, навчання, кар'єрний розвиток та робоче середовище.

Структурний капітал включає організаційні ресурси, які забезпечують ефективне функціонування підприємства: інформаційні системи, бази даних, технології, корпоративну культуру, організаційні процеси та патенти. Це ті інтелектуальні активи, що залишаються у власності підприємства навіть після того, як працівники залишають організацію. Структурний капітал виконує роль інфраструктури, яка перетворює індивідуальні знання на колективні організаційні компетенції. Структурний капітал створює умови для накопичення та ефективного використання знань, а реляційний капітал формує мережу партнерств і доступ до нових ринків [3]. Структурно-функціональні моделі концентрують увагу на взаємозв'язку складових

інтелектуального капіталу (людського, структурного та реляційного) з окремими типами інноваційної діяльності. Згідно з моделлю Б. Бонтіса людський капітал розглядається як джерело генерування нових ідей, тоді як структурний капітал виконує функцію організаційного закріплення та підтримки цих знань [2].

Реляційний капітал (його також називають клієнтським або соціальним) визначається як сукупність відносин підприємства з зовнішнім середовищем: клієнтами, постачальниками, партнерами, інвесторами, органами державної влади та суспільством. Саме реляційний капітал забезпечує лояльність клієнтів, формує ділову репутацію та створює передумови для розширення ринків збуту [3]. Соціальний капітал відображає цінність соціальних мереж, довіри, норм взаємності та співпраці як всередині організації (внутрішній соціальний капітал), так і у зовнішніх відносинах (зовнішній соціальний капітал). Внутрішній соціальний капітал проявляється через рівень довіри між співробітниками та менеджментом, щільність комунікаційних мереж, готовність до взаємодопомоги та обміну знаннями, силу організаційної культури та спільних цінностей [4]. Високий внутрішній соціальний капітал знижує трансакційні витрати (менше контролю та формалізації), прискорює обмін інформацією та координацію, підвищує залученість та лояльність персоналу. Зовнішній соціальний капітал включає репутацію компанії та силу бренду, відносини з ключовими клієнтами та їхню лояльність, партнерські мережі з постачальниками та дистриб'юторами, зв'язки з регуляторами, урядом, місцевими громадами, членство у галузевих асоціаціях та професійних мережах [4]. Соціальний капітал відкриває доступ до зовнішніх ресурсів, знань та можливостей через мережеві ефекти, знижує бар'єри для входу на нові ринки через довіру та рекомендації [4].

Фінансовий капітал залишається фундаментальним ресурсом, що забезпечує ліквідність, фінансову стійкість та інвестиційну спроможність підприємства. Він включає власний капітал (статутний капітал, нерозподілений прибуток, резервні фонди) та залучений капітал (банківські кредити, облігаційні позики, лізинг, венчурні інвестиції) (див. табл. 1.1.1).

Таблиця 1.1.1 – Інструменти акумулювання фінансового капіталу

Джерело фінансування	Характеристика	Приклади / Інструменти	Переваги / Обмеження
Банківське кредитування	Традиційний канал фінансування через кредитні	Короткострокові та довгострокові кредити; кредитні лінії;	Переваги: доступність; прозорість умов; можливість збереження контролю. Обмеження: висока вартість;

	продукти	овердрафти; інноваційні позики	вимоги до застави; небажання фінансувати ризиковані проекти.
Власні кошти компаній	Внутрішнє фінансування з операційної діяльності	Нерозподілений прибуток; амортизаційні відрахування; реінвестування доходів	Переваги: повний контроль; відсутність боргового навантаження; гнучкість. Обмеження: обмежений обсяг; альтернативна вартість капіталу.
Венчурний та приватний капітал	Інвестиції в акціонерний капітал високо ризикових компаній	Посівне, ранньостадійне, зростаюче фінансування; викупні операції	Переваги: великі обсяги; наставництво; доступ до мереж; експертиза. Обмеження: розмивання частки; втрата контролю; тиск на швидке зростання.
Державні фонди та гранти	Безповоротне або пільгове державне фінансування	Horizon Europe; NSF; DFG; податкові пільги; інноваційні ваучери	Переваги: не потребує повернення; підтримка ранніх стадій; легітимність. Обмеження: бюрократія; конкурентність; обмеженість бюджетів; вимогливість до звітності.
Міжнародні інституції	Фінансування від організацій міжнародного розвитку	Світовий банк; ЄБРР; МФК; USAID	Переваги: великі обсяги; поєднання з розбудовою спроможностей; пільгові умови. Обмеження: складні процедури; довгі цикли схвалення; фокус на країни, що розвиваються.

Джерело: систематизовано автором на основі [5; 6;7]

Фінансовий капітал виконує декілька важливих функцій: забезпечує початкові інвестиції для створення бізнесу, фінансує поточну операційну діяльність через управління оборотним капіталом, дозволяє здійснювати стратегічні інвестиції у розширення, модернізацію, дає можливість переживати періоди нестабільності через буферні резерви [5]. Структура фінансового капіталу вагомо впливає на фінансовий леверидж, вартість капіталу та фінансову гнучкість компанії. Оптимальне співвідношення власного та залученого капіталу визначається галуззю, стадією життєвого циклу компанії, ставками на ринку капіталу та ризик-апетитом власників.

Інноваційний капітал представляє здатність організації систематично генерувати, розробляти та комерціалізувати інновації. Він відрізняється від інтелектуального капіталу тим, що фокусується не на накопичених знаннях, а на динамічній спроможності їх трансформувати у нові продукти, послуги, процеси та бізнес-моделі. Інноваційний капітал є багатовимірною конструкцією, що включає як

матеріальні, так і нематеріальні компоненти, організаційні спроможності та культурні характеристики [8] (див. табл 1.1.2). Структурні взаємозв'язки ключових компонентів інноваційного капіталу та їхній вплив на формування стратегічної капіталізації підприємства узагальнено на рис. 1.1.2. Для наукового формалізування інноваційного капіталу можна використати інтегральну модель:

$$InC = \alpha \cdot HC + \beta \cdot SC + \gamma \cdot FC + \delta \cdot OC$$

де:

InC – інноваційний капітал підприємства;

HC – людський капітал, спрямований на інновації;

SC – структурний капітал, що підтримує інновації (лабораторії, патенти, технології);

FC – фінансовий капітал, виділений на інноваційну діяльність;

OC – організаційні спроможності для інновацій (команди, комітети, корпоративна культура);

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$ – вагові коефіцієнти впливу кожного ресурсу на інноваційний капітал

Дослідницька та розробницька інфраструктура формує матеріальну базу для інноваційної діяльності. Це включає спеціалізовані лабораторії для фундаментальних досліджень, обладнані сучасними аналітичними приладами та вимірювальною технікою. Організаційні структури для інновацій забезпечують інституційне оформлення інноваційної діяльності. Виділені інноваційні команди чи лабораторії функціонують відокремлено від операційного бізнесу, захищені від тиску поточних результатів та бюрократичних процедур. Корпоративні венчурні підрозділи здійснюють інвестиції у зовнішні стартапи, забезпечуючи доступ до передових технологій та підприємницьких талантів.

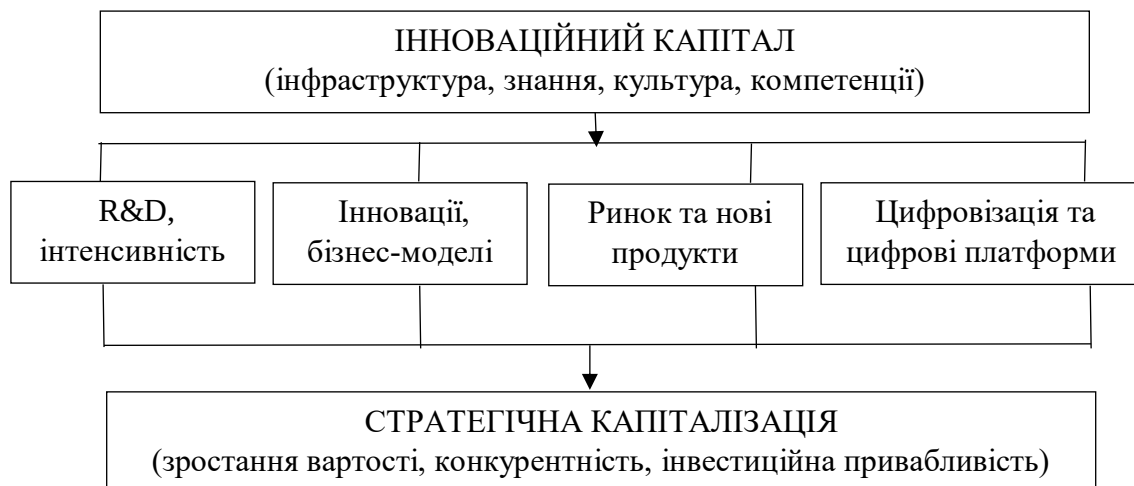


Рисунок 1.1.2 – Структурно-логічна модель впливу інноваційного капіталу на стратегічну капіталізацію підприємства

Міжфункціональні інноваційні комітети координують зусилля між різними підрозділами, забезпечують розподіл ресурсів, приймають рішення щодо продовження чи припинення проектів. Інноваційні компетенції персоналу визначають здатність організації до творчості та впровадження змін.

Таблиця 1.1.2 – Інструменти акумулювання інноваційного капіталу

Категорія	Інструменти акумулювання	Механізм дії та результат	Приклади
Інфраструктурні інвестиції	Лабораторії, обладнання, прототипувальні центри	Формування матеріальної бази для R&D → технічна спроможність досліджень	Лабораторії Bell; центри Xerox; корпоративні технопарки
Організаційні механізми	Інноваційні підрозділи, венчурні одиниці, міжфункціональні команди	Інституціоналізація інновацій, зняття операційного тиску → системний процес генерації інновацій	Google X; центри Samsung; венчурні підрозділи Intel
Розвиток компетенцій	Найм експертів, навчання, міждисциплінарні програми	Нарощування людського потенціалу → команди здатні генерувати та втілювати інновації	Університетські партнерства; корпоративні академії; програми ротації
Культурні ініціативи	Експериментування, винагороди, час на проекти	Середовище креативності та психологічної безпеки → культура систематичних інновацій	«20% часу» у Google; хакатони; премії
Зовнішні партнерства	Університети, стартапи, консорціуми	Доступ до зовнішніх знань і технологій → розширення джерел інновацій	Спонсоровані дослідження; відкриті інновації
Захист інтелектуальної власності	Патенти, торгові марки, комерційна таємниця	Юридичний захист та монетизація → конкурентні переваги і ліцензійні доходи	Патентні портфелі; ліцензування технологій
Фінансові механізми	Бюджети на R&D, внутрішні венчурні фонди, державні гранти	Ресурси для ризикованих проектів → фінансова спроможність експериментувати	Бюджети фармкомпаній; податкові пільги
Процесні інновації	Методології управління інноваціями, поетапні системи оцінки, портфельний менеджмент	Структурування хаотичного процесу → підвищення продуктивності інновацій	Stage-gate; Lean startup; дизайн-мислення

Креативне мислення та навички вирішення проблем дозволяють знаходити нестандартні рішення складних завдань, бачити можливості там, де інші бачать перешкоди [9]. Технічна експертиза у передових технологіях забезпечує розуміння того, що стає технічно можливим. Підприємницькі здібності та бізнес-розуміння необхідні для трансформації технологічних інновацій у комерційно успішні продукти.

Інноваційний капітал може бути спрямований на різні типи інновацій, кожен з яких вимагає специфічних спроможностей. Поступові інновації передбачають покращення існуючих продуктів через додавання функцій, підвищення якості, зниження вартості [8]. Такі інновації потребують менше інноваційного капіталу, але забезпечують стабільне зростання виручки. Радикальні інновації створюють проривні технології, що формують нові ринки чи фундаментально змінюють існуючі. Вони вимагають значного інноваційного капіталу та толерантності до невизначеності. Підривні інновації спочатку є гіршими за функціональністю, але дешевшими або зручнішими, що дозволяє їм поступово витіснити традиційних гравців. Інновації бізнес-моделей змінюють спосіб створення та захоплення цінності без обов'язкової зміни технології. Вони вимагають стратегічного інноваційного капіталу.

Високий рівень інноваційного капіталу проявляється через конкретні вимірювані показники. Частка виручки від нових продуктів – відсоток доходів від продуктів, запущених за останні 3 роки. Для деяких компаній цей показник досягає 30%, що свідчить про постійне оновлення продуктового портфелю. Швидкість виходу на ринок – час від концепції до запуску як конкурентна перевага, особливо у швидкозмінних індустріях. Інтенсивність досліджень – витрати на дослідження як відсоток від виручки порівняно з галузевими еталонами. Цінність інноваційного портфелю – оцінка потенційного доходу від проектів у розробці з використанням чистої приведеної вартості з коригуванням на ризики [10].

Отже, ефективне акумулювання капіталу у системі підприємницької діяльності передбачає не просте накопичення окремих форм ресурсів, а їхню стратегічну інтеграцію та взаємну трансформацію – фінансовий капітал створює можливості для розвитку людського та інноваційного, людський генерує інтелектуальний та інноваційний, соціальний відкриває доступ до зовнішніх ресурсів, а інноваційний трансформується у довгострокові конкурентні переваги та новий фінансовий капітал. Успіх організації

визначається здатністю систематично нарощувати всі п'ять форм капіталу через специфічні механізми – від внутрішнього генерування та зовнішнього залучення коштів до розвитку компетенцій персоналу, формування інноваційної культури, побудови партнерських мереж та захисту інтелектуальної власності. Оптимальна конфігурація капіталів залежить від бізнес-моделі, галузі та стадії розвитку компанії, проте незмінним залишається принцип балансу та синергії між усіма формами капіталу для досягнення сталого зростання вартості підприємства.

1.2. Стратегічні інструменти капіталізації бізнес-моделей

Трансформація накопичених форм капіталу у ринкову вартість та забезпечення сталого зростання підприємства вимагає застосування комплексу стратегічних інструментів капіталізації, які дозволяють максимізувати потенціал бізнес-моделі. Метою цього розділу є систематизація та аналіз ключових механізмів капіталізації – від традиційних фінансових інструментів до сучасних підходів цифрової економіки, що дозволяють компаніям залучати капітал, підвищувати оцінку, масштабувати операції та створювати додаткову вартість для власників та стейкхолдерів.

Інтегральну оцінку впливу стратегічних інструментів капіталізації на ринкову вартість бізнес-моделі можна подати у формі:

$$V_{BM} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot I_i$$

де:

V_{BM} – ринкова вартість бізнес-моделі;

I_i – ефективність i -го інструменту капіталізації (ІРО, венчурний капітал, облігації, злиття/поглинання тощо);

w_i – ваговий коефіцієнт впливу інструменту на загальну вартість;

n – кількість застосованих стратегічних інструментів.

Ефективний вибір та поєднання інструментів капіталізації залежить від специфіки бізнес-моделі, стадії життєвого циклу компанії, галузевого контексту та стратегічних цілей організації. Розуміння переваг, обмежень та умов застосування кожного інструменту дозволяє керівництву формувати оптимальну стратегію капіталізації, що балансує між зростанням, контролем, ризиками та вартістю капіталу.

Первинне публічне розміщення акцій є одним з найпотужніших інструментів капіталізації, що дозволяє приватним компаніям залучити значний обсяг капіталу через продаж акцій широкому колу інвесторів на фондовій біржі. Цей механізм забезпечує доступ до

глибоких пулів капіталу інституційних та роздрібних інвесторів, підвищує публічну видимість та престиж компанії, створює ліквідний ринок для акцій що дозволяє ранім інвесторам та засновникам монетизувати частину своїх вкладень, встановлює ринкову оцінку компанії що може бути використана для подальших злиття та поглинань з акціями як валютою угоди [11]. Процес первинного розміщення включає підготовчу фазу з аудитом фінансової звітності за міжнародними стандартами, приведенням корпоративного управління у відповідність до вимог регуляторів, підбором андеррайтерів – інвестиційних банків що організовують розміщення та гарантують продаж акцій. Роудшоу передбачає презентації для потенційних інвесторів у фінансових центрах світу, формування книги заявок та визначення ціни розміщення на основі попиту. День лістингу знаменує початок торгівлі акціями на біржі [11].

Переваги первинного розміщення включають масштабне залучення капіталу без боргового навантаження – технологічні компанії залучають мільярди доларів для фінансування зростання, підвищення впізнаваності бренду та довіри з боку клієнтів і партнерів, можливість використання акцій для мотивації персоналу через опціонні програми, створення валюти для поглинань інших компаній без витрачання готівки. Обмеження та виклики включають високу вартість процесу – юридичні, аудиторські, андеррайтерські послуги коштують мільйони, вимоги до прозорості та регулярної звітності що розкривають конфіденційну інформацію конкурентам, тиск короткострокових результатів від публічних інвесторів що може конфліктувати з довгостроковою стратегією, ризик волатильності оцінки залежно від ринкових настроїв, розмивання контролю засновників та можливість ворожих поглинань [12].

Вторинні розміщення та додаткова емісія дозволяють публічним компаніям залучати додатковий капітал після первинного розміщення через продаж нових акцій існуючим або новим інвесторам. Це швидший та менш витратний механізм порівняно з первинним розміщенням, оскільки компанія вже має встановлені відносини з інвесторами та відповідає регуляторним вимогам. Вторинні розміщення використовуються для фінансування масштабних капітальних інвестицій, поглинань інших компаній, зниження боргового навантаження через рефінансування кредитів власним капіталом [12]. Ризики включають негативний сигнал ринку якщо інвестори сприймають емісію як ознаку фінансових проблем, подальше розмивання частки існуючих акціонерів, тиск на ціну акції через збільшення пропозиції.

Боргове фінансування через облігаційні позики є альтернативою акціонерному капіталу, що дозволяє компаніям залучати великі обсяги коштів на фіксований термін під фіксований або змінний відсоток без розмивання власності. Корпоративні облігації випускаються публічними та великими приватними компаніями з кредитним рейтингом від рейтингових агенцій [13]. Переваги включають збереження контролю власників, податковий щит оскільки відсотки за боргом зменшують оподатковуваний прибуток, нижчу вартість порівняно з акціонерним капіталом для компаній з хорошим рейтингом, передбачуваність платежів що полегшує фінансове планування. Недоліки включають фіксовані зобов'язання щодо виплати відсотків та погашення основної суми незалежно від фінансових результатів, ковенанти – умови що обмежують фінансову та операційну гнучкість компанії, ризик дефолту та банкрутства при неспроможності обслуговувати борг, необхідність кредитного рейтингу що вимагає прозорості та відповідності стандартам [11].

Синдиковані кредити передбачають залучення великих сум від групи банків що об'єднують ресурси для зниження індивідуального ризику. Цей інструмент використовується для фінансування масштабних проектів, поглинань з використанням левериджу, рефінансування існуючого боргу. Синдиковані кредити є гнучкішими за облігації щодо умов та можливості перегляду, але дорожчими за вартістю обслуговування [13].

Лізинг та структуроване фінансування дозволяють компаніям користуватися активами без значних початкових капітальних витрат. Операційний лізинг не відображається на балансі як борг що покращує фінансові показники, забезпечує гнучкість оновлення обладнання, передає ризики морального зношування лізингодавцю. Фінансовий лізинг фактично є формою кредитування під заставу активу. Структуроване фінансування під активи використовує дебіторську заборгованість, запаси, нерухомість як забезпечення для отримання кредитів на кращих умовах ніж незабезпечене фінансування [11].

Злиття та поглинання є потужним інструментом капіталізації через неорганічне зростання, що дозволяє швидко нарощувати масштаб, отримувати доступ до нових ринків, технологій, талантів та клієнтської бази. Стратегічні поглинання спрямовані на довгострокову синергію – об'єднання комплементарних бізнесів для створення більшої вартості ніж сума окремих частин. Синергії можуть бути операційними через економію на масштабі, об'єднання виробничих потужностей, усунення дублювання функцій, фінансовими через диверсифікацію потоків доходів та зниження

вартості капіталу завдяки більшому розміру, стратегічними через доступ до нових технологій, ринків, розподільчих каналів. Приклади включають поглинання відеохостингу інтернет-пошуковиком для входу на ринок відеоконтенту, придбання месенджера соціальною мережею для захисту від конкуренції у мобільних комунікаціях [14].

Фінансові поглинання здійснюються фондами приватного капіталу що купують компанії з використанням значного левериджу з метою реструктуризації, підвищення ефективності та подальшого продажу з прибутком. Механізм викупу з використанням позикових коштів передбачає придбання компанії переважно за рахунок боргу, забезпеченого активами та грошовими потоками цільової компанії, що дозволяє фонду мінімізувати власні вкладення та максимізувати віддачу на інвестований капітал.

Процес злиття та поглинань включає стратегічну ідентифікацію цілей що відповідають критеріям створення вартості, попередню оцінку та відбір найперспективніших кандидатів. Глибинна перевірка охоплює фінансовий, юридичний, операційний, технологічний аудит для виявлення ризиків та підтвердження очікуваної цінності. Оцінка та структурування угоди визначає справедливую ціну з використанням методів дисконтованих грошових потоків, порівняльних мультиплікаторів, вартості заміщення, форму оплати – готівка, акції, комбінація, відстрочені платежі залежно від досягнення показників. Інтеграція після угоди є критичною для реалізації синергій – швидке об'єднання систем, культур, процесів при збереженні ключових талантів та клієнтів [14].

Виклики та ризики включають переоплату через надмірний оптимізм щодо синергій або емоційну прихильність до угоди, складність інтеграції різних культур та систем що може знищити очікувану вартість, втрату ключових співробітників та клієнтів під час невизначеності інтеграційного процесу, регуляторні перешкоди від антимонопольних органів для великих угод, відволікання уваги менеджменту від поточного бізнесу на процес злиття.

Стратегічні альянси та партнерства дозволяють компаніям отримувати переваги співпраці без повної інтеграції через поглинання [12]. Спільні підприємства передбачають створення окремої юридичної особи двома або більше партнерами для реалізації конкретного проекту чи входження на новий ринок з розподілом інвестицій, ризиків та прибутків згідно з частками участі. Це особливо поширено у капіталомістких галузях, складних технологічних проектах, виході на ринки з обов'язковими місцевими партнерами [14].

Ліцензійні угоди дозволяють монетизувати інтелектуальну власність без самостійної комерціалізації – власник технології отримує роялті або паушальні платежі від ліцензіата що отримує права використання. Це знижує капітальні вимоги та ризики для власника технології, забезпечує швидке поширення інновацій. Перехресне ліцензування між конкурентами дозволяє обом сторонам отримати доступ до патентних портфелів одне одного, уникаючи судових спорів.

Консорціуми та галузеві партнерства об'єднують зусилля кількох компаній для досягнення спільних цілей – стандартизація технологій, доконкурентні дослідження, лобіювання регуляторних змін, розбудова інфраструктури. Приклади включають консорціуми з розробки нових поколінь бездротових мереж, альянси автовиробників для розробки платформ електромобілів [15].

Венчурний капітал є ключовим інструментом капіталізації для інноваційних компаній на ранніх стадіях з високим потенціалом зростання але значними ризиками. Венчурні фонди інвестують в обмін на частку капіталу, очікуючи багаторазову віддачу через вихід з інвестиції за 5-10 років. Стадії венчурного фінансування включають посівний раунд для валідації ідеї та створення прототипу з інвестиціями десятки-сотні тисяч доларів від бізнес-ангелів або посівних фондів. Раунд серії А фінансує масштабування після підтвердження відповідності продукту ринку з інвестиціями мільйони доларів для розбудови команди, продукту, перших продажів. Раунди серій Б-В-Г підтримують зростання та експансію з десятками мільйонів для масштабування операцій, географічної експансії, можливих поглинань [15].

Цінність венчурного капіталу виходить за межі грошей – smart money включає стратегічні поради та менторство від досвідчених підприємців та інвесторів, доступ до мереж потенційних клієнтів, партнерів, наступних інвесторів, операційну підтримку у найманні, продажах, технологічній розробці, легітимність та сигнал якості для ринку від визнаних інвесторів. Провідні венчурні фонди у технологічних хабах мають репутацію що сама по собі відкриває двері.

Недоліки венчурного фінансування включають значне розмивання частки засновників через послідовні раунди, втрату контролю через представництво інвесторів у раді директорів та захисні положення, тиск на швидке зростання та вихід що може не відповідати баченню засновників, ризик down rounds – фінансування за нижчою оцінкою ніж попередній раунд що демотивує команду та ускладнює подальше залучення [15].

Бізнес-ангели є приватними заможними інвесторами що вкладають власні кошти у дуже ранні стадії стартапів, часто ще до венчурних фондів. Вони зазвичай інвестують менші суми але швидше приймають рішення, можуть бути більш терплячими до невдач, часто мають галузеву експертизу та особисту зацікавленість у наставництві засновників. Ангельські синдикати об'єднують кількох ангелів для більших інвестицій та розподілу ризиків [14].

Краудфундинг дозволяє залучати невеликі суми від великої кількості людей через спеціалізовані платформи. Краудфундинг на основі винагороди передбачає передзамовлення продукту що ще не випущений з доставкою після виробництва – це валідуює попит та фінансує виробництво без розмивання капіталу. Акціонерний краудфундинг дозволяє непрофесійним інвесторам купувати невеликі частки у стартапах, демократизуючи доступ до венчурних інвестицій. Краудфундинг на основі боргу є формою однорангового кредитування де багато людей надають невеликі позики бізнесу [14].

Корпоративні венчурні інвестиції здійснюються великими корпораціями у стартапи для стратегічних цілей – доступу до інновацій, можливих поглинань, відстеження технологічних трендів. Корпоративні інвестори можуть надавати не лише капітал, а й доступ до клієнтів, розподільчих каналів, виробничих потужностей, технологічної експертизи. Однак вони можуть конфліктувати з незалежними венчурними інвесторами через різні цілі – стратегічні проти фінансових, можуть створити ризики для стартапу якщо корпорація є також потенційним конкурентом [15].

Таблиця 1.2.1 – Вибір інструменту капіталізації залежно від стадії та потреб компанії

Стадія розвитку	Типові потреби	Рекомендовані інструменти	Ключові міркування
Ідея / прототип	Невеликий капітал для розробки	Власні заощадження, бізнес-ангели, посівні фонди, краудфундинг винагороди	Зберегти максимум контролю, швидка валідація
Ранній стартап	Капітал для команди та перших клієнтів	Венчурний капітал серії А, акселератори, державні гранти	Баланс між капіталом та розмиванням, цінність smart money
Зростання	Масштабування операцій та експансія	Венчурний капітал пізніх стадій, приватний капітал, банківське кредитування	Збереження темпів зростання, підготовка до виходу

Зріла приватна	Стабілізація, оптимізація капіталу	Синдиковані кредити, приватне розміщення боргу, стратегічні партнерства	Оптимізація структури капіталу, податкова ефективність
Вихід / публічна	Ліквідність для інвесторів, валюта для поглинань	Первинне розміщення, пряме розміщення, продаж стратегічному інвестору	Максимізація оцінки, збереження стратегічної гнучкості
Публічна зріла	Постійний доступ до капіталу	Вторинні емісії, облігації, комерційні папери, дивідендна політика	Баланс між зростанням та поверненням капіталу акціонерам
Реструктуризація	Оздоровлення фінансів	Рефінансування боргу, продаж активів, злиття, конвертація боргу у капітал	Виживання та збереження вартості для стейкхолдерів

Джерело: систематизовано автором на основі [11; 13-15]

Первинні пропозиції токенів та токенізація активів використовують технологію блокчейн для створення цифрових токенів що представляють частку у проекті, активі або правах на майбутні продукти. Ранні первинні пропозиції токенів дозволили криптовалютичним та блокчейн проектам залучити мільярди доларів напряду від глобальної спільноти без традиційних посередників. Токени можуть представляти право власності подібно до акцій, право використання продукту чи послуги, право на частку доходів проекту. Переваги включають глобальний доступ до капіталу без географічних обмежень, швидке та недороге залучення без традиційних посередників, ліквідність через торгівлю на криптовалютних біржах одразу після випуску, можливість залучення спільноти як інвесторів та користувачів одночасно [16].

Виклики та ризики включають регуляторну невизначеність – більшість юрисдикцій все ще визначають правовий статус токенів, високий рівень шахрайства та маніпуляцій на ринку через відсутність нагляду, екстремальну волатильність оцінок, технічні ризики смарт-контрактів та безпеки блокчейн. Багато країн заборонили або жорстко обмежили первинні пропозиції токенів через захист інвесторів.

Токенізація реальних активів – нерухомості, творів мистецтва, товарів – дозволяє дробити власність та створювати ліквідні ринки для традиційно неліквідних активів. Інвестор може купити частку дорогого об'єкта нерухомості через токени замість купівлі цілого

об'єкта, отримуючи пропорційний дохід від оренди та зростання вартості [16].

Платформи однорангового кредитування та альтернативного фінансування використовують цифрові технології для з'єднання позичальників напряму з кредиторами, обходячи традиційні банки. Платформи оцінюють кредитоспроможність з використанням альтернативних даних та машинного навчання, дозволяють інвесторам диверсифікувати кошти між сотнями позик для зниження ризиків, забезпечують прозорість через онлайн-платформи. Для бізнесів це забезпечує швидший доступ до капіталу з меншими вимогами ніж традиційні банки, часто за конкурентними ставками. Однак відсутність страхування вкладів створює вищі ризики для кредиторів порівняно з банківськими депозитами [17].

Фінансування на основі доходів є альтернативним інструментом для стартапів що генерують дохід але не хочуть розмивати капітал або братися за фіксований борг. Інвестори надають капітал в обмін на відсоток від майбутніх місячних доходів до досягнення певного множника повернення [17]. Це вирівнює інтереси – платежі зростають коли бізнес процвітає та зменшуються під час труднощів, не потребує виходу через продаж або розміщення, дозволяє засновникам зберігати власність та контроль. Однак загальна вартість капіталу може бути вищою ніж традиційний борг, виплати зменшують готівковий потік доступний для реінвестування [18].

Прямі розміщення через цифрові платформи дозволяють компаніям продавати акції напряму інвесторам без традиційного андеррайтингу та роудшоу, знижуючи вартість та прискорюючи процес. Деякі технологічні компанії використали цей підхід для лістингу на біржах, дозволяючи існуючим акціонерам продавати частки без залучення нового капіталу компанією, уникаючи розмивання та вартості традиційного розміщення [18] (табл. 1.2.2).

Таблиця 1.2.2 – Порівняння традиційних та сучасних інструментів капіталізації

Критерій	Традиційні інструменти	Сучасні цифрові інструменти
Доступність	Обмежена географічно та регуляторно, вимагає посередників	Глобальна, пряме з'єднання учасників через платформи
Швидкість	Місяці для розміщень, тижні для кредитів	Дні або тижні для більшості інструментів
Вартість	Висока через посередників, андеррайтерів, юристів	Нижча через автоматизацію та відсутність посередників

Мінімальний розмір	Високий поріг входу для розміщень та інституційного боргу	Можливість залучення малих сум від багатьох учасників
Регулювання	Добре встановлене, передбачуване	Невизначене, швидко змінюється
Ліквідність	Висока для публічних акцій та облігацій	Варіює від високої для токенів до низької для альтернативних інструментів
Захист інвесторів	Сильний через регуляторів та стандарти розкриття	Слабший, вищі ризики шахрайства
Прозорість	Обов'язкова регулярна звітність	Варіює залежно від платформи

Джерело: систематизовано автором на основі [16; 19-21]

Стратегічні інструменти капіталізації бізнес-моделей утворюють багатий інструментарій, що дозволяє компаніям на різних стадіях розвитку та у різних галузях оптимально фінансувати зростання, балансувати між борговим та власним капіталом, залучати стратегічних партнерів та інвесторів, виходити на публічні ринки для максимізації вартості. Еволюція від виключно традиційних банківських та біржових механізмів до різноманітних венчурних, альтернативних та цифрових інструментів демократизувала доступ до капіталу, особливо для інноваційних компаній. Успішна стратегія капіталізації вимагає глибокого розуміння переваг, недоліків та умов застосування кожного інструменту, а також здатності комбінувати різні підходи залежно від специфічних потреб та контексту організації.

1.3. Тенденції та перспективи розвитку стратегічної капіталізації

Цифрові технології фундаментально змінюють ландшафт стратегічної капіталізації, знижуючи бар'єри входу, прискорюючи процеси та розширюючи географічний охоплення. Фінансові технології створили екосистему альтернативних інструментів фінансування, що доповнюють або конкурують з традиційними банками та ринками капіталу.

Платформізація фінансових послуг змінює посередницьку роль традиційних інститутів. Цифрові платформи кредитування використовують великі дані та машинне навчання для оцінки

кредитоспроможності на основі альтернативних джерел інформації – транзакційна історія, поведінка в соціальних мережах, дані мобільних операторів – що дозволяє кредитувати сегменти, недоступні традиційним банкам. Автоматизовані процеси скорочують час прийняття рішень з тижнів до годин або хвилин. Платформи роздрібного інвестування дозволяють непрофесійним інвесторам купувати часткову власність у нерухомості, стартапах, кредитних портфелях з мінімальними сумами від сотень доларів, демократизуючи доступ до класів активів раніше доступних лише заможним інвесторам [22].

Блокчейн та розподілені реєстри створюють можливості для програмованих фінансових інструментів та автоматизованого виконання умов через смарт-контракти. Токенізація перетворює права власності на будь-які активи в цифрові токени, що можуть вільно обертатися на глобальних ринках цілодобово без посередників. Це особливо трансформативно для традиційно неліквідних активів – комерційна нерухомість, приватний капітал, інтелектуальна власність. Децентралізовані фінанси створюють альтернативну фінансову систему, де кредитування, біржові операції, управління активами здійснюються через протоколи без центральних контролерів. Хоча регуляторна невизначеність та технічні ризики залишаються значними, потенціал для зниження витрат та підвищення доступності є суттєвим [22].

Штучний інтелект у процесах капіталізації трансформує оцінку інвестицій, управління ризиками та прийняття рішень. Алгоритми машинного навчання аналізують величезні масиви даних для ідентифікації перспективних інвестиційних можливостей, оцінки справедливої вартості компаній з урахуванням сотень змінних, прогнозування ймовірності дефолту для боргових інструментів. Природна обробка мови дозволяє аналізувати настрої в новинах, соціальних мережах, звітах компаній для інвестиційних рішень. Роботизовані консультанти надають персоналізовані інвестиційні рекомендації масовим клієнтам за мінімальну вартість. У венчурному капіталі штучний інтелект допомагає скринінгу тисяч стартапів, ідентифікації технологічних трендів, прогнозуванні успішності підприємств на основі попередніх даних.

Великі дані та аналітика дозволяють більш точну оцінку ризиків та можливостей. Інвестори можуть відстежувати альтернативні дані – супутникові знімки заповнення паркінгів для оцінки роздрібного трафіку, дані кредитних карток для споживчих трендів, веб-трафік для зростання інтернет-компаній – для випередження офіційної фінансової звітності. Прогностична аналітика допомагає компаніям

оптимізувати час та умови залучення капіталу на основі ринкових циклів та настроїв інвесторів [22] табл. 1.3.1.

Структура корпоративної вартості драматично змінилася за останні десятиліття – якщо у 1975 році матеріальні активи становили понад 80% ринкової капіталізації компаній, то сьогодні понад 90% вартості провідних компаній припадає на нематеріальні активи. Це фундаментально змінює підходи до капіталізації. Інтелектуальна власність як основний актив набуває центрального значення для оцінки та стратегій капіталізації. Технологічні компанії оцінюються насамперед на основі портфелю патентів, даних користувачів, алгоритмів, мережевих ефектів платформ.

Таблиця 1.3.1 – Ключові технологічні тренди та їхній вплив на стратегічну капіталізацію бізнес-моделей

Технологічний тренд	Ключовий вплив та застосування	Стратегічні наслідки (виклики та перспективи)
Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання	Автоматизація оцінки, скоринг кредитоспроможності, алгоритмічна торгівля, аналіз настроїв для оцінки компаній.	Виклики: Непрозорість алгоритмів, ризики упереджень, регуляторна невизначеність. Перспективи: Зниження вартості фінпослуг, масова доступність.
Блокчейн та розподілені реєстри	Токенізація активів, програмовані фінанси (DeFi), цифрові цінні папери та смарт-контракти. Зниження посередників.	Виклики: Масштабованість, енергоспоживання, регуляторна невизначеність. Перспективи: Трансформація інфраструктури ринків капіталу, глобальна доступність.
Великі дані та аналітика	Точніша оцінка ризиків та можливостей. Real-time оцінка через альтернативні дані (супутникові, карткові транзакції).	Виклики: Приватність даних, якість джерел, витрати на інфраструктуру. Перспективи: Все більш точні моделі оцінки, випередження інформаційних переваг.
Хмарні обчислення	Зниження технологічних бар'єрів, масштабованість інфраструктури. Платформи інвестування, цифрові біржі.	Виклики: Безпека даних, залежність від постачальників, регуляція локалізації. Перспективи: Демократизація фінтех-рішень для малих гравців.
Інтернет речей (IP)	Нові real-time джерела даних для оцінки активів. Моніторинг активів, страхування на основі використання.	Виклики: Стандартизація, безпека пристроїв, обробка великих даних. Перспективи: Трансформація фізичних активів у цифрові з real-time оцінкою.

Джерело: систематизовано автором на основі [23-25]

Фармацевтичні компанії створюють та руйнують мільярди вартості через успішність клінічних випробувань та патентні терміни. Бренди та торгові марки генерують преміальні ціни та лояльність споживачів, що капіталізується у вищих оцінках. Компанії все частіше монетизують інтелектуальну власність через ліцензування, створення окремих підрозділів з патентних портфелів, продаж непрофільних патентів. Виклики включають складність оцінки нематеріальних активів через відсутність активних ринків, ризики технологічного застарівання, залежність від регуляторного захисту [26].

Дані як новий клас активів визнаються критичним ресурсом цифрової економіки. Компанії, що контролюють великі масиви якісних даних про поведінку користувачів, отримують конкурентні переваги через персоналізацію продуктів, таргетовану рекламу, тренування алгоритмів штучного інтелекту. Монетизація даних відбувається через продаж аналітичних інсайтів, ліцензування датасетів, створення продуктів на основі даних. Регуляції захисту персональних даних створюють нові виклики та вимагають балансу між комерційним використанням та правами приватності. Оцінка вартості даних залишається методологічною проблемою – традиційні підходи оцінки не повністю захоплюють потенційну цінність [26].

Екосистемний та мережевий капітал стає джерелом вартості для платформових бізнес-моделей. Вартість платформ визначається не стільки власними активами, скільки розміром та активністю мережі користувачів, постачальників, розробників. Мережеві ефекти створюють нелінійне зростання вартості – кожен новий користувач збільшує цінність для всіх існуючих. Екосистемні компанії капіталізуються через створення стандартів, контроль критичної інфраструктури, оркестрування мереж партнерів [27]. Стратегії капіталізації фокусуються на швидкому досягненні критичної маси користувачів навіть за рахунок короткострокових збитків. Інвестори готові підтримувати негативні грошові потоки роками, очікуючи майбутньої монополізації ринку.

Репутаційний та екологічно-соціальний капітал набувають фінансової значущості. Компанії з сильною репутацією корпоративної соціальної відповідальності та сталого розвитку демонструють нижчу вартість капіталу, вищу лояльність клієнтів, кращі можливості залучення талантів. Інвестори все більше інтегрують критерії екології, соціальної відповідальності та управління в інвестиційні рішення – фонди з такими критеріями управляють трильонами доларів. Компанії включають показники сталості у звіти, встановлюють цілі декарбонізації, інтегрують екологічні та соціальні ризики у стратегічне планування [27]. Зелене фінансування – облігації сталого

розвитку, кредити прив'язані до досягнення екологічних показників – швидко зростає як окрема категорія інструментів капіталізації.

Рух капіталу стає одночасно більш глобалізованим через цифрові технології та більш регіоналізованим через геополітичну фрагментацію та протекціонізм.

Транскордонні потоки капіталу досягли безпрецедентних масштабів завдяки зняттю контролю капіталу, інтеграції фінансових ринків, цифровим технологіям. Стартапи з периферійних ринків можуть залучати венчурний капітал від провідних фондів Кремнієвої долини через віддалені зустрічі. Приватні інвестори диверсифікують портфелі глобально через цифрові платформи з доступом до акцій, облігацій, нерухомості десятків країн. Суверенні фонди добробуту та пенсійні фонди розміщують капітал по всьому світу в пошуках віддачі. Це створює можливості для компаній з *emerging markets* залучати капітал на глобальних умовах, вирівнює вартість капіталу між розвиненими та ринками, що розвиваються. Однак волатильність транскордонних потоків може дестабілізувати малі економіки через раптові відтоки під час криз [28].

Фрагментація та регіоналізація проявляється через зростаючі геополітичні напруження, економічний націоналізм, регуляторні бар'єри. Перегляд механізмів контролю іноземних інвестицій у стратегічні сектори обмежує транскордонні поглинання у технологіях, інфраструктурі, обороні. Обмеження щодо лістингу компаній з певних країн на провідних біржах змушує шукати альтернативні майданчики. Формування регіональних економічних блоків створює переважні умови для внутрірегіональних потоків капіталу. Санкції та торговельні обмеження впливають на доступ до міжнародних ринків капіталу. Компанії та інвестори диверсифікують географічно, балансуючи глобальні можливості з геополітичними ризиками [28].

Валютні фактори та хеджування набувають більшої складності у глобалізованій капіталізації. Компанії з міжнародними операціями та інвесторами управляють валютними ризиками через природне хеджування, деривативи, валютні застереження у контрактах [29]. Оцінка компаній з мультивалютними грошовими потоками вимагає врахування довгострокових валютних трендів та ризиків. Дедоларизація частини міжнародних розрахунків створює нові виклики та можливості [28]. Криптовалюти пропонують потенційно валютно-нейтральну альтернативу, хоча волатильність та регуляторні питання обмежують широке прийняття.

Регуляторне середовище активно еволюціонує, намагаючись балансувати між стимулюванням інновацій та захистом інвесторів, стабільністю фінансових систем та конкуренцією.

Регулювання цифрових та альтернативних інструментів є активною зоною розробки політик. Первинні пропозиції токенів та криптовалют створили регуляторні виклики через транскордонний характер, анонімність, швидкість еволюції. Юрисдикції обирають різні підходи – від повних заборон до створення регуляторних пісочниць для експериментування. Гармонізація регулювання на міжнародному рівні прогресує повільно через різні пріоритети. Платформи альтернативного фінансування підлягають все більшій регуляції для захисту інвесторів від шахрайства та забезпечення прозорості. Виклик полягає у створенні регулювання, що не задушує інновації але забезпечує адекватний захист [29].

Критерії екології, соціальної відповідальності та управління у регулюванні інтегруються у вимоги до розкриття інформації, оцінки ризиків, капітальних вимог. Таксономії сталих активів визначають які види економічної діяльності вважаються екологічно сталими, створюючи основу для зеленого фінансування. Обов'язкове розкриття кліматичних ризиків вимагає від компаній публікувати вплив зміни клімату на бізнес та вплив бізнесу на клімат. Стандарти звітності сталого розвитку рухаються до гармонізації через міжнародні органи стандартизації. Центральні банки та фінансові регулятори включають кліматичні ризики у стрес-тестування, капітальні вимоги, нагляд. Це створює як обмеження для забруднюючих індустрій, так і можливості для компаній з сильними показниками сталості [30].

Захист даних та приватності через регуляції змінює можливості монетизації даних. Вимоги про згоду користувачів, права на видалення даних, обмеження на транскордонні передачі даних, значні штрафи за порушення створюють витрати на комплаєнс та обмежують бізнес-моделі засновані на вільному використанні особистих даних. Компанії інвестують у технології захисту приватності, переглядають практики збору даних, розробляють нові моделі монетизації що поважають приватність. Виникають можливості для бізнесів що пропонують privacy-first альтернативи домінуючим платформам.

Регулювання венчурного капіталу та приватних ринків еволюціонує для розширення доступу непрофесійних інвесторів при збереженні захисту. Послаблення обмежень на акціонерний краудфандинг дозволяє більшому колу інвесторів участь у фінансуванні стартапів. Спрощення регуляції для невеликих емісій знижує витрати на залучення капіталу для малих компаній. Одночасно посилюється нагляд за оцінками приватних компаній, конфліктами інтересів у венчурних фондах, захистом прав міноритарних інвесторів. Тенденція до довших періодів перебування компаній у приватному статусі перед розміщенням створює виклики

демократизації доступу до найбільш привабливих інвестиційних можливостей [30].

Отже, стратегічна капіталізація бізнес-моделей перебуває у стані глибокої трансформації під впливом цифрових технологій, що демократизують доступ до капіталу, зміщення корпоративної вартості від матеріальних до нематеріальних активів, глобалізації потоків капіталу що супроводжується регіональною фрагментацією, та еволюції регуляторного середовища. Майбутнє капіталізації характеризуватиметься гібридизацією традиційних та цифрових інструментів, інтеграцією критеріїв сталого розвитку у фінансові рішення, зростанням значення екосистемного капіталу та технологічною автоматизацією через штучний інтелект. Успішні компанії адаптуватимуться через розвиток цифрових компетенцій, диверсифікацію джерел капіталу, стратегічне управління нематеріальними активами та активну інтеграцію принципів сталого розвитку. Критичним фактором успіху стане здатність організацій до гнучкості та швидкої адаптації стратегій капіталізації у відповідь на технологічні зміни, регуляторні зрушення та еволюцію очікувань інвесторів щодо довгострокового створення вартості для всіх стейкхолдерів.

Отже, ефективне акумулювання капіталу передбачає стратегічну інтеграцію та взаємну трансформацію п'яти основних форм: фінансовий капітал створює можливості для розвитку людського та інноваційного, людський генерує інтелектуальний, соціальний відкриває доступ до зовнішніх ресурсів, а інноваційний трансформується у конкурентні переваги та новий фінансовий капітал. Успіх визначається здатністю систематично нарощувати всі форми через специфічні механізми – від внутрішнього генерування коштів до розвитку компетенцій персоналу, формування інноваційної культури та захисту інтелектуальної власності. Оптимальна конфігурація залежить від бізнес-моделі та стадії розвитку, проте незмінним залишається принцип балансу та синергії між усіма формами капіталу.

Стратегічні інструменти капіталізації еволюціонували від виключно традиційних банківських та біржових механізмів до широкого спектру венчурних, альтернативних та цифрових рішень, що демократизувало доступ до капіталу. Традиційні інструменти – публічні розміщення, облігації, кредитування – залишаються основою для зрілих компаній, тоді як венчурний капітал, краудфандинг, токенизація створюють альтернативи для стартапів та малого бізнесу. Злиття та стратегічні альянси дозволяють досягати неорганічного зростання. Успішна стратегія вимагає розуміння переваг кожного

інструменту та здатності комбінувати підходи, балансуючи між зростанням, контролем та вартістю капіталу.

Аналіз тенденцій засвідчив фундаментальну трансформацію під впливом чотирьох мегатрендів: цифрові технології демократизують доступ через автоматизацію процесів; глобалізація потоків капіталу на тлі регіональної фрагментації; регуляторна еволюція з інтеграцією вимог сталого розвитку. Майбутнє характеризуватиметься гібридизацією традиційних та цифрових інструментів, обов'язковою інтеграцією екологічних та соціальних критеріїв, зростанням екосистемного капіталу, технологічною автоматизацією через штучний інтелект.

Успішні компанії адаптуватимуться через розвиток цифрових компетенцій, диверсифікацію джерел капіталу, стратегічне управління нематеріальними активами та інтеграцію принципів сталого розвитку. Критичним фактором стане організаційна гнучкість та швидка адаптація у відповідь на технологічні зриви та еволюцію очікувань інвесторів. Для України пріоритетними є створення державних фондів підтримки інновацій, стимулювання венчурного фінансування через співінвестування та пільги, розвиток інноваційних кластерів, покращення захисту інтелектуальної власності, програми повернення талантів. Лише системний підхід до розбудови всіх форм капіталу дозволить українським компаніям реалізувати потенціал та конкурувати глобально.

Список використаних джерел

1. Боковець В. В., Пілявоз Т. М. Моделі та механізми взаємодії інтелектуального капіталу й інноваційної активності підприємств. *Розвиток міста*. 2025. № 2 (06), 186–193. <https://doi.org/10.32782/city-development.2025.2-25>
2. Боковець В. В., Нечипоренко Т. Д. Інтелектуальний капітал як акселератор інноваційних трансформацій у стратегічному управлінні підприємствами. *Via Economica*. 2025. (10). С. 179–184. <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2025-10-25>.
3. Боковець В. В., Шварц І. В. Використання інновацій та сучасних технологій у формуванні інтелектуального капіталу. *Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2025. Випуск 55. С. 153-159. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2025-55-23>
4. Стюарт Т. Інтелектуальний капітал. Нове багатство організацій. Видавництво «Основи», 2004.
5. Григорук А. А., Литвин Л. М. Фінансовий капітал та його становлення в умовах глобалізації економіки. *Економіка та держава*. 2021.
6. Пашко М. М. Фінансовий капітал: сутність і фактори сучасного розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 2.

7. Корж Н. В. Фінансовий капітал як структурна складова капіталу. *Інтелект XXI*. 2014. № 6.
8. Пилипенко А. Інноваційний розвиток економіки України: проблеми та перспективи. *Наукова думка*. 2020. № 3.
9. Lundvall B.-Å. National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Anthem Press, 2010.
10. Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Інноваційний капітал і інноваційна культура в управлінні інноваційним розвитком підприємств в умовах технологічних трансформацій. *Проблеми економіки*. 2023. № 1 (55).
11. Костирко Л. А., Велентейчик Н. Ю. Формування механізму управління капіталізацією підприємств. *Часопис економічних реформ*. 2017. № 1.
12. Череп А. В., Андросова О. Ф. Механізми капіталізації вітчизняних підприємств в умовах євроінтеграції. *Бізнес інформ*. 2018. № 5.
13. Фінагіна О. В., Сисоєва Л. Ю. Стратегічне управління фінансовим потенціалом підприємства. *Економіка і суспільство*. 2016. № 18.
14. Шевченко Н. В. Особливості дослідження сутності капіталізації промислових підприємств. *Регіональна економіка*. 2008. № 3.
15. Lerner J., Leamon A., Hardyman F. Venture Capital, Private Equity, and the Financing of Entrepreneurship. *Table of Contents*. 2012. № 16.
16. Cumming D., Johan S. The Oxford Handbook of IPOs. Oxford University Press, 2017.
17. Metrick A., Yasuda A. Venture Capital and the Finance of Innovation. 2021.
18. Koller T., Goedhart M., Wessels D. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. *Measuring and Managing the Value of Companies*. 2015. № 6.
19. Myers S. G., Majluf N. S. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *NBER Working Paper*. 2004. № 13.
20. Гриньова В. М., Коюда В. О. Фінансовий аналіз: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ, 2021.
21. Петленко Ю. В., Решетова Г. В. Удосконалення структури капіталу компанії як умова підвищення її капіталізації. *Фінанси інституційних секторів економіки*. 2012. № 3.
22. Мельник О. Розвиток теорії стратегії капіталізації підприємства. *Socio-Economic Relations in the Digital Society*. 2019. № 2.
23. Сталінська О. Стратегія капіталізації потенціалу підприємства. *Економіка і право*. 2014. № 2.
24. Беновська Л. Я. Інноваційні фактори підвищення капіталізації підприємств. *Економіка та підприємництво*. 2014. № 7.
25. Амосов О. Ю., Гавкалова Н. Л. Капіталізація як стратегічний напрям розвитку регіону. *Економіка і регіон*. 2011. № 2.
26. Шумська С. С. Капіталізація та економічний розвиток: роль синергії та трансформації форм капіталу. *Бізнес-навігатор*. 2020. № 2 (58).

27. Моголова А. Ю. Базові принципи стратегічного управління процесом капіталізації промислового підприємства. *Культура народів*. 2013. № 254.

28. Зайцева Л. Капіталізація компаній: теоретичний аспект. *Socio-Economic Relations in the Digital Society*. 2020. № 3 (39).

29. Мних О., Кириленко А. Актуальні проблеми забезпечення функціональної цілісності процесів капіталізації економіки і підходи до їх вирішення. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*. 2020. № 8.

30. Андрущенко Ю. В. Роль капіталізації у підвищенні конкурентоспроможності економіки. *Соціально-економічні трансформації в епоху глобалізації*. 2011. № 100.

РОЗДІЛ 2. ІННОВАЦІЙНА ЕМЕРДЖЕНТНІСТЬ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

**2.1. Акселерація нових комерційних практик у розвитку
бізнес-моделей**

**2.2. Адаптивні моделі організації підприємницької діяльності
в умовах інноваційних імпульсів**

**2.3. Інноваційні траєкторії розвитку підприємницьких та
торговельних процесів**

**2.1. Акселерація нових комерційних практик у розвитку
бізнес-моделей**

Інноваційна емерджентність торговельного підприємництва на сучасному етапі визначається не лінійною еволюцією, а акселерацією – процесом стрімкого і взаємозумовленого поширення нових комерційних практик, що кардинально трансформують традиційні бізнес-моделі. На відміну від поступових інновацій попередніх епох, нинішній розвиток характеризується ефектом «інноваційної лавини», коли одна технологічна чи організаційна зміна миттєво запускає ланцюгову реакцію впроваджень в усій галузі. Це явище є ключовим індикатором переходу від стагнуючих до динамічних форм ведення комерційної діяльності.

Категорія «акселерація» у підприємницькій діяльності трактується як багатовимірне явище, що поєднує швидкість освоєння інновацій, скорочення життєвого циклу бізнес-моделей та підвищення гнучкості управлінських рішень.

Дослідженню ключових аспектів акселерації нових комерційних практик та еволюції бізнес-моделей присвячено низку наукових праць як українських, так і зарубіжних дослідників. У науковій літературі підкреслюється, що акселерація виступає фактором інноваційної емерджентності, тобто здатності системи підприємництва породжувати нові властивості та ефекти, що набувають синергетичного ефекту. Для торговельного підприємництва це означає перехід від класичних моделей «купівля-продаж» до складних інтегрованих структур, що ґрунтуються на цифрових платформах, омніканальних стратегіях, фінтех-інструментах та партнерських екосистемах. Таким чином, акселерація нових комерційних практик є

не лише наслідком технологічного прогресу, але й формою організаційної адаптації до інноваційних імпульсів.

Так, у публікаціях українських дослідників, зокрема О. Беляєва [19], О. Ковальчука [23], С. Сидоренка [26] проаналізовано вплив цифровізації на бізнес-процеси, окреслено виклики електронної комерції та систематизовано підходи до формування адаптивних бізнес-моделей в умовах динамічних змін. О. Азарян [17] присвятив свої праці тенденціям розвитку торговельного посередництва, а Ю. Гуменна [21] досліджувала цифрову трансформацію логістичних ланцюгів, наголошуючи на інтеграції інноваційних технологій у торговельні процеси. В. Андрейченко [18] акцентував увагу на управлінських рішеннях, що сприяють швидкому освоєнню технологічних інновацій для прискорення адаптації бізнесу. Окрім того, О. Лабунська [24], Н. Гребенник [20], О. Пилипенко, К. Яровий та О. Мартиненко [25] розглянули вплив ESG-принципів та організаційно-економічних моделей у контексті формування стійких бізнес-структур. Л. Дюссарт [22] у своїх працях дослідив питання соціальної відповідальності та її інтеграції в цифрову трансформацію бізнесу, підкреслюючи, що акселерація комерційних практик має супроводжуватися етичною адаптацією та забезпеченням довгострокової стійкості підприємства.

Серед праць зарубіжних учених, що заклали фундаментальні основи, С. Christensen [4] обґрунтував теорію підливних інновацій, де нові бізнес-моделі, що на початковому етапі здавалися менш ефективними, можуть радикально змінювати ринки. А. Osterwalder та Y. Pigneur [8] створили методологію *Business Model Canvas*, що стала базою для прискореного тестування і оновлення бізнес-моделей. Н. Chesbrough [3] увів знамените поняття відкритої інновації, підкреслюючи важливість активного залучення зовнішніх ідей для пришвидшення інноваційних процесів. С. Zott та R. Amit [16] зосередили увагу на практичних кейсах інновацій у бізнес-моделюванні, що дають основу для порівняльного аналізу. М. Porter [9], аналізуючи конкурентну стратегію в цифрову епоху, підкреслив роль нових бізнес-практик у формуванні довгострокових переваг компаній. Важливий внесок також зробили V. Assenova і R. Amit [1], які досліджували вплив акселераторських програм на зростання стартапів. S. Johnson [5] і J. Smith [11] вивчали цифрову трансформацію та персоналізацію бізнес-моделей, що є ключовим для сучасного споживача. М. Brown [2] та E. Williams [14] проаналізували відкриті інновації і роль екосистем у розвитку підприємств. Крім того, S. Li [7] та I. Thompson [13] у своїх роботах досліджували глобальні тренди акселерації та стратегії конкурентоспроможності, акцентуючи

увагу на інтеграції цифрових технологій і стратегічному управлінні інноваціями. Проте, незважаючи на наявність значного обсягу наукових напрацювань, комплексне дослідження акселерації нових комерційних практик та її емерджентних властивостей в умовах економічної невизначеності залишається мало висвітленим, що і визначає актуальність даного дослідження.

На сучасному етапі розвитку комерційної діяльності, акселерація нових комерційних практик виступає ключовою детермінантою, яка формує інноваційну емерджентність торговельного підприємства.

Акселерація є не просто феноменом швидкості, а організаційно-методологічною основою для інтеграції ключових концепцій сучасного підприємства. Вона синтезує принципи відкритої інновації Н. Chesbrough [3] із необхідністю радикальної трансформації бізнес-моделей А. Osterwalder, Y. Pigneur [8], що відповідає викликам підривних технологій С. Christensen [4]. Для торговельного сектору це означає, що стратегічна перевага більше не ґрунтується на оптимізації існуючих ресурсів, а на здатності до постійної інноваційної реконфігурації. Така емерджентна здатність системи формується на перетині технологічного детермінізму (доступ до *AI*, *Big Data*) та організаційної адаптивності (*Agile*-методи). Таким чином, акселерація є ключовою властивістю, що забезпечує перехід від лінійної економічної еволюції до багатовекторного розвитку в рамках динамічних партнерських екосистем [14].

Наслідком такого комплексного впливу є формування якісно нових вимог до функціональної архітектури торговельного підприємства. Для забезпечення стійкої конкурентоспроможності в умовах «інноваційної лавини», недостатньо лише знати про інновації – необхідно мати систематизований механізм їх прискореного освоєння та інтеграції. Саме тому виникає потреба у чіткій систематизації ключових аспектів, що стимулюють акселерацію комерційних практик і водночас визначають її сутнісні характеристики у контексті розвитку бізнес-моделей.

Комплексний аналіз динаміки розвитку торговельного підприємства дозволяє визначити ключові аспекти, які формують інноваційну емерджентність та виступають основними каталізаторами акселерації комерційних практик. Ці аспекти охоплюють не лише технологічний вимір, а й глибоку організаційно-економічну перебудову, що узагальнено за допомогою рис. 2.1.1.

Детальний розгляд систематизованих аспектів підтверджує, що технологічний імператив розвитку слугує першопричиною для акселерації, оскільки експоненційне зростання обчислювальних потужностей та розвиток *AI/ML*-алгоритмів уможливають швидкий

перехід до *data-driven* управління. Це вимагає від підприємств постійного та прискореного оновлення технологічної бази.



Рисунок 2.1.1 – Детермінанти акселерації та інноваційної емерджентності бізнес-моделей торговельного підприємництва

Джерело: розроблено автором на основі [2; 14; 16; 24; 25]

Як наслідок, поглиблюється еволюція бізнес-моделей, яка полягає у зміні архітектури створення цінності: від продуктоцентричної моделі до клієнтоцентричної. У торгівлі це означає перехід від простої операції продажу до надання комплексного досвіду, що вимагає підвищеної гнучкості організаційних структур. Ця гнучкість, як складова акселерації, є ключовою для швидкого впровадження підривних інновацій [4] та ефективного використання методологій *Open Innovation* [3].

Ключовим проявом емерджентності є інтеграція фізичного та цифрового вимірів. Вона створює гібридну комерційну реальність, де віртуальна примірка, AR-каталоги та автоматизовані точки видачі стають не додатковими опціями, а невід'ємними компонентами бізнес-моделі. Така інтеграція формує нову парадигму розвитку, в якій здатність підприємства швидко освоювати інновації безпосередньо корелює з його ринковою стійкістю та довгостроковою конкурентоспроможністю.

Серед ключових чинників, що прискорюють комерційні практики, особливе місце займають технологічні механізми, які забезпечують швидке впровадження інновацій. Акселерація комерційних практик у торговельному підприємстві є прямим наслідком впровадження експоненційних технологій, які кардинально скорочують часовий проміжок між виникненням інновації та її масовим впровадженням. До ключових технологічних механізмів, що забезпечують акселерацію, належать:

1. Штучний інтелект (AI) та аналіз великих даних (*Big Data*): AI перетворює торговельну діяльність із реактивної на прогнозно-орієнтовану. Системи машинного навчання (ML) і глибокого навчання (DL) здатні аналізувати терабайти неструктурованих даних (соціальні мережі, транзакції, омніканальні взаємодії) для:

- гіперперсоналізації: створення пропозицій, релевантність яких наближається до 100%, що прискорює цикл "потреба-купівля";

- прогнозного управління запасами: використання алгоритмів, що можуть передбачати попит на рівні SKU (*Stock Keeping Unit*), мінімізуючи складські витрати та максимізуючи оборотність. Наприклад, впровадження AI-систем у великих роздрібних мережах дозволяє скоротити час від ідентифікації тренду до його впровадження в асортимент до 20–30 днів (порівняно зі 120 днями у традиційних моделях);

- автоматизації маркетингу (*MarTech*): інтеграція ботів, голосових помічників та автоматизованих комунікаційних платформ, що забезпечує цілодобову взаємодію зі споживачем і значно прискорює конверсію.

2. Платформна економіка та маркетплейси (*Marketplaces*): Платформи є найбільш яскравим організаційним проявом акселерації, оскільки вони забезпечують миттєве масштабування нових комерційних практик. Платформа усуває значні бар'єри входу на ринок для малих та середніх підприємств (МСП) та створює ефект мережі (*network effect*), де цінність платформи набирає обертів зі зростанням кількості учасників. Фінансова акселерація також відбувається завдяки інтеграції *FinTech*-рішень таких як миттєві

платежі, *Buy Now Pay Later – BNPL*, що скорочують час фінансового обігу та підвищують купівельну спроможність.

3. Технології іммерсії (*AR/VR/Metaverse*) та інтеграція фізичного простору: використання технологій доповненої (*AR*) та віртуальної (*VR*) реальності, а також розвиток концепції "*Metaverse Commerce*", прискорює формування комплексного споживчого досвіду. Це дозволяє скоротити час на прийняття рішення про купівлю, особливо для складних та візуально орієнтованих товарів (меблі, одяг, косметика). Ключовим індикатором є скорочення кількості повернень товару завдяки точному віртуальному підбору.

Важливим етапом акселерації комерційних практик стає трансформація елементів бізнес-моделі, яка передбачає не просто модернізацію існуючих процесів, а їх радикальну реконфігурацію для підвищення гнучкості та адаптивності підприємства. Для торговельного підприємства процес акселерації вимагає не просто модернізації існуючої бізнес-моделі, а її радикальної реконфігурації. Використовуючи адаптовану методологію *Canvas* А. Osterwalder та Y. Pigneur [8], можна виокремити ключові зміни, спричинені акселерацією (табл. 2.1.1).

Таблиця 2.1.1 – Вплив акселерації на архітектуру бізнес-моделі торговельного підприємства

Елемент бізнес-моделі (<i>Business Model Canvas</i>)	Традиційна модель (<i>Лінійна еволюція</i>)	Акселераційна модель (<i>Емерджентна трансформація</i>)
1. Ціннісна пропозиція	Продукт (ціна, якість, асортимент)	Комплексний досвід (<i>CX</i>) та рішення (гіперперсоналізація, <i>Product-as-a-Service, Servitization</i>)
2. Екосистемні взаємодії	Обмежена кількість постачальників та дистриб'юторів	Динамічні інноваційні екосистеми (<i>Tech</i> -стартапи, <i>AI/Data</i> -провайдери, <i>BNPL</i> -сервіси, конкуренти (<i>co-opetition</i>))
3. Ключова активність	Купівля, складування, продаж	Управління даними, розробка алгоритмів, <i>Digital Marketing, Agile</i> управління ланцюгами постачання (<i>Supply Chain</i>)
4. Ресурсна база	Фізичні активи (склади, магазини, капітал)	Нематеріальні активи (<i>Big Data</i> , власні <i>AI</i> -алгоритми, інтелектуальний капітал)
5. Взаємодія з клієнтом	Масовий маркетинг, лояльність через знижки	Взаємодія в реальному часі (<i>Real-time Engagement</i>), <i>Predictive CRM</i> , спільноти та <i>UGC (User Generated Content)</i>
6. Канали збуту	Фізичний магазин, власний <i>e-commerce</i>	Омніканальна інтеграція (<i>Phygital</i>), Маркетплейси, Соціальна комерція (<i>Social Commerce</i>), <i>Dropshipping</i>

7. Сегменти споживачів	Статичні демографічні групи	Динамічні мікросегменти (на основі поведінкових даних та життєвого циклу), <i>Ad-hoc</i> спільноти
8. Структура витрат	Основні витрати: оренда, персонал, запаси	Основні витрати: <i>R&D</i> , <i>IT</i> -інфраструктура, хмарні сервіси, висококваліфікований персонал
9. Потоки доходів	Продаж товару	<i>Subscription</i> -моделі, комісійні від платформ, продаж даних (з дотриманням етики), плата за сервіс

Джерело: складено автором на основі [1;8] та концепції емерджентної трансформації [12]

Акселерація призводить до формування нової емерджентної моделі створення цінності, яку можна описати як перехід від лінійного ланцюга постачання до циклічної інноваційної екосистеми.

Математична інтерпретація емерджентної цінності передбачає, що традиційна цінність V_{trad} визначається як функція від кількості продукту Q , його якості K та ціни P :

$$V_{trad} = f(Q, K, P)$$

В акселераційній моделі емерджентна цінність V_{em} визначається не тільки базовими характеристиками, але й чотирма ключовими акселераційними факторами:

1. Швидкість впровадження інновації (α – коефіцієнт акселерації).
2. Ступінь персоналізації (Π – від 0 до 1).
3. Ефект мережі (платформи) (N – кількість користувачів / партнерів).
4. Синхронізація каналів (омніканальність) (Φ – коефіцієнт інтеграції каналів).

Тоді емерджентна цінність може бути представлена як:

$$V_{em} = V_{trad} \cdot (1 + \alpha \cdot \Pi) \cdot N^{\beta} \cdot \Phi$$

де β – показник еластичності цінності від ефекту мережі (зазвичай $\beta > 1$ для платформних моделей).

Ця формула підкреслює, що швидкість (α) та персоналізація (Π) є мультиплікаторами базової цінності, а мережевий ефект (N) підносить цю цінність до експоненційного рівня, що є сутністю емерджентності.

Для системного дослідження процесу акселерації застосовується кількісний аналіз динаміки інноваційної акселерації, що забезпечує вимірювання скорочення часових лагів між окремими етапами інноваційного циклу та дозволяє об'єктивно оцінити темпи та ефективність впровадження інновацій.

До ключових показників акселерації в торговельному підприємстві відносимо:

1. Час до ринку (*Time-to-Market, TTM*): проміжок часу від ідентифікації споживчого тренду чи технології до комерційного запуску відповідного продукту або послуги на ринку.

2. Коефіцієнт освоєння інновації (*Innovation Adoption Rate, IAR*): швидкість поширення нової комерційної практики серед цільових споживачів.

3. Цикл R&D-інвестицій: тривалість часу від початку інвестицій у цифрові та технологічні інновації до моменту отримання економічної віддачі та прибутковості.

Ілюстративно динаміку скорочення TTM можна спостерігати на рис. 2.1.2, де наведено порівняльну динаміку для торговельних інновацій, демонструючи перехід від лінійної до акселераційної моделі (на основі гіпотетичних, але реалістичних даних, що відображають галузеві тренди).

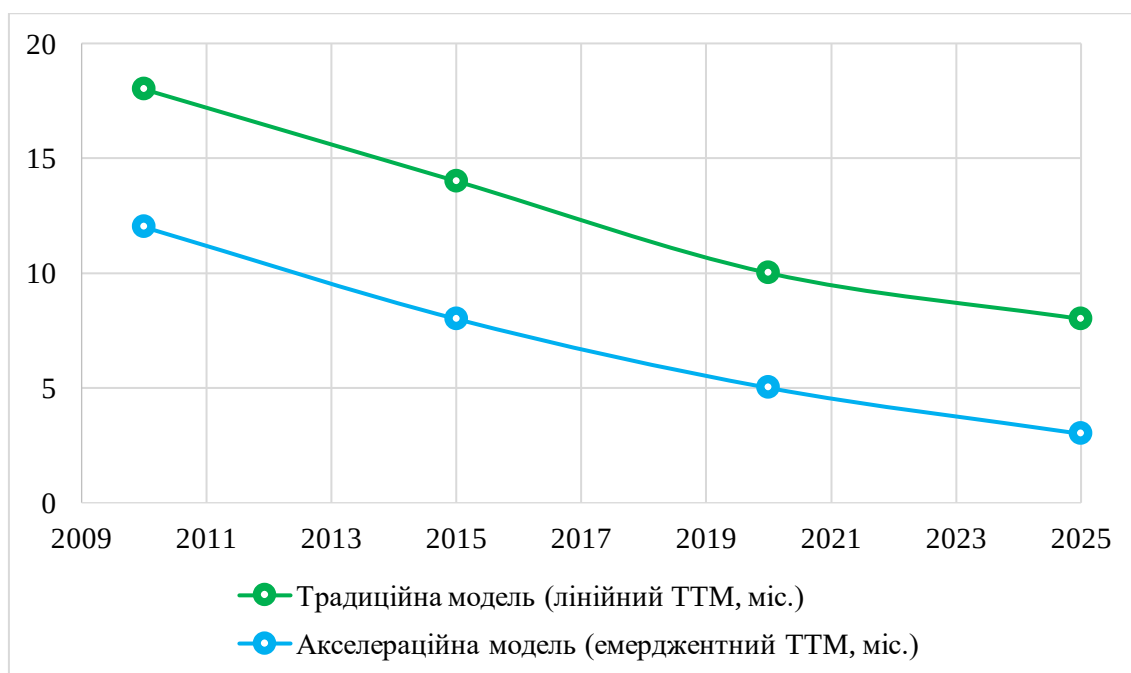


Рисунок 2.1.2 – Динаміка скорочення TTM торговельних інновацій у контексті переходу від лінійної до акселераційної моделі в 2010–2025 рр.

Джерело: розраховано автором на основі [1; 7]

Акселераційна модель демонструє значно крутіший нахил кривої скорочення часу до ринку (*TTM*), що відображає здатність підприємств використовувати модульні технології (хмарні сервіси, *API*-інтеграції) та гнучкі методології (*Agile*, *DevOps*) для швидкого запуску та ітераційного оновлення комерційних практик. Зниження

TTM із 12 до 3 місяців виступає ключовим показником ефективної акселерації. У контексті кількісної інтерпретації процесів виникає потреба у методиці, що дозволяє стандартизовано вимірювати швидкість впровадження інновацій. Для цього доцільно застосовувати коефіцієнт інноваційної акселерації (*AI*), який обчислюється на основі динаміки змін *TTM* та ефективності інвестицій (*ROI*), забезпечуючи кількісну оцінку процесу прискореного впровадження комерційних практик і визначається за формулою:

$$Ai = \frac{\Delta(1/TTM)}{\Delta t} \cdot \frac{ROI_{new}}{ROI_{old}}$$

де:

$\Delta(1/TTM)$ – зміна оберненого показника *TTM* за період (зростання $1/TTM$ означає скорочення *TTM* і, відповідно, прискорення).

Δt – часовий період дослідження (наприклад, рік).

ROI_{new} / ROI_{old} – відношення середньої рентабельності інвестицій у нові комерційні практики до рентабельності інвестицій у традиційні практики.

Підприємство знаходиться в стані інноваційної емерджентності, якщо $AI > 1$. Це означає, що прискорення впровадження (зростання $1/TTM$) супроводжується підвищенням ефективності інвестицій у ці інновації, створюючи синергетичний ефект.

Процес акселерації не обмежується лише впровадженням окремих технологій, а формує комплексні, взаємопов'язані комерційні практики, що проявляють емерджентні властивості:

1. Сервітизація продукту (*Servitization*) та підписні моделі (*Subscription*): торговельне підприємство переходить від продажу фізичного товару до продажу результату або досвіду. Наприклад, продаж не кавомашини, а "послуги ідеальної кави" (включаючи кавомашину, постачання зерен, обслуговування). Це акселерує потік доходів, перетворюючи одноразову транзакцію на стабільний місячний дохід $R(t)$.

$$R(t) = R_{base} \cdot e^{\gamma \cdot t}$$

де γ – коефіцієнт утримання клієнтів (*Retention Rate*), який зростає завдяки гіперперсоналізації та якості сервісу.

2. Трансакційно оптимізована комерція (*Transaction-Optimized Commerce*) та практики оформлення замовлення (*checkout*-процедури): акселераційні процеси спрямовані на мінімізацію когнітивного та фізичного навантаження на споживача. Це досягається завдяки:

– застосуванню безконтактних платіжних рішень та біометричної автентифікації;

– використанню технологій автоматизованої купівлі типу *Just Walk Out* (як у *Amazon Go*), що базуються на комп’ютерному зорі та сенсорній аналітиці;

– впровадженню механізмів одноетапного оформлення замовлення (*One-Click Checkout*) із попереднім збереженням платіжних та логістичних даних, що дозволяє скоротити тривалість транзакції у 3–5 разів.

3. Відкриті інноваційні екосистеми (*Open Innovation Ecosystems*): акселерація неможлива у замкненій системі. Торговельне підприємство виступає як інтегратор, залучаючи:

– технологічні стартапи через корпоративні акселератори та венчурні фонди [1];

– логістичних провайдерів для спільної розробки рішень «останньої милі» (*Last-mile delivery*);

– конкурентів у рамках галузевих стандартів (наприклад, обміну даними про стійкість ланцюгів постачання та впровадження ESG-практик [25]).

Для наочного відображення взаємозв’язку між практиками, технологічними імперативами, організаційною гнучкістю та очікуваними емерджентними результатами наведена табл. 2.1.2, яка систематизує ключові комерційні практики та відповідні показники акселерації.

Таблиця 2.1.2 – Інноваційно-емерджентна матриця комерційних практик

Практика / вимір	Технологічний імператив	Організаційна гнучкість	Емерджентний результат	Показник акселерації
Гіпер-персоналізація (<i>Hyper-Personalization</i>)	<i>AI, Big Data, ML</i>	Децентралізація CRM-систем	Зростання <i>LTV</i> (<i>Lifetime Value</i>)	<i>ROI</i> від <i>MarTech</i> -інвестицій
Оmnіканальна інтеграція (<i>Omnichannel Integration</i>)	<i>Cloud Computing, IoT</i>	Agile-команди, <i>Phygital</i> -менеджмент	Безшовний клієнтський досвід	Скорочення <i>Cart Abandonment Rate</i>
Сервітизація (<i>Servitization</i>)	Хмарні платформи, <i>SaaS</i> -моделі	Нові фінансові та юридичні моделі	Стабільний рекурентний дохід	Зростання коефіцієнта <i>ARR</i> (<i>Annual Recurring Revenue</i>)
Платформізація (<i>Platformization</i>)	API-інтеграція, <i>Blockchain</i>	Моделі <i>Governance</i> та <i>Trust</i>	Експоненційне масштабування	Зростання ефекту мережі N^{β}

Джерело: складено автором на основі [11; 12]

Незважаючи на потужний імператив акселерації, існують вагомі фактори, які стримують інноваційну емерджентність торговельного підприємництва. Їх систематизація є важливою для розробки адекватної антикризової та інноваційної стратегії.

1. Культурно-організаційний опір: традиційна організаційна ієрархія та орієнтація на внутрішні ресурси (*Not Invented Here* синдром) є головними внутрішніми гальмами. Перехід до *Agile*-структур та ризик-орієнтованого мислення вимагає глибокої культурної трансформації, що часто займає більше часу, ніж впровадження самої технології.

2. Недосконалість даних та кібербезпека: акселерація залежить від якості, цілісності та доступності *Big Data*. Проте, низька якість даних (*Dirty Data*) та проблеми кібербезпеки (особливо в умовах військової та економічної невизначеності) можуть не тільки уповільнити, але й повністю паралізувати інноваційні процеси, що базуються на *AI*.

3. Регуляторні та етичні виклики: швидкість технологічної акселерації часто випереджає здатність законодавчої бази до адаптації. Вимоги до захисту персональних даних (наприклад, *GDPR* або його національні аналоги), а також етичні питання використання *AI* у прийнятті рішень (наприклад, у ціноутворенні або кредитному скорингу для *BNPL*) створюють додаткові ризики та вимагають посиленої уваги до соціальної відповідальності (Л. Дюссарт [22]).

4. Інвестиційна циклічність та дефіцит висококваліфікованих кадрів: інвестиції в *R&D* та ІТ-інфраструктуру є високоризиковими та довгостроковими. В умовах економічної нестабільності, підприємства схильні скорочувати саме ці витрати, що призводить до інноваційного провалу. Крім того, наявний дефіцит фахівців на стику комерції, *Data Science* та кібербезпеки обмежує здатність підприємств самостійно підтримувати високий темп акселерації.

В умовах посткризової економіки та високої зовнішньої невизначеності інноваційна акселерація перестає бути лише джерелом конкурентної переваги та стає ключовою умовою виживання підприємства. Здатність оперативно адаптувати бізнес-модель до шоків змін (пандемія, війсьний стан, енергетична криза) прямо корелює з рівнем акселераційної готовності організації.

У результаті проведеного аналізу можна констатувати, що акселерація нових комерційних практик проявляється як емерджентна властивість торговельного підприємництва, що формується на перетині експоненційних технологій (*AI*, цифрові платформи) та адаптивних організаційних структур (*Agile*, *Open Innovation*). Трансформація бізнес-моделі відбувається за принципом

клієнтоцентричності та сервітизації, що призводить до якісних змін джерел доходу та структури ключових ресурсів із акцентом на нематеріальні активи. Кількісний аналіз акселерації потребує застосування метрик, орієнтованих на швидкість (*TTM*) та ефективність (*AI, ROI*), а не лише на обсяги продажів. Успішна акселерація забезпечує стійкість і конкуренто-спроможність, водночас вимагаючи подолання значного культурно-організаційного опору та врахування етичних і регуляторних аспектів. Таким чином, у контексті інноваційної емерджентності акселерація виступає як фундаментальна властивість системи, що забезпечує її здатність до постійної реконфігурації та самовідтворення в умовах високої непередбачуваності.

2.2. Адаптивні моделі організації підприємницької діяльності в умовах інноваційних імпульсів

Якщо акселерація нових комерційних практик у розвитку бізнес-моделей визначає необхідну швидкість змін, то адаптивні моделі організації підприємницької діяльності формують архітектуру, здатну підтримувати цю швидкість у контексті постійно змінюваних інноваційних умов. Інноваційна емерджентність торговельного підприємництва передбачає трансформацію жорсткої ієрархічної структури, оптимізованої для стабільності, у структуру, що є динамічною, модульною та гнучкою, здатною легко реконфігуруватися у відповідь на нові інноваційні виклики.

За концепцією «організаційної емерджентності та адаптивних бізнес-моделей» О. Ковальчука [23], формування адаптивних бізнес-моделей в умовах динамічних змін ринку є ключовим для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності. Адаптивність виходить за рамки простої реакції на зовнішні виклики, характеризуючи превентивну здатність системи до постійного навчання та самооновлення. Це явище описується як організаційна емерджентність, де адаптивність є фундаментальною властивістю системи, а не додатковою функцією.

Адаптивні моделі організації підприємницької діяльності в умовах інноваційних імпульсів ґрунтуються на принципах, що кардинально відрізняються від традиційних підходів класичного менеджменту. Їхня сутність полягає у забезпеченні гнучкості, швидкості реагування та здатності до саморегуляції організаційних систем. Основними принципами є (див. рис. 2.2.1).

Головна відмінність адаптивної моделі підприємницької організації полягає у її спрямованості на розвиток динамічних

здатностей (*Dynamic Capabilities*), що, згідно з підходами М. Портера [9] та Н. Chesbrough [3], визначаються як спроможність підприємства інтегрувати, будувати та реконфігурувати внутрішні й зовнішні компетенції для швидкого реагування на зміни зовнішнього середовища.



Рисунок 2.2.1 – Принципи побудови адаптивних моделей організації підприємницької діяльності в умовах інноваційних імпульсів
Джерело: розроблено автором на основі [8; 23]

Такі здатності забезпечують підприємству можливість не лише адаптуватися, а й ініціювати інноваційні зрушення, створюючи власні імпульси розвитку в межах економічної системи. У цьому контексті організаційна трансформація відбувається від жорсткої вертикальної ієрархії (модель А) до гнучкої мережевої структури (модель В), а згодом – до екосистемної моделі (модель С), що характеризується відкритістю, горизонтальними зв'язками та інтеграцією із зовнішніми партнерами, акселераторами й інноваційними платформами.

На рис. 2.2.2 проілюстровано еволюційний перехід: у моделі С організаційні межі розмиваються, а ключові види діяльності делегуються автономним внутрішнім командам (*Agile-хаби*) і

зовнішнім партнерам. Така структура підвищує стратегічну гнучкість підприємства та його здатність генерувати інноваційні процеси.

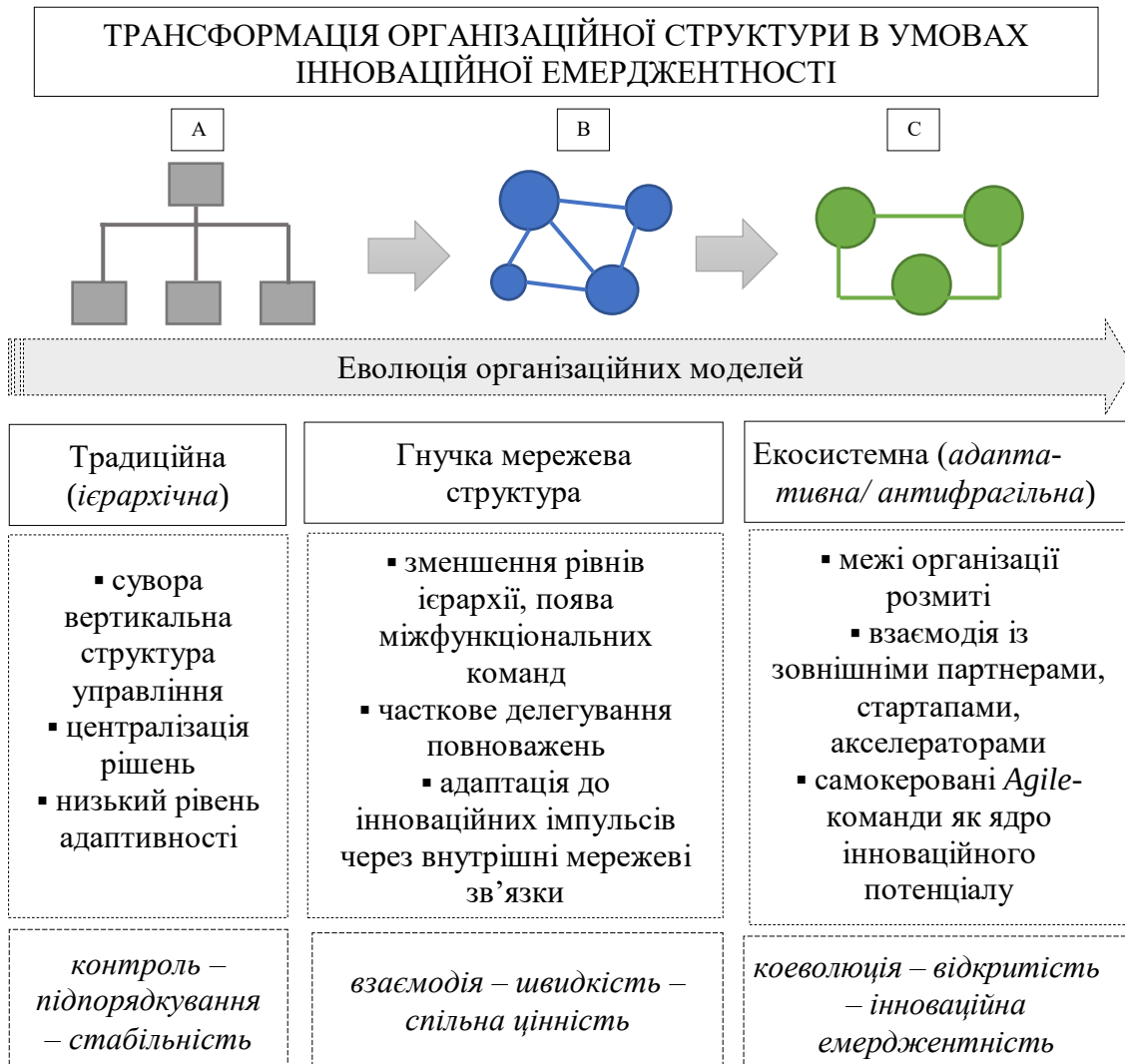


Рисунок 2.2.2 – Трансформація організаційної структури в умовах інноваційної емерджентності

Джерело: розроблено автором на основі [3; 12; 14; 16; 24]

У торговельному секторі, де критичними є швидкість обслуговування, асортимент та логістична гнучкість, виділяють три основні адаптивні моделі організаційної діяльності. По-перше, Agile-модель для скорочення ТТМ передбачає застосування Agile-менеджменту як ключової практики, що дозволяє мінімізувати *Time-to-Market*. У торгівлі це реалізується через формування крос-функціональних команд (*Agile Squads*), які відповідають за певний сегмент цінності, наприклад, «мобільний додаток», «програма лояльності» або «автоматизація складу».

По-друге, модель динамічних здатностей (*Dynamic Capabilities*) спрямована на стратегічну адаптацію й особливо актуальна в умовах високої невизначеності.

Таблиця 2.2.1 – Порівняльна характеристика традиційного підходу та *Agile*-моделі в торговельному підприємстві

Характеристика	Традиційний підхід	Agile-модель
Ціль роботи	Завершення проекту згідно з планом	Створення цінності для клієнта (<i>MVP</i>)
Управління	Водоспадний (<i>Waterfall</i>), послідовний	Ітеративний (<i>Sprints</i> , 2–4 тижні)
Здатність до змін	Низька, адаптаційні зміни є ресурсомісткими	Висока, зміни оперативно інтегруються
Використання у торгівлі	Організація функціонування нового торговельного об'єкта	Постійне оновлення функціоналу <i>e-commerce</i> , гіперперсоналізація

Джерело: розроблено автором на основі [8; 12; 24]

Вона включає три ключові етапи:

1. *Sensing* (виявлення) – здатність швидко ідентифікувати інноваційні імпульси та ринкові тренди, використовуючи *AI*, *Big Data* та системи конкурентної розвідки, наприклад для прогнозування споживчого попиту на 3–6 місяців.

2. *Seizing* (захоплення) – оперативне ухвалення рішень і мобілізація ресурсів для реалізації виявлених можливостей, зокрема через корпоративні акселератори та венчурні фонди для тестування стартапів.

3. *Transforming* (трансформація) – структурна реконфігурація для інтеграції нових інновацій, наприклад перехід від моноканального до омніканального управління запасами, що потребує перекваліфікації персоналу та оптимізації процесів.

В умовах воєнної економіки високі динамічні здатності забезпечують стійкість українських ритейлерів, проявляючись у швидкій релокації складів або зміні логістичних маршрутів.

По-третє, екосистемна модульність (*Ecosystem Modularity*) демонструє, що жодне підприємство не може інновувати автономно. Вона передбачає передачу ключових функцій, що не є базовою компетенцією, зовнішнім високоспеціалізованим партнерам (*FinTech*, *LogTech*, *MarTech*). Ефективність екосистемної модульності опишемо за допомогою формули:

$$EM_{od} = f \sum_{i=0}^n K_{Core,}(P_i^{Acc}) - C_{Int}$$

де:

EM_{od} – ефективність екосистемної модульності;

K_{Core} – ключова компетенція підприємства;

P_i^{Acc} – акселераційна здатність і-го партнера;

C_{Int} – витрати на інтеграцію та управління інтерфейсами.

Ця модель слугує концептуальною основою для розвитку торговельних платформ і маркетплейсів, де підприємство виступає координатором екосистеми (*Orchestrator*), здійснюючи управління ключовими взаємозв'язками та інтеграцією партнерів, замість безпосереднього виконання всіх операційних функцій.

Адаптивність торговельного підприємства потребує застосування інструментів, що забезпечують прозорість процесів і оперативний зворотний зв'язок. Серед них ключову роль відіграють цифрові двійники (*Digital Twins*), що дозволяють створювати віртуальні копії фізичних об'єктів, таких як склади, точки продажу та ланцюги постачання. Використання таких моделей дозволяє в режимі реального часу прогнозувати наслідки впровадження інноваційних імпульсів (зміна асортименту, перерозподіл запасів, оптимізація персоналу), що суттєво знижує ризики та скорочує час тестування нововведень.

Іншим важливим інструментом є метрики гнучкості (*Agility Metrics*), які дозволяють оцінювати не лише фінансові результати, а й рівень операційної адаптивності підприємства. Основні показники включають:

- *Time-to-Pivot (TTP)*: час, необхідний для радикальної зміни стратегічного напрямку (наприклад, перехід від B2C до B2B-продажів);
- *Innovation Velocity*: кількість успішно впроваджених інновацій за одиницю часу;
- *Failure Tolerance Index*: готовність організації до швидкого, але контрольованого провалу (*Agile*-принцип *Fail Fast*).

Практичні прояви адаптивності українського торговельного підприємництва у 2022–2024 роках демонструють кілька ключових напрямів. Перший напрям – логістична реконфігурація та реалізація принципів екосистемної модульності.

В умовах руйнування ключових логістичних хабів та блокування морських шляхів великі рітейлери продемонстрували швидке трансформування (*Transforming*) логістичних моделей, застосовуючи децентралізоване складування через мережу регіональних складів замість одного центрального. Паралельно

відбувалося впровадження мультимодальних перевезень та залучення тимчасових партнерських хабів у західних регіонах, що ілюструє інтеграцію внутрішніх та зовнішніх ресурсів, характерну для екосистемної модульності. Статистичні дані свідчать [18; 21], що 70% великих мереж здійснили повну реконфігурацію *SCM* за 2–3 місяці, тоді як у традиційних умовах така трансформація займає 1–2 роки.

Другий напрям – фізична та цифрова гнучкість (*Phygital Adaptation*). Періоди блекаутів 2022–2023 років змусили ритейлерів інтегрувати фізичні магазини в адаптивну цифрову мережу:

- магазини, оснащені генераторами, функціонували як пункти незламності, зберігаючи ключові комерційні функції та додаючи соціальні;

- *Agile*-розробка мобільних додатків була спрямована на функціонал, який дозволяв клієнтам бачити онлайн-наявність товару у найближчому фізичному магазині з електропостачанням, мінімізуючи ризики незадоволеного попиту.

Для комплексного аналізу ефективності адаптивних підходів у торговельному підприємстві у табл. 2.2.2 наведено порівняльну оцінку ключових показників операційної та фінансової стійкості традиційних і адаптивних моделей діяльності.

Таблиця 2.2.2 – Показники адаптивності та фінансово-операційної ефективності торговельних підприємств в Україні за 2022–2024 рр.

Напрямок адаптації	Традиційна модель	Адаптивна модель	Емерджентний ефект
Скорочення <i>Time-to-Market (TTM)</i>	20%	65%	Прискорене виведення продуктів на ринок, зменшення втрат у період криз
Впровадження антикризових інновацій (<i>Innovation Velocity, AI</i>)	0.85 (інноваційний провал)	1.72	Швидке освоєння нових технологій та сервісів, підвищення стійкості бізнесу
<i>Retention Rate</i> (γ)	55%	78%	Зростання лояльності та утримання клієнтів під час кризових ситуацій
Зміна прибутковості	-18%	+5%	Підтримка позитивного <i>ARR</i> та стабілізація фінансових потоків
Гнучкість операційних процесів (<i>Time-to-Pivot, TTP</i>)	Обмежена	Висока	Можливість швидко реагувати на зовнішні шоки та змінювати стратегії
Інтеграція	Обмежена	Повна	Забезпечення безперервності

фізичних і цифрових активів (<i>Phygital Adaptation</i>)			обслуговування та зростання цінності для клієнта
Модульність і логістична реконфігурація	Відсутня	Активна	Екосистемна модульність дозволяє оптимізувати <i>SCM</i> та підвищити ефективність мережі

Джерело: складено автором на основі [1; 23]

Проведення адаптивних моделей управління потребує подолання культурно-організаційного опору, який виступає ключовою інерційною силою, що гальмує трансформаційні процеси в підприємствах. Адже принципи *Agile* та екосистемної модульності неможливо реалізувати без формування культури довіри, прозорості та спільної відповідальності. У цьому контексті інноваційна емерджентність у торговельному підприємстві безпосередньо пов'язується з дотриманням *ESG*-принципів (*Environmental, Social, Governance*), які стають одним із головних рушіїв організаційних змін та підвищення адаптивності бізнесу.

ESG як чинник адаптаційного розвитку торговельних підприємств проявляється у трьох взаємопов'язаних напрямках:

- екологічний компонент (*E*): формування адаптивних ланцюгів постачання, що забезпечують оперативний перехід до локальних і стійких постачальників, мінімізуючи вуглецевий слід і транспортні витрати;

- соціальний компонент (*S*): упровадження гнучких моделей зайнятості (віддалена робота, *gig-economy*) у поєднанні з посиленням соціальної відповідальності бізнесу, що, за спостереженнями дослідників [22; 25], підвищує привабливість підприємства для висококваліфікованих кадрів і підтримує темп інноваційної акселерації;

- корпоративне управління (*G*): розвиток децентралізованих механізмів управління як базової умови адаптивності, що підвищує прозорість внутрішніх процесів і рівень довіри інвесторів.

Отже, адаптивні моделі організації виступають необхідною умовою перетворення технологічної акселерації на стійку інноваційну емерджентність. Вони забезпечують здатність підприємства не лише реагувати на зміни середовища, а й створювати додану вартість завдяки інтеграції принципів динамічних здатностей і екосистемної модульності як фундаментальних характеристик системи, що саморозвивається.

2.3. Інноваційні траєкторії розвитку підприємницьких та торговельних процесів

Інноваційна траєкторія визначається як стратегічно спрямований, довгостроковий вектор розвитку підприємства, здатний забезпечити його системну стійкість у динамічних та непередбачуваних умовах сучасної економіки. В умовах посткризового середовища та експоненційного розвитку технологій вибір відповідної траєкторії формується не лише на основі оптимізації існуючих ресурсів, а передусім на базі здатності до сценарного прогнозування та стратегічного маневрування. Ця здатність є ключовим проявом концепції динамічних здатностей (*Dynamic Capabilities*), як зазначає Д. Теєсе [12], що дозволяє підприємству ефективно реагувати на зміни зовнішнього середовища та перетворювати виклики на інноваційні можливості.

Інноваційна траєкторія є не лінійним процесом, а емерджентною системою, що інтегрує технологічні, організаційні та стратегічні компоненти. У сучасних умовах адаптивність стає визначальним фактором виживання та розвитку: підприємства, здатні швидко переорієнтувати свої ресурси і процеси, отримують конкурентні переваги, забезпечуючи стійкість бізнес-моделей навіть у кризових ситуаціях.

Для формування інноваційних траєкторій необхідний перехід від традиційного лінійного прогнозування до сценарного планування, яке розглядає невизначеність як змінну величину, а не як обмеження. В основі такого підходу лежить концепція *Dynamic Capabilities*, що визначає здатність підприємства постійно оновлювати власну ресурсну базу, організаційні процеси та операційні моделі. Зокрема, у практичному застосуванні для торговельних підприємств концепція реалізується через три етапи (*Sensing, Seizing, Transforming*), що наведено у табл. 2.3.1.

Таблиця 2.3.1 – Реалізація етапів динамічних здатностей (*Sensing-Seizing-Transforming*) у торговельних підприємствах за 2022–2024 рр.

Етап	Визначення	Прояв у торговельному підприємстві	Ключовий індикатор
<i>Sensing</i> (Відчуття)	Ідентифікація нових загроз та можливостей	AI-моніторинг соціальних медіа та геополітичних ризиків; оцінка потреби у релокації персоналу та активів; прогнозування попиту в умовах внутрішньої міграції.	Зростання інвестицій у Big Data/AI-платформи для моніторингу ризиків на 30% (2022 до 2023)

			року).
<i>Seizing</i> (Захоплення)	Мобілізація ресурсів для використання виявлених можливостей	Швидке перенаправлення інвестицій із розширення на <i>операційну безпеку</i> (наприклад, генератори, Starlink, резервні дата-центри); <i>прискорене впровадження</i> електронних торговельних каналів (<i>E-commerce</i>).	15–20% <i>CapEx</i> великих рітейлерів у 2023 р. спрямовано на автономні системи живлення.
<i>Transforming</i> (Трансформація)	Зміна організаційної структури та операційних процесів	<i>Реконфігурація SCM</i> для локалізації та децентралізації складів; <i>перехід</i> на гнучкі HR-моделі (віддалена робота, ВПО); <i>цифрова трансформація</i> офлайн-процесів.	<i>Скорочення часу виходу на ринок</i> (TTM) для нових логістичних інновацій з 6 місяців до 1–3 місяців.

Джерело: складено автором на основі [12; 16]

Траєкторія розвитку підприємства формується шляхом максимізації очікуваної емерджентної цінності (V_{em}) за умов сценарних обмежень ризику. Ключовим стратегічним рішенням є інвестування у гнучкість, що знижує вартість переходу (*TTP – Time-to-Pivot*) між траєкторіями у разі зміни ринкових умов або появи нових тригерних подій. Таким чином, підприємство забезпечує адаптивну здатність до швидкої зміни стратегії без значного зниження ефективності.

Інтеграція *ESG*-критеріїв (*Environment, Social, Governance*) стала стратегічним компонентом інноваційних траєкторій українського підприємництва. Впровадження цих стандартів не лише забезпечує дотримання етичних норм, а й безпосередньо підвищує операційну стійкість підприємств та їх здатність залучати інвестиційний капітал [22; 25]. *ESG* стає ключовим фактором адаптивності та формує основу для сталого розвитку у нестабільних умовах ринку.

У 2022–2024 роках ключовою інновацією стала енергетична автономність, яка інтегрує екологічний аспект (зниження залежності від централізованих енергомереж) та управлінський аспект (гарантування безперервності бізнесу):

– інвестиції у стійкість: галузеві оцінки свідчать, що великі рітейлери та *E-commerce* оператори у 2023 році спрямували 15–20% *CapEx* на придбання автономних систем живлення (генератори, сонячні панелі, накопичувачі). Ця інновація дозволяє перетворити енергетичний ризик на стратегічний ресурс;

– енергоефективна логістика: впровадження AI-систем для оптимізації маршрутів дозволило скоротити витрати палива та зменшити викиди CO₂. Так, за даними 2024 року, великі E-commerce оператори досягли 10–12% економії логістичних витрат завдяки *Smart Routing*.

Соціальний компонент виступає каталізатором інновацій у моделях найму та внутрішньої комунікації.

– адаптивні HR-моделі: масове залучення внутрішньо переміщених осіб (ВПО). За даними 2023 року, деякі великі мережі рітейлу повідомили, що частка ВПО серед нових співробітників досягла 25–30%, що вимагало швидкої розробки інноваційних програм релокації та навчання;

– інновації у безпеці праці: розробка протоколів та інфраструктури для роботи в умовах повітряних тривог та блекаутів. Впровадження сигнальних систем та засобів захисту у торговельних точках [24].

Траєкторія гіперінтеграції передбачає трансформацію торговельного підприємства на платформу-*orchestrator*, яка об'єднує комерцію, логістику та фінансові послуги, створюючи цілісну екосистему цінності. Для наочного відображення ключових напрямів інтеграції інноваційних платформ у торговельних екосистемах та їхнього розвитку у 2022–2024 роках наведено табл. 2.3.2, яка демонструє сутність інноваційних рішень, відповідні виміри інтеграції та динаміку їх реалізації. Емерджентний ефект у даному контексті визначається законом Меткалфа для бізнес-екосистем:

$$V_{Ecosystem} \propto N^2 \cdot I,$$

де N – кількість учасників екосистеми (постачальників, клієнтів, партнерів), а I – коефіцієнт інтеграції, що відображає якість і кількість взаємодій між ними. Досягнення високого коефіцієнта інтеграції забезпечує формування мережевого ефекту та значне підвищення цінності бізнес-екосистеми.

Таблиця 2.3.2 – Інноваційна інтеграція у торговельних екосистемах: виміри та динаміка розвитку у 2022–2024 рр.

Вимір інтеграції	Сутність інновації	Динаміка зростання
LogTech-інтеграція	Створення власних або інтеграція партнерських PUDO-мереж (Pick-Up/Drop-Off), Dark Stores (склади без доступу клієнтів) для прискореної доставки.	Зростання кількості PUDO-точок у рітейлерів: $\approx 40\%$ (2023 до 2022 року). Це дозволило скоротити середній час доставки на 15–20% у великих містах.
FinTech-інтеграція	Впровадження власних сервісів BNPL (Buy Now Pay)	Частка BNPL у продажах E-commerce зросла з 5% до $\approx 15\%$

	<i>Later</i>) або мікрокредитування, <i>Embedded Finance</i> (вбудовані фінансові послуги).	(2022–2024).
<i>Phygital</i> -інтеграція	Безшовне поєднання онлайн-замовлення та фізичного отримання/повернення/сервісу; інтерактивні вітрини; <i>Self-Checkout</i> .	85% онлайн-замовлень великих ритейлерів у 2024 році передбачають отримання у фізичних точках. <i>Самостійне сканування (Self-Checkout)</i> впроваджено у 25% великих мереж (2023–2024).
Інтеграція даних	Створення єдиного профілю клієнта на базі всіх каналів (Омніканальна <i>CRM</i>); прогнозне моделювання попиту.	<i>Час виходу на ринок (TTM)</i> для нових маркетингових кампаній скорочено до <i>24 годин</i> (завдяки <i>AI</i> -аналізу даних). <i>Кількість повернень (Return Rate)</i> знижено на 5% завдяки покращеній персоналізації пропозицій.

Джерело: складено автором на основі [3; 14]

Український сектор *E-commerce*, функціонуючи в умовах надзвичайної невизначеності, сформував унікальні адаптивні траєкторії, що інтегрують оперативну стійкість із прискореною інноваційною активністю [19]. Такі траєкторії відображають здатність підприємств швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, оптимізуючи бізнес-процеси та забезпечуючи безперервність сервісів.

У табл. 2.3.3 систематизовано ключові адаптивні траєкторії української електронної комерції за 2022–2024 роки, яка демонструє сутність трансформаційних процесів та відповідні показники адаптації.

Таблиця 2.3.3 – Адаптивні інноваційні траєкторії українського *E-commerce* за 2022–2024 рр.

Траєкторія	Сутність трансформації	Показник адаптації
Траєкторія операційної безперервності	Пріоритет: забезпечення цілодобової доступності сервісів попри фізичні ризики та блекаути.	Частка інвестицій у хмарну інфраструктуру зросла на $\approx 50\%$ у 2022 році. 99,9% <i>Uptime</i> (час безперебійної роботи) зберігався у більшості великих платформ.
Траєкторія мілітаризації <i>CX (Customer Experience)</i>	Адаптація клієнтського досвіду до умов підвищеної небезпеки та мобільності (зміна адрес, терміновість).	Зростання використання <i>Push</i> -сповіщень про зміну статусу доставки/безпеки на $\approx 35\%$ у 2023 році. <i>Коефіцієнт конверсії</i> мобільних додатків зріс на 10% (через необхідність оперативної покупки).
Траєкторія локалізації <i>Supply Chain</i>	Зменшення критичної залежності від імпорту через підтримку	Зростання частки <i>локальних постачальників</i> у структурі асортименту великих платформ

	внутрішнього виробника та регіональну децентралізацію складів.	на $\approx 10\text{--}15\%$ (2022–2024).
Траєкторія регуляторної прозорості та безпеки	Акселерація впровадження державних цифрових сервісів для ідентифікації та транзакцій; інвестиції у кібербезпеку.	Впровадження "Дія.Підпис" для верифікації клієнтів, що знизило рівень шахрайських операцій (<i>Fraud Rate</i>) на 20% у сегменті FinTech-інтеграцій.

Джерело: складено автором на основі [7; 19; 23]

Кількісне підтвердження емерджентності демонструє, що коефіцієнт інноваційної акселерації для провідних українських електронних комерційних платформ у 2023 році перевищував критичну позначку 1.0. Це свідчить про те, що прискорене впровадження інновацій корелює із зростанням економічної ефективності:

- скорочення *TTM* (*Time-to-Market*) на 40% для логістичних інновацій (наприклад, відкриття нового *Dark Store*) забезпечило зростання *ROI* на 25% за рахунок зниження операційних витрат та прискорення оборотності капіталу.

- інвестиції у кібербезпеку (*GovSec*) у 2023 році зросли в середньому на 15% у порівнянні з 2021 роком, що є прямою інноваційною траєкторією, спрямованою на збереження даних та репутаційної стійкості.

- зростання середнього чека (*Average Check*) у *E-commerce* сегменті, незважаючи на війну та інфляцію, у 2023 році свідчить про відновлення довіри споживачів до онлайн-торгівлі, що є прямим результатом інновацій у сфері логістики та безпеки.

Прояви інноваційної емерджентності торговельного підприємництва у 2022–2024 роках виходять за межі пояснювального потенціалу концепції адаптивності. Вона демонструє перехід до стану антикрихкості (*Antifragility*), де система не просто витримує стрес, а стає сильнішою внаслідок шоківих подій. Інноваційні траєкторії були спрямовані на створення надмірної стійкості та синергетичної стійкості, що генерує позитивний економічний результат.

Ключовою інноваційною траєкторією стало форсоване впровадження технологій Індустрії 4.0, які забезпечують необхідну швидкість і гнучкість:

1. Генеративний *AI* та Персоналізація *Supply Chain*: торговельні підприємства почали використовувати *Generative AI* не лише для контенту, а й для створення динамічних *SCM*-моделей. Це дозволило переходити від реактивного управління запасами до проактивного. Новий показник у 2023-2024 роках: застосування *ML*-алгоритмів для

предиктивного управління запасами скоротило коефіцієнт неліквідних запасів (*Inventory Write-Off Rate*) у великих рітейлерів у середньому на 10–15%, що є прямим фінансовим ефектом інновацій.

2. Інтеграція *IoT* у фізичному рітейлі: для підвищення операційної ефективності та забезпечення безпеки, *IoT*-сенсори були інтегровані в мережі магазинів (моніторинг енергоспоживання, температурний контроль критичних товарів). Це дозволило мінімізувати ризики списання і забезпечити безперервність роботи. Кількісна оцінка впливу цих технологічних інновацій на фінансово-операційні показники підприємств відображена в табл. 2.3.4.

Таблиця 2.3.4 – Емерджентний ефект інноваційної синергії у торговельному підприємстві за 2022–2024 рр.

Інноваційний вектор	Механізм синергії	Економічна цінність	Коефіцієнт ефекту K_{ef}
<i>LogTech</i> + <i>FinTech</i> (Гіперінтеграція)	↓ транзакційні витрати ↑ доступність товару	зростання середнього чека (AOV) та частоти покупок	↑15–18% (зростання AOV від BNPL)
<i>ESG</i> + <i>Data-Centricity</i> (Антикрихкість)	↑ стійкість процесів ↓ втрати від перебоїв	↑ операційна рентабельність ↓ списання	↓7% (скорочення втрат від списання)
<i>Phygital</i> + <i>AI/ML</i> (CX)	безшовний досвід, гіперперсоналізація пропозицій	↑ коефіцієнт конверсії (CR) ↑ лояльність	↑10–12% (зростання CR мобільних додатків)

Джерело: складено автором на основі [12; 16; 17]

Траєкторія розвитку підприємницьких процесів тісно пов'язана з інноваціями в управлінні людським капіталом, який став найбільш гнучким ресурсом в умовах високої мобільності населення.

Торговельні підприємства інвестували у швидкі інноваційні освітні платформи для масового перенавчання (*Re-skilling*) персоналу, залученого з інших регіонів або галузей. Це дозволило не лише заповнити кадрову прогалину, але й інтегрувати нові компетенції:

- *KPI* адаптації: середній час на введення нового співробітника в операційний процес (*TTI* – *Time-to-Integration*) був скорочений на 20% завдяки впровадженню симуляційних тренажерів та цифрових *HR*-платформ;

- інноваційний ефект: формування внутрішнього "банку компетенцій" дозволило швидко переорієнтувати персонал на нові, більш технологічні завдання (наприклад, перехід від традиційного

продавця до оператора *PUDO*-точки або консультанта з використання *BNPL*-сервісів).

Деякі великі ритейлери та *E-commerce* гравці почали експериментувати з елементами холакратії (*Holacracy*) – децентралізованої моделі управління. Ця організаційна інновація передбачає делегування повноважень та швидке формування тимчасових команд для вирішення емерджентних завдань.

У результаті виявлено тенденцію до підвищення швидкості прийняття рішень (*Decision-Making Speed*) на регіональному рівні, що особливо важливо для децентралізованих логістичних хабів. Це дозволило скоротити час реагування на локальні логістичні збої до 2-3 годин. Інноваційні траєкторії призвели до стійкого випередження кризових явищ на ринку, що підтверджується порівнянням ключових показників (табл. 2.3.5).

Таблиця 2.3.5 – Динаміка інноваційної акселерації та ефекту антикрихкості торговельного підприємництва України за 2022–2024 рр.

Показник	Сенс емерджентності	Роки		
		2022	2023	2024
Коефіцієнт інноваційної акселерації (K_{acc})	Свідчить про стан емерджентності; інновації випереджають кризові зміни.	$K_{acc} \approx 0.8-1.0$	$K_{acc} \approx 1.2-1.3$	$K_{acc} \approx 1.3-1.4$
Скорочення <i>TTM</i> (<i>Time-to-Market</i> для <i>LogTech</i>)	Організаційна гнучкість. % скорочення часу запуску нових логістичних інновацій.	↓15%	↓30%	↓40%
Зростання <i>ROI</i> від інновацій	Фінансовий ефект від технологічної інтеграції (<i>LogTech</i> , <i>FinTech</i>).	↑5%	↑15%	↑25%
Адаптивний операційний маржинальний прибуток (<i>AOPM</i>)	Антикрихкість збереження прибутку з урахуванням вимушених витрат на стійкість (% від довоєнного <i>AOPM</i>).	50%	65%	≥75%
Скорочення коефіцієнту неліквідних запасів (<i>Inventory Write-Off Rate</i>)	Ефективність AI/ML-прогнозування, % скорочення списання запасів.	несуттєве ↓	↓5%	↓10–15%

Джерело: складено автором на основі [12; 19]

Наведені в табл. 2.3.5 кількісні показники слугують емпіричним підтвердженням *інноваційної емерджентності* торговельного підприємництва, демонструючи перехід від реактивної адаптації (2022 рік) до стратегічного випередження (2023–2024 роки).

1. Квантифікація антикрихкості (K_{acc} та $AOPM$): різкий стрибок коефіцієнта інноваційної акселерації (K_{acc}) з рівня, близького до одиниці у 2022 році (коли інновації лише наздоганяли кризу), до 1.35 у 2024 році, засвідчує входження підприємств у стан антикрихкості. Це означає, що швидкість інноваційних змін перевищила швидкість зовнішніх шоків, створюючи системну стійкість. Збереження адаптивного операційного прибутку ($AOPM$) на рівні $\geq 75\%$ від довоєнного періоду, незважаючи на значні вимушені витрати на енергетичну автономність та кіберзахист, підтверджує, що інвестиції у стійкість були прибутковою інноваційною траєкторією, а не просто операційними витратами.

2. Ефект синергії *LogTech* та *FinTech*: паралельне значне скорочення TTM для логістичних рішень ($\downarrow 40\%$) та зростання ROI від інновацій ($\uparrow 25\%$) демонструє успішну реалізацію траєкторії гіперінтеграції. Прискорене впровадження *PUDO*-мереж та *Embedded Finance* (*BNPL*) забезпечило підвищення оборотності капіталу та значно знизило операційні витрати, генеруючи емерджентну економічну цінність.

3. Докази дата-центричності: послідовне скорочення коефіцієнту неліквідних запасів до 10–15% у 2024 році є прямим фінансовим результатом реалізації дата-центричної інноваційної траєкторії. Впровадження *AI/ML*-алгоритмів для предиктивного управління ланцюгами постачання дозволило ефективно реагувати на непередбачувані зміни попиту, спричинені внутрішньою міграцією та регіональними ризиками.

Таким чином, у період 2022–2024 років, інноваційні траєкторії торговельного підприємництва були спрямовані на перетворення ризику на конкурентну перевагу, що є квінтесенцією концепції динамічних здатностей в умовах екстремальної невизначеності.

Отже, інноваційні траєкторії підприємницької та торговельної діяльності в умовах емерджентності формуються на перетині *технологічного імперативу* (*AI*, *LogTech*, *FinTech*), *організаційної гнучкості* (*OF*) та *стратегічної стійкості* (*ESG*). Успіх підприємства визначається не лише швидкістю руху по обраній траєкторії, а й *здатністю до стратегічної переорієнтації* між траєкторіями (*Time-to-Pivot*), що є квінтесенцією адаптивного управління.

Українське торговельне підприємництво у 2022–2024 роках демонструє, що виклики можуть бути ефективно трансформовані в

унікальні конкурентні переваги через *акселерацію інновацій* та реалізацію концепції динамічних здатностей. Прискорена імплементація нових комерційних практик у процесі розвитку бізнес-моделей виступає ключовим фактором стимулювання інноваційної емерджентності у сфері торговельного підприємництва. Вона забезпечує не лише оперативне впровадження інновацій, але й сприяє формуванню сталих конкурентних переваг, створюючи передумови для інтеграції національних підприємств у глобальні ринкові структури. Подальше ефективне розгортання цього процесу потребує системної підтримки з боку державних інституцій, професійних бізнес-асоціацій та освітньо-наукового середовища, що дозволить формувати стійкі та самопідтримувані акселераційні екосистеми, здатні реагувати на зміни зовнішнього середовища та забезпечувати довгострокову інноваційну стійкість.

Список використаних джерел

1. Assenova V., Amit R. Accelerator Programs and Startup Growth: An Empirical Study. *Strategic Management Journal*. 2024. Vol. 45, № 1. P. 50–75.
2. Brown M. Open Innovation as a Catalyst for Acceleration. *Research Policy*. 2024. Vol. 53, № 2. P. 411–424.
3. Chesbrough H. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003. 256 p.
4. Christensen C. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston: Harvard Business Review Press, 1997. 286 p.
5. Johnson S. Personalization as a Key Driver in Business Model Innovation. *Marketing Science Review*. 2023. Vol. 31, № 4. P. 201–218.
6. Le T., Fan R. Digital Twins for Logistics and Supply Chain Systems: Literature Review, Conceptual Framework, Research Potential, and Practical Challenges. *arXiv*. 2023. URL: arxiv.org/abs/2311.17317.
7. Li S. Digital Business Transformation and Global Acceleration Trends. *Journal of Innovation Management*. 2023. Vol. 11, № 4. P. 345–362.
8. Osterwalder A., Pigneur Y. *Business Model Generation*. Hoboken: Wiley, 2010. 288 p.
9. Porter M. Competitive Strategy in the Digital Age. *Harvard Business Review*. 2022. Vol. 100, № 3. P. 58–68.
10. Security and Compliance. *Zero Trust Architecture (NIST SP 800-207)*. National Institute of Standards and Technology. 2020. URL: <https://www.nist.gov/publications/zero-trust-architecture>
11. Smith J. Digital Transformation of Business Models. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 140. P. 117–130.
12. Teece D., Pisano G., & Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. 1997. Vol. 7. P. 509–533. URL:

<http://links.jstor.org/sici?sici=0143-2095%28199708%2918%3A7%3C509%3ADCASM%3E2.0.CO%3B2-%23>

13. Thompson I. Strategic Innovation Management in the Context of Startup Ecosystems. *International Journal of Strategic Change Management*. 2024. Vol. 9, № 1. P. 23–42.

14. Williams E. Ecosystems and Startup Acceleration. *Journal of Business Venturing*. 2022. Vol. 37, № 1. P. 82–95. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2021.106052>.

15. Xu L., Mak S., Schoepf S., Ostroumov M., & Brintrup A. Multi-Agent Digital Twinning for Collaborative Logistics: Framework and Implementation. *arXiv*. 2023. URL: arxiv.org/abs/2309.12781.

16. Zott C., Amit R. Business Model Innovation: Towards a Process Perspective. *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2023. Vol. 17, № 2. P. 123–145.

17. Азарян О. Тенденції розвитку торговельного посередництва в умовах цифрової економіки. *Вісник економіки*. 2022. № 12. С. 102–110.

18. Андрейченко В. Управлінські рішення в прискореному освоєнні технологій: теорія та практика. *Менеджмент і інновації*. 2023. Т. 18, № 3. С. 55–67.

19. Беляєв О. Вплив цифровізації на розвиток електронної комерції в Україні. *Інформаційні технології та менеджмент*. 2023. Т. 4, № 21. С. 35–44.

20. Гребенник Н. Впровадження глобальних акселераторських моделей в Україні. *Економічні інновації*. 2024. Т. 26, № 3. С. 55–68.

21. Гуменна Ю. Цифрова трансформація логістичних ланцюгів: виклики та можливості. *Логістика України*. 2023. Т. 7, № 2. С. 12–23.

22. Дюссарт Л. Соціальна відповідальність і цифрова трансформація у бізнесі. *Бізнес-тренди*. 2024. № 8. С. 23–38.

23. Ковальчук О. Формування адаптивних бізнес-моделей в умовах динамічних змін ринку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. С. 45–56.

24. Лабунська О. Організаційно-економічна модель бізнес-акселератора. *Економіка та суспільство*. 2025. № 74. С. 89–101.

25. Пилипенко О., Яровий К., Мартиненко О. ESG як чинник сталого розвитку бізнесу. *Менеджмент*. 2024. Т. 15, № 2. С. 77–88.

26. Сидоренко С. Виклики електронної комерції: систематизація підходів. *Бізнес-аналітика*. 2023. Т. 5, № 14. С. 19–31.

РОЗДІЛ 3. ІНВЕСТИЦІЙНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

3.1. Детермінація розвитку підприємницьких систем через пріоритети інвестиційної емерджентності

3.2. Конвергенція інноваційних та капітальних вкладень у трансформації бізнес-процесів

3.3. Оптимізація ресурсних і логістичних потоків як засіб підвищення синергетичного потенціалу бізнес-моделей

3.1. Детермінація розвитку підприємницьких систем через пріоритети інвестиційної емерджентності

У сучасній економіці інвестиційно-організаційні механізми стають не просто технічним інструментом управління, а фактичною опорою життєздатності бізнес-моделей, які діють у середовищі, де невизначеність і турбулентність ринків уже стали нормою. Цифрова трансформація капіталу лише посилює цю мінливість, змінюючи саме уявлення про стабільність. Після пандемічних і воєнних шоків підприємницький простір зазнав глибокого переформатування: традиційні моделі зростання вичерпують потенціал, поступаючись місцем новій парадигмі. Її рушієм виступають емерджентні властивості підприємницьких систем, тобто цих здатність систем самоорганізовуватись, реагувати на зміни швидше, ніж вони устигнуть стати загрозою, і вбудовувати інвестиційні потоки в динаміку власних процесів.

Попри численні дослідження з інноваційного менеджменту та фінансової стійкості, низка ключових питань і досі не має чітких відповідей. Зокрема, як саме відбувається конвергенція інвестиційного й організаційного потенціалу? Як формується синергія між інноваційними, логістичними та капітальними потоками? І за якими критеріями можливо оцінити рівень інвестиційної емерджентності в умовах структурних трансформацій економіки? Ці прогалини визначають як наукову, так і практичну актуальність подальшого вивчення інвестиційно-організаційних механізмів, на яких ґрунтуються сучасні бізнес-моделі, зорієнтовані на адаптивність, інноваційність та стійке зростання.

Сучасна економічна динаміка показує: розвиток підприємницьких систем дедалі менше залежить від лінійних факторів зростання і все більше від емерджентних властивостей, тобто здатності систем породжувати нову якість, що не зводиться до суми окремих частин [1, с. 12]. Вона проявляється через синергетичну взаємодію інвестиційних, організаційних і людських ресурсів, які разом створюють інноваційне середовище, спроможне до самооновлення. На відміну від класичних моделей, що уявляли підприємство як статичну одиницю, нова концепція трактує його як живу систему, чутливу до змін і водночас здатну створювати власні вектори розвитку.

Поняття емерджентності, яке зародилось у системній філософії, у межах постнекласичної управлінської парадигми набуло практичного сенсу, і тепер система розглядається як така, що здатна до самоорганізації й адаптації [2, с. 218]. Його сутність полягає у появі нових властивостей, які неможливо передбачити, аналізуючи лише окремі елементи. Для підприємництва це означає, що результативність бізнес-моделі залежить не лише від обсягу капіталу, а від того, як інвестиційні рішення поєднуються з культурою інновацій, структурою комунікацій і гнучкістю управлінських процесів. Таким чином, емерджентність постає як економічна категорія, що поєднує фінансові, організаційні та когнітивні фактори розвитку [1, с. 24].

Цікаво, що філософія емерджентності вчить сприймати невизначеність не як загрозу, а як ресурс. Підприємства, здатні перетворювати непередбачуваність на джерело нових можливостей, зазвичай демонструють вищу інвестиційну привабливість і кращу конкурентоспроможність [2, с. 225]. Формування емерджентного потенціалу передбачає створення гнучких механізмів, які допомагають швидко інтегрувати зовнішні інноваційні імпульси, нарощувати внутрішню адаптивність і відкривати простір для появи нових ринкових ніш.

Подальше дослідження інвестиційної емерджентності вимагає переходу від загальних суджень до конкретних детермінант, що визначають здатність підприємницьких структур до саморозвитку.

Інвестиційне середовище є ключовим детермінантом адаптивності підприємницьких систем, адже саме його характер, динаміка й передбачуваність визначають, наскільки бізнес-модель здатна до трансформації. Емерджентна природа інвестиційного розвитку полягає в тому, що навіть незначні зміни у структурі фінансування можуть зумовити масштабні перетворення в організаційній архітектурі підприємства. Як зауважує П. Андерсон, «у складних системах локальні взаємодії між елементами здатні призводити до непередбачуваних макроефектів, які не можна

пояснити, розглядаючи лише частини системи» [2, с. 220]. Отже, стійкість бізнесу до зовнішніх шоків залежить не лише від ресурсів, а й від стратегічної здатності до структурного самооновлення.

За результатами досліджень OECD, що охоплюють понад сорок країн, найвищу інвестиційну активність демонструють ті економіки, де організаційна адаптивність підприємств поєднується з політикою підтримки інновацій і цифрових інвестицій [3]. Саме синергія між інституційним середовищем і внутрішньою гнучкістю бізнесу формує підґрунтя для емерджентного зростання. Компанії, які здатні реорганізовувати свої процеси відповідно до нових інвестиційних вимог, наприклад, запроваджувати ESG-стандарти чи цифрові ланцюги постачання, зазвичай підвищують свою капіталізацію навіть без миттєвих фінансових результатів.

Сучасне інвестиційне середовище має двошаровий характер. З одного боку, воно залежить від макроекономічних чинників – монетарної політики, геополітичних ризиків, стабільності регуляторного поля; з іншого – від мікроорганізаційних особливостей: корпоративної культури, управління знаннями, рівня цифровізації процесів. Як наголошує Дж. Холланд, адаптивна організація не лише реагує на інвестиційні імпульси, а й формує їх, створюючи нові ринки й типи взаємодії [1, с. 45]. Це підтверджують приклади Google та Amazon, їхні венчурні платформи одночасно виступають споживачами й генераторами капіталу, формуючи ефект зворотного зв'язку між фінансовими потоками та інноваційним середовищем.

Український бізнес останніх років також демонструє поступове посилення ролі адаптивних моделей. Попри обмежений доступ до прямих іноземних інвестицій, багато підприємств шукають внутрішні способи самоорганізації, вони створюють кластери, галузеві хаби, експортні альянси. Такі утворення частково компенсують нестачу зовнішнього капіталу завдяки об'єднанню ресурсів і розвитку горизонтальних зв'язків. У цьому проявляється одна з ключових закономірностей емерджентності – загальна ефективність системи виявляється більшою, ніж проста сума її складових.

Отже, взаємозв'язок між інвестиційним середовищем і організаційною адаптивністю не можна описати як прямолінійний. Його суть у взаємному підсиленні. Гнучкі організаційні структури приваблюють капітал, а якісні інвестиційні потоки, своєю чергою, стимулюють подальшу інноваційність і гнучкість бізнесу. Такий двосторонній рух створює підґрунтя для виникнення феномену інвестиційної емерджентності, як особливого стану, коли система починає розвиватися за власною логікою, породжуючи нові ефекти.

Поглиблене дослідження інвестиційної емерджентності потребує не лише якісного розкриття її природи, а й чітких кількісних орієнтирів. Без них важко здійснити порівняльну оцінку рівня емерджентного розвитку підприємницьких систем. Логічним кроком після виявлення взаємозв'язку між інвестиційним середовищем і організаційною адаптивністю є визначення тих характеристик, за якими можна ідентифікувати емерджентну поведінку підприємств у фінансово-інноваційному вимірі.

Інвестиційна емерджентність відображає здатність підприємства генерувати нові властивості системи завдяки взаємодії фінансових, технологічних і управлінських компонентів. Науковці підкреслюють, що взаємозалежність між інвестиціями, технологією та інформацією є основою самоорганізації у складних економічних системах [1, с. 58]. У практичній площині це виражається через кілька вимірів: синергійність потоків, швидкість реагування на зовнішні зміни, здатність до інтеграції, інноваційну гнучкість і результативність використання капіталу. Усе це прояви тієї самої емерджентності, яка робить підприємство не просто стабільним, а живим і здатним до саморозвитку.

Для систематизації критеріїв ми представили їх у вигляді узагальнювальної таблиці табл. 3.1.1.

Таблиця 3.1.1 – Основні критерії та індикатори інвестиційної емерджентності підприємницьких систем

№	Критерій	Змістовна характеристика	Орієнтовні кількісні індикатори	Джерела вимірювання
1	Синергійність інвестиційних потоків	Взаємне підсилення різних форм капіталу (фінансового, інтелектуального, людського)	Коефіцієнт приросту сукупної продуктивності факторів (TFP); співвідношення нематеріальних і матеріальних активів	OECD, World Bank, корпоративна звітність
2	Швидкість реакції на зовнішні шоки	Здатність оперативно перерозподіляти ресурси між напрямками діяльності	Тривалість інвестиційного циклу; лаг між зміною зовнішнього середовища та оновленням бізнес-процесів	Deloitte Global Resilience Survey
3	Інтеграційна здатність	Рівень включення підприємства в партнерські мережі, кластери, альянси	Індекс мережевої взаємодії; частка коопераційних інвестицій	UNCTAD Investment Report

4	Інноваційна гнучкість	Частота оновлення продуктового портфеля, технологій, управлінських практик	Коефіцієнт інноваційної активності; частка витрат на R&D у доходах	OECD STI Outlook
5	Результативність використання капіталу	Відношення прибутку до сукупних інвестицій; мультиплікатор капіталу	ROI, ROA, EVA, Tobin's Q	корпоративна аналітика, фінансові бази даних

Джерело: сформовано автором на основі джерел [1; 2]

Як видно з таблиці, оцінка емерджентності вимагає поєднання кількісних і якісних параметрів, адже частина властивостей (наприклад, гнучкість або інтеграційна здатність) має суб'єктивний характер і потребує експертного оцінювання. Для комплексного аналізу пропонується інтегральна модель, де загальний рівень інвестиційної емерджентності (ІЕ) визначається за формулою:

$$IE = \sum (wi \times ni),$$

де wi – ваговий коефіцієнт важливості критерію, ni – нормалізоване значення показника за шкалою від 0 до 1.

Подібний підхід застосовується і в аналітичних дослідженнях OECD під час формування індексів інноваційної динаміки [4]. Його використання дозволяє порівнювати підприємства чи навіть цілі галузі за рівнем інвестиційної емерджентності, визначати зони потенційного зростання й уточнювати напрями політики розвитку.

Водночас управління емерджентним розвитком підприємства потребує створення таких організаційно-інвестиційних механізмів, які не лише підтримують стабільність функціонування, а й провокують появу нових властивостей системи. Йдеться про відмову від жорстко планово-ресурсної логіки на користь адаптивної, коли управління постає не як контроль, а як постійне налаштування структури під зміни середовища. У цьому контексті на перший план виходять гнучкість стратегічного планування, розвиток горизонтальних зв'язків між підрозділами, створення внутрішніх інноваційних осередків і відкритість до інтеграції зовнішніх ідей у власні процеси. Адже ефективність системи визначається не стільки силою окремих її частин, скільки якістю взаємодії між ними [5, с. 37].

Серед найрезультативніших механізмів емерджентного розвитку у сучасній економічній практиці можна виокремити чотири групи: інституційно-мережеві, фінансово-інвестиційні, цифрово-технологічні та когнітивно-організаційні.

1. *Інституційно-мережеві механізми.* Вони базуються на створенні середовищ взаємодії, таких як, інноваційних кластерів, технопарків, акселераційних платформ. Такі структури надають підприємствам доступ до спільних ресурсів, каналів фінансування й горизонтального обміну знаннями. Показовим є приклад Південної Кореї, де система кластерів та інкубаторів стала ядром стрімкого технологічного прориву. Тут синергія державної підтримки та приватної ініціативи забезпечила різке зростання ефективності інноваційних інвестицій [6].

2. *Фінансово-інвестиційні механізми* реалізуються через венчурне фінансування, корпоративні фонди розвитку, державно-приватні партнерства й краудінвестингові платформи. Їхнє завдання підвищити швидкість обігу капіталу, урізноманітнити джерела фінансування й посилити емерджентний потенціал підприємства. За спостереженнями OECD, гнучкість інвестиційних моделей і здатність інтегрувати нематеріальні активи дедалі частіше визначають конкурентні переваги компаній [4, с. 89].

3. *Цифрово-технологічні механізми* охоплюють запровадження систем управління знаннями (knowledge management systems), аналітичних рішень на базі big data, штучного інтелекту та цифрових двійників. Такі інструменти допомагають виявляти слабкі місця у бізнес-процесах, прогнозувати результати інвестицій та скорочувати час реагування на зміни ринку. Практика компаній Siemens і Schneider Electric переконливо показує: коли цифрові технології інтегруються з інвестиційною стратегією, виникає мультиплікативний ефект, і тоді технологічні інновації стають каталізатором нових фінансових потоків [7].

4. *Когнітивно-організаційні механізми.* Це людський вимір емерджентності. До них належать розвиток лідерства, управління знаннями, формування культури інноваційної ініціативи. Дослідження свідчать, що компанії з високим рівнем організаційного навчання демонструють на 30–40 % вищу продуктивність капіталу порівняно з традиційними структурами [8]. Отже, інвестиції в людський потенціал мають не менше значення для емерджентного розвитку, ніж фінансові вливання.

У межах інвестиційно-організаційного підходу доцільно візуалізувати взаємодію ключових механізмів формування бізнес-моделі підприємства. На рис. 3.1.1 представлено концентричну схему, що відображає структуру емерджентної архітектури підприємства, побудовану за принципом взаємопроникнення чотирьох управлінських рівнів.

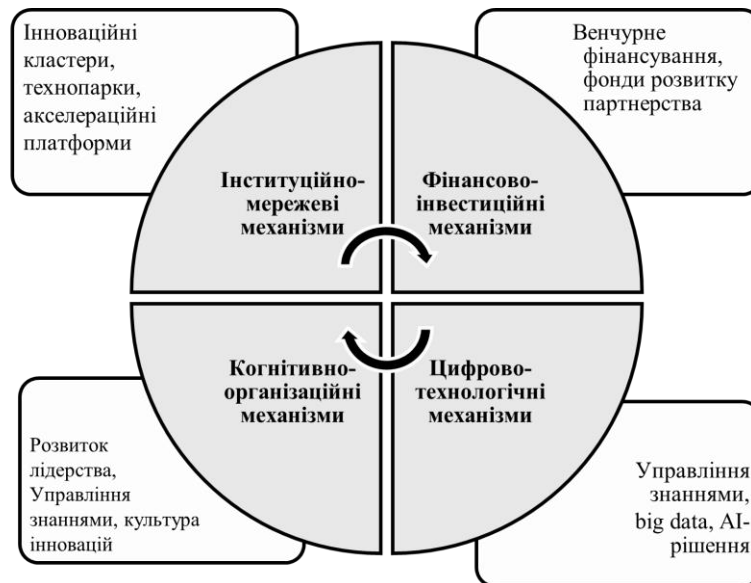


Рисунок 3.1.1 Концентрична модель взаємодії механізмів інвестиційно-організаційної системи підприємства
Джерело: розроблено автором

Схема демонструє, що центральним ядром виступає підприємство як цілісна система, навколо якої послідовно вибудовуються чотири рівні взаємодії: фінансовий, технологічний, мережевий і когнітивний. Синергетичне поєднання згаданих механізмів формує інвестиційно-організаційну архітектуру підприємства. Їхня узгодженість створює синергетичний ефект і підприємство набуває здатності до самооновлення, масштабування й адаптації під впливом зовнішніх факторів. Якщо ж баланс хоча б одного з рівнів порушується, стійкість системи помітно знижується, а ефект синергії слабшає. Це підтверджує потребу в інтегрованому управлінні всіма потоками ресурсів одночасно.

У підсумку, механізми управління емерджентним розвитком забезпечують підприємству стратегічну пластичність – здатність швидко створювати нові моделі вартості й адаптуватися до змін. Їхня результативність визначає рівень синергетичного потенціалу бізнес-моделі, який у подальшому розглядається крізь призму глобальних практик інвестиційної емерджентності.

Висновки до підрозділу 2.1

Дослідження емерджентності як чинника розвитку підприємницьких систем дозволяє узагальнити низку ключових положень щодо природи інвестиційного зростання у сучасній економіці.

По-перше, підприємства дедалі частіше функціонують як адаптивні системи, у яких ефективність визначається не масштабом ресурсів, а якістю взаємодій між фінансовими, інноваційними та

організаційними складовими. Емерджентність виступає інтегральною властивістю такої системи, її здатністю породжувати нові характеристики, відсутні у відокремлених елементах.

По-друге, інвестиційна емерджентність є багатовимірним явищем, що поєднує фінансові потоки, інституційну гнучкість і технологічну відкритість. Її рівень визначається синергією між зовнішнім інвестиційним середовищем і внутрішньою організаційною структурою підприємства. Гнучкість, швидкість реакції, інтеграційність і продуктивність капіталу виступають базовими критеріями потенціалу самооновлення бізнес-моделі.

По-третє, управління емерджентним розвитком потребує комплексного механізму, який поєднує інституційно-мережеві, фінансові, технологічні та когнітивні інструменти. Найвищу ефективність демонструють ті системи, у яких між цими рівнями формується зворотний зв'язок — інформаційний, фінансовий і організаційний. Отже, управління емерджентністю — це не разовий акт, а процес безперервної взаємної адаптації капіталу, технологій і людей.

Таким чином, інвестиційна емерджентність може розглядатися як новий етап еволюції підприємницьких систем, у межах якого ефективність визначається не обсягом вкладень, а здатністю створювати нові системні якості через взаємодію ресурсів, технологій та інституцій.

3.2. Конвергенція інноваційних та капітальних вкладень у трансформації бізнес-процесів

Сучасний етап розвитку підприємництва позначений поступовим зближенням фінансових і технологічних потоків у межах єдиної стратегічної логіки, а саме конвергенції інноваційних та капітальних вкладень. Якщо раніше інвестиційну діяльність розуміли передусім як джерело матеріального зростання, а інноваційну, як нематеріальний чинник модернізації, то нині ці два напрями функціонують у тісному синергійному зв'язку. Конвергенція означає не просте взаємодоповнення, а виникнення нового типу бізнес-моделей, у яких фінансова рентабельність безпосередньо залежить від швидкості інноваційного циклу.

За висновками аналітичного звіту World Economic Forum, у більшості розвинених економік темпи зростання продуктивності підприємств із високим рівнем інноваційно-інвестиційної взаємодії удвічі перевищують показники традиційних компаній [9, с. 17]. Це

свідчить, що саме інтеграція капіталу й інновацій виступає головним каталізатором емерджентного розвитку, як здатності перетворювати фінансові ресурси на нові форми вартості: технологічну, інтелектуальну чи екологічну.

У глобальному масштабі така конвергенція формує нову архітектуру економічного зростання, де капітальні вкладення спрямовуються не лише у виробничі потужності, а й у нематеріальні активи, такі як розробки, цифрові інфраструктури, знання, людський потенціал. За оцінками аналітиків, частка інвестицій у нематеріальні активи у структурі світових вкладень зросла з 24 % у 2000 р. до понад 45 % у 2023 р. [13]. Це зумовлює глибоку трансформацію бізнес-процесів: управління капіталом дедалі більше нагадує управління інноваційним портфелем, де головними стають гнучкість, швидкість і готовність до експерименту.

Для підприємств така взаємодія означає зміну самої логіки розвитку. Класична модель «інвестиції → виробництво → прибуток» поступово трансформується у циклічну модель зростання, у якій прибуток реінвестується в нові технології, а технологічні інновації, своєю чергою, створюють передумови для залучення додаткового капіталу. У результаті виникає ефект самопідсилення, типовий для емерджентних систем: кожна інвестиція підвищує інноваційний потенціал, а кожна інновація робить бізнес привабливішим для інвесторів.

Сучасна економіка входить у фазу інтелектуального капіталізму, де вартість створюється не лише через виробництво, а й через інтеграцію знань, технологій і фінансів [4, с. 102]. Такий підхід особливо важливий для підприємницьких систем, що прагнуть зберегти стійкість у період структурних зламів. Саме інноваційно-інвестиційна конвергенція відкриває можливість глибокої трансформації бізнес-процесів від управління ланцюгами вартості до формування нових форматів організаційної взаємодії.

Інвестиційно-інноваційна конвергенція є складним процесом інтеграції фінансових і технологічних ресурсів, унаслідок якого виникає нова якість економічного зростання. Інвестиції перестають бути лише джерелом фінансування виробництва, вони стають механізмом створення знань і технологічної вартості. Водночас інновації набувають ролі акумулятора капіталу. Такий взаємозв'язок формує системний ефект: підвищення ефективності використання ресурсів, скорочення часових лагів між розробкою та впровадженням технологій, прискорення обороту капіталу й посилення мультиплікативного ефекту від інвестицій.

Сучасна економічна теорія розглядає цей процес як синергійне зближення потоків капіталу, знань і технологічних імпульсів. Конвергенція означає зближення фінансових і технологічних екосистем у межах єдиного процесу створення вартості, що неминуче веде до зміни логіки інвестування та управління ризиками [10]. Іншими словами, йдеться не про координацію інвестицій і досліджень, а про їх взаємопроникнення: інноваційна діяльність планується як складова інвестиційно

1. *Фінансово-технологічному*, що охоплює розвиток венчурного інвестування, корпоративних інноваційних фондів, краудфандингових платформ та фінтех-інструментів;

2. *Організаційно-інституційному*, який передбачає створення спільних науково-бізнесових структур: інкубаторів, R&D кластерів, публічно-приватних партнерств;

3. *Інформаційно-цифровому*, пов'язаному з використанням аналітики даних, блокчейну, штучного інтелекту для управління інвестиційними процесами.

Дослідження свідчить, що компанії, які інтегрують інноваційні процеси в інвестиційну діяльність, досягають у середньому на 25–35 % вищої рентабельності капіталу, ніж ті, що розділяють ці сфери [13]. Економічний сенс цього полягає у зменшенні транзакційних витрат, уникненні дублювання функцій і підвищенні точності стратегічного прогнозування. Таким чином, конвергенція створює ефект *«короткого циклу»*, коли ідея швидше переходить у стадію реалізації, а капітал швидше повертається у вигляді прибутку або нової інновації.

Серед ключових факторів зближення інвестиційної та інноваційної діяльності виділяються:

- глобальна цифровізація та поширення платформених бізнес-моделей, які потребують одночасного розвитку технологій і капітальних інвестицій;

- зростання частки нематеріальних активів (патентів, даних, брендів) у структурі корпоративного капіталу;

- поява ESG-орієнтованих інвестицій, що поєднують фінансову вигоду з інноваціями у сфері сталого розвитку;

- розвиток мережових форм співпраці між державними інституціями, університетами й приватним бізнесом.

Варто зазначити, що саме останній фактор – тристороння взаємодія науки, бізнесу та держави, найбільш яскраво ілюструє сутність емерджентності у сфері інвестицій. Така взаємодія створює додану вартість не лише через фінансовий ефект, а й через прискорене поширення знань, технологій і компетенцій.

Для подальшої аналітики ми побудували таблицю порівняння напрямів конвергенції, де відобразили тип механізму, його прояв у бізнес-процесах та очікувані результати табл. 3.2.1

Таблиця 3.2.1 – Основні напрями інвестиційно-інноваційної конвергенції

№	Напрямок конвергенції	Зміст	Приклади реалізації	Очікуваний ефект
1	Фінансово-технологічний	Інтеграція капіталу та інновацій через венчурні фонди, корпоративні акселератори	Google Ventures, SoftBank Vision Fund	Підвищення рентабельності інвестицій, скорочення інноваційного циклу
2	Організаційно-інституційний	Партнерства бізнесу й науки, створення кластерів, R&D-альянсів	Horizon Europe, Fraunhofer-Gesellschaft	Комерціалізація технологій, зростання конкурентоспроможності
3	Інформаційно-цифровий	Використання big data, блокчейну, AI для управління інвестиціями	BlackRock Aladdin, IBM Watson	Оптимізація рішень, зниження ризиків, прогнозованість прибутку

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10-13]

Отже, інвестиційно-інноваційна конвергенція постає ядром сучасної трансформації бізнес-процесів. Вона змінює не лише структуру капіталу, а й саму логіку розвитку підприємництва, від вертикальної, ієрархічної до мережевої, гнучкої; від реактивного реагування, до випереджального мислення й прогнозування. У цьому полягає сутність нового економічного етапу, де швидкість перетворюється на ресурс, а адаптивність перетворюється на форму конкурентної переваги.

Варто наголосити: найбільш виразно інвестиційно-інноваційна конвергенція проявляється саме у сфері цифрової трансформації, де фінансові вкладення зливаються з технологічними рішеннями, що радикально змінюють архітектуру бізнес-процесів.

Цифровізація сьогодні, це не просто засіб автоматизації операцій. Вона перетворюється на стратегічний напрям розвитку, який формує нову логіку створення вартості. Її сутність у здатності підприємства не лише реагувати на ринкові зміни, а й передбачати їх, використовуючи дані, аналітику та алгоритмічні моделі як основу управлінських рішень. У цьому сенсі цифрова трансформація стає містком між інвестиційним потенціалом і інноваційним мисленням, створюючи передумови для появи нових моделей ефективності.

Компанії, які інтегрували цифрові технології у всі етапи інвестиційного циклу, від прогнозування до контролю результативності, демонструють на 20–30 % вищу рентабельність активів порівняно з підприємствами, що залишаються в межах традиційної моделі управління» [11, с. 76]. Цей факт підтверджує, що цифрова трансформація є одним із ключових інструментів реалізації емерджентного потенціалу. Вона поєднує інвестиції, дані та управління в єдину інтегровану систему, де зворотні зв'язки між елементами породжують нову якість підприємницької адаптивності.

Основні інструменти цифрової трансформації доцільно поділити на чотири групи, кожна з них формує власний контур емерджентного розвитку, що визначає швидкість і глибину змін у бізнес-моделі.

1. Інформаційно-аналітичні системи (Business Intelligence, Big Data, Predictive Analytics) – забезпечують збір, обробку та прогнозування даних для прийняття стратегічних рішень. Наприклад, використання аналітичних платформ SAP Analytics Cloud або Power BI дозволяє зменшити лаг між інвестиційним рішенням і його операційним виконанням.

2. Цифрові платформи управління процесами (ERP, CRM, SCM-системи) – інтегрують фінансові, логістичні та кадрові потоки, підвищуючи узгодженість внутрішніх процесів. За дослідженням, впровадження ERP-рішень забезпечує до 35 % економії адміністративних витрат і підвищує прозорість інвестиційних рішень [14].

3. Технології автоматизації та штучного інтелекту (AI, RPA, Machine Learning) – дозволяють замінити рутинні процеси алгоритмічними, звільняючи ресурси для креативної діяльності. Компанії, які використовують RPA у фінансовому менеджменті, скорочують операційні витрати на 25–40 %, підвищуючи точність звітності [15].

4. Технології цифрової довіри (Blockchain, Smart Contracts, IoT) – створюють умови для прозорості інвестицій, контролю ланцюгів постачання та запобігання шахрайству. Впровадження блокчейну в управління контрактами знижує транзакційні витрати на 15–20 % і скорочує час укладання угод майже вдвічі [16.с 18].

Узагальнена характеристика ключових інструментів з прикладами проілюстрована на рис 3.2.1. Цифрові інструменти сьогодні виконують не лише функцію оптимізації витрат. Вони формують нову культуру управління, культуру, засновану на даних, алгоритмах і швидкому циклі зворотного зв'язку. Підприємницькі системи, що раніше реагували на зміни постфактум, поступово переходять у режим прогнозовної дії. Саме тут виявляється емерджентна природа цифрових

технологій: взаємодія капіталу й технологічних рішень породжує нові властивості організації, які не можуть виникнути ізольовано.

Отже, цифрова трансформація є водночас рушійною силою та наслідком інвестиційно-інноваційної конвергенції. Вона змінює економічну природу підприємства, перетворюючи його на самонавчальну систему здатну не просто пристосовуватись, а постійно оновлюватися, нарощуючи власний потенціал. У наступному підрозділі йтиметься про те, як інвестиції у нематеріальні активи підтримують цей процес і формують фундамент довгострокової конкуренто-спроможності.

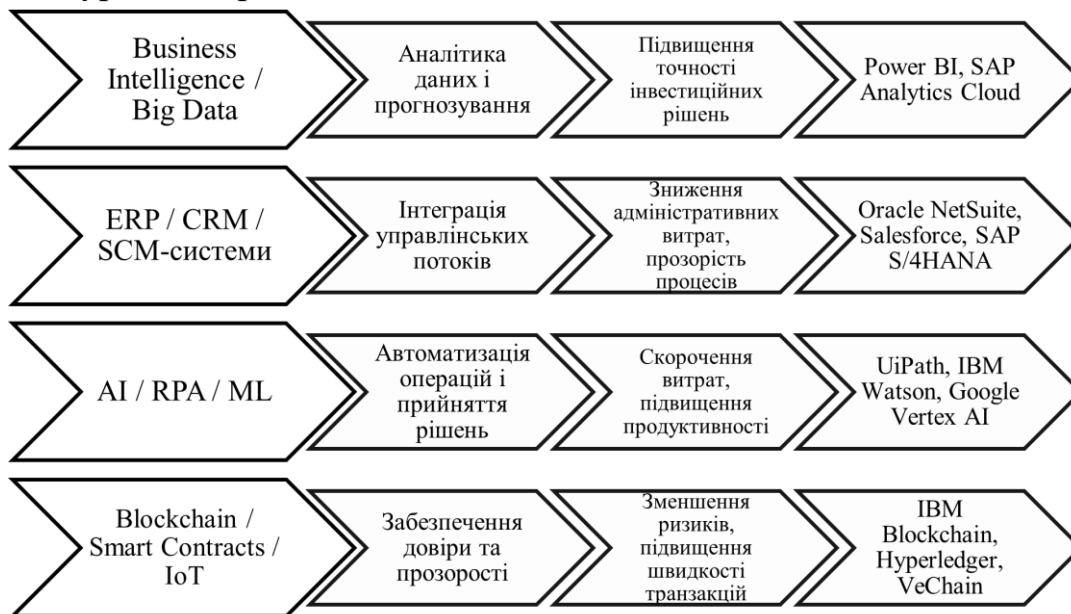


Рисунок 3.2.1 – Основні інструменти цифрової трансформації бізнес-процесів з прикладами реалізації

Джерело: розроблено автором на основі опрацьованих джерел

Сучасна економіка дедалі рішучіше зміщується у сферу нематеріальних ресурсів. Знання, технології, дані, бренди та інтелектуальна власність формують сьогодні основну частину ринкової вартості компаній. У межах цифрової конвергенції капітальні вкладення поступово переміщуються від матеріальних активів до нематеріальних, тих, що забезпечують довгострокову інноваційну спроможність підприємства. Цей зсув змінює не лише структуру активів, а й саму логіку продуктивності: ефективність тепер вимірюється не стільки обсягом інвестицій, скільки здатністю генерувати знання та перетворювати їх на конкурентні переваги.

За оцінками, у провідних економіках світу понад 55 % приросту вартості компаній зумовлено саме інвестиціями у нематеріальні активи, а саме в програмне забезпечення, дані, інтелектуальну власність, брендинг і розвиток організаційних компетенцій [10]. Такі

вкладення створюють ефект накопичення: на відміну від матеріальних ресурсів, які мають межу зносу, нематеріальні активи здатні посилювати дію один одного, утворюючи мультиплікативний ефект продуктивності.

Інвестиції у знання й людський капітал формують ядро конкурентоспроможності підприємств XXI століття, забезпечуючи основу для безперервних інновацій [17, с. 206]. Саме нематеріальні активи стають носіями емерджентних властивостей, вони додають системі нову якість без збільшення її матеріального обсягу. Показовий приклад, це інвестиції у розробку алгоритмів штучного інтелекту: вони одночасно підвищують ефективність виробництва, маркетингу й управління ризиками, створюючи ланцюговий ефект вартості.

Основними видами нематеріальних активів, що формують інноваційну базу бізнесу, є:

1. Програмне забезпечення та цифрові платформи, які забезпечують автоматизацію процесів і підвищують продуктивність праці.

2. Інтелектуальна власність (патенти, авторські права, ноу-хау) – джерело монопольних конкурентних переваг і захисту інноваційного потенціалу.

3. Дані та аналітичні ресурси, що стають основою стратегічного прийняття рішень.

4. Бренд і репутаційний капітал, який підвищує довіру інвесторів і лояльність споживачів.

5. Людський та організаційний капітал, що визначає здатність компанії до навчання й адаптації.

Для наочності систематизації ефектів інвестицій у нематеріальні активи наведено таблицю 3.2.2.

Таблиця 3.2.2 – Вплив інвестицій у нематеріальні активи на ефективність підприємства

№	Тип активу	Основна функція	Ефект для продуктивності	Ефект для конкурентоспроможності	Приклади в світові пратиці
1	Програмне забезпечення	Автоматизація та інтеграція процесів	Зростання швидкості операцій, зниження витрат	Гнучкість управління, масштабованість	SAP, Microsoft Dynamics
2	Інтелектуальна власність	Захист інновацій та монетизація розробок	Підвищення маржинальності, контроль над ринком	Технологічна унікальність	Pfizer, Tesla
3	Дані та аналітика	Підтримка прийняття рішень на	Зростання точності прогнозів,	Формування стратегічної переваги	Google, Amazon

		основі доказів	мінімізація ризиків		
4	Бренд і репутація	Довіра клієнтів та інвесторів	Стабільність доходів, зниження вартості капіталу	Ринкова впізнаваність	Apple, LVMH
5	Людський і організаційний капітал	Генерація ідей, навчання, управління змінами	Безперервна інновацій-ність, ефект навчальної організації	Висока адаптивність	Toyota, IBM

Джерело: розроблено автором на основі джерел [14-17]

Економічна логіка цих ефектів полягає в тому, що нематеріальні активи створюють синергетичну взаємодію: розвиток одного напряму, скажімо, ІТ-платформи, підсилює інші, такі як аналітика, організаційні компетенції, бренд. Унаслідок цього формується емерджентна структура капіталу, де ефективність уже не є простою сумою окремих складових, а результатом їхньої інтеграції в єдину динамічну систему.

Таким чином, інвестиції у нематеріальні активи формують нову парадигму конкурентоспроможності. Вартість підприємства дедалі більше визначається не матеріальними ресурсами, а його інтелектуальною структурою, а саме, здатністю генерувати знання, адаптуватися й підтримувати безперервний цикл інновацій.

Моделі інвестиційно-інноваційної конвергенції у світі формуються під впливом комбінації економічних, інституційних і соціальних чинників. Для розвинених країн ОЕСР характерна висока інтегрованість інвестиційної та технологічної політики, тоді як в Україні цей процес перебуває на етапі становлення, обмежений структурними й макроекономічними бар'єрами. Порівняння цих моделей дозволяє окреслити ключові детермінанти ефективності конвергенції та виявити напрями адаптації міжнародного досвіду до українських реалій.

Країни ОЕСР демонструють системну модель, у якій інвестиції та інновації розглядаються як елементи єдиної екосистеми. У більшості держав, зокрема, у Німеччині, Швеції, Південній Кореї, США функціонують тристоронні платформи «наука – бізнес – держава», що забезпечують повний цикл інновацій від наукових досліджень до ринкової комерціалізації. У межах програми OECD Innovation Strategy 2030 визначено п'ять ключових принципів ефективної конвергенції: довгострокова державна підтримка, інвестиції в людський капітал, розвиток венчурних механізмів, розбудова цифрової інфраструктури та відкритість наукових мереж [12].

Фінансова архітектура таких моделей ґрунтується на поєднанні державних грантів, податкових стимулів і корпоративних фондів. Наприклад, у Німеччині понад 60 % інноваційних витрат підприємств компенсуються через податкові відрахування на R&D, тоді як у Південній Кореї уряд щороку спрямовує понад 3 % ВВП на стимулювання інноваційних інвестицій [11]. Це створює ефект самопосилення: зростання інноваційної активності приваблює новий капітал, який, своєю чергою, прискорює появу нових розробок.

Для України процес інвестиційно-інноваційної конвергенції має адаптивно-компенсаційний характер. Через наслідки війни та макроекономічну нестабільність основні джерела фінансування інновацій зосереджені у міжнародних програмах технічної допомоги, фондах ЄС, Світового банку та ЄБРР. За даними Міністерства економіки України в 2022 році, обсяг прямих іноземних інвестицій у науково-технічну сферу становив лише 0,4 % ВВП, тоді як у країнах ОЕСР цей показник перевищує 2,5 % [18]. Водночас Україна демонструє значний потенціал завдяки активності ІТ-сектора, зростанню креативних індустрій і появі регіональних інноваційних кластерів, насамперед у Львові, Києві та Харкові.

Вагомою перевагою української моделі залишається високий рівень людського капіталу. За даними Global Innovation Index (WIPO) Україна посідає 55-те місце серед 132 країн, але входить до топ-30 за рівнем освіти та технологічних знань [19]. Це свідчить про значний інтелектуальний потенціал для посилення інвестиційно-інноваційної конвергенції, який поки що не має належної фінансової підтримки. Наочне порівняння моделей узагальнено в табл. 3.2.3.

Таблиця 3.2.3 – Порівняльна характеристика моделей інвестиційно-інноваційної конвергенції

Показник	Країни ОЕСР	Україна
Структура фінансування	Комбінація державних грантів, венчурних фондів, податкових стимулів	Міжнародні програми, державні субвенції, обмежене приватне інвестування
Частка інвестицій у R&D, % ВВП	2–4 % (Південна Корея – 4,9 %)	0,4 %
Роль держави	Активна інституційна підтримка, довгострокова стратегія	Реактивна, проектна, фрагментарна
Основні рушії	Венчурні інвестиції, університетські кластери, приватні фонди	ІТ-сектор, міжнародна допомога, локальні стартапи
Інноваційна інфраструктура	Розвинені хаби, технологічні парки, акселератори	Формується; обмежена кількість ефективних

		хабів
Людський капітал	Високий рівень спеціалізації, безперервне навчання	Високий освітній рівень, але недостатня підтримка розвитку компетенцій

Джерело: сформовано автором на основі джерел [11, 12]

Основна відмінність між моделями ОЕСР та України полягає у ступені інституціоналізації процесу конвергенції. У розвинених країнах цей процес закріплений на законодавчому рівні й інтегрований у політику інноваційного розвитку. В Україні ж він поки що має фрагментарний характер і значною мірою залежить від зовнішнього фінансування. Та водночас саме ця «гнучкість» може стати перевагою – вона дає змогу швидше запозичувати ефективні практики й створювати власні емерджентні рішення, пристосовані до контексту післявоєнного відновлення.

Поступова інтеграція України до програм ЄС *Horizon Europe*, *Digital Europe*, *EIC Accelerator*, а також участь у проєктах Світового банку формують підґрунтя для моделі адаптивної конвергенції. У ній ключовим стає не масштаб інвестицій, а їхня здатність перетворюватися на технологічні та організаційні інновації. Інакше кажучи, не кількість коштів визначає ефективність, а якість їх трансформації.

Якщо узагальнити, потенціал України у сфері конвергенції полягає в поєднанні трьох факторів: людського капіталу, цифровізації та зовнішньої підтримки. За умови формування сприятливого інституційного середовища ця комбінація може дати ефект емерджентного зростання підприємницького сектору.

Проведене дослідження показало, що конвергенція інноваційних і капітальних вкладень, це не просто модна концепція, а ключова тенденція, що визначає напрям еволюції бізнес-процесів у цифрову добу. Її сутність у створенні єдиного інвестиційно-технологічного середовища, у якому фінансові ресурси, знання й інновації діють не окремо, а у зв'язку, як взаємозалежні елементи системи. Саме тому сучасна економіка переходить від екстенсивної логіки зростання до інтелектуальної.

Конвергенція виступає інституційним механізмом емерджентного розвитку, що породжує нові властивості підприємницьких систем – гнучкість, здатність до самовідновлення, динамічність. Вона перетворює інвестиції з простого фінансування у стратегічний ресурс інноваційного зростання, а інновації, із сфери ризику в невід'ємний елемент корпоративного управління. У результаті виникає взаємне підсилення: інвестиційна активність стимулює технологічний

розвиток, а технології, у свою чергу, підвищують ефективність капіталу.

Також, варто зазначити, що цифрова трансформація, це ядро цієї взаємодії. Вона створює технічну основу для інтеграції фінансових і виробничих потоків, автоматизує управління, підвищує точність прогнозування. Big Data, штучний інтелект, блокчейн, ERP-системи, усе це скорочує часові лаги між рішенням і результатом, роблячи бізнес більш чутливим до ринкових сигналів.

Важливим є те що, інвестиції у нематеріальні активи формують довгострокову основу конкурентоспроможності. Програмне забезпечення, дані, бренд, інтелектуальна власність і людський капітал створюють ефект продуктивності, який не вимагає фізичного зростання ресурсів. Саме ці активи акумулюють головну частину емерджентного потенціалу підприємств, як здатність створювати вартість через ідеї, а не лише через виробництво.

Отже, конвергенція інноваційних і капітальних вкладень стає не просто тенденцією, а умовою виживання підприємницьких систем у глобальній економіці. Її результат, це перехід до моделі, де цінність виникає з взаємодії фінансового, технологічного й людського капіталу, а не з кількості накопичених ресурсів.

3.3. Оптимізація ресурсних і логістичних потоків як засіб підвищення синергетичного потенціалу бізнес-моделей

Інвестиційно-інноваційна конвергенція створює передумови для якісного оновлення підприємницьких систем. Але її ефективність великою мірою залежить від того, наскільки раціонально організовані ресурсні й логістичні потоки. Саме вони перетворюють інвестиційний капітал на конкретні результати: продукцію, послуги, інформаційні потоки, нову додану вартість. Оптимізація цих потоків стає ключовою умовою синергетичного розвитку бізнес-моделей, бо саме узгодженість фінансових, матеріальних і інформаційних ресурсів забезпечує цілісність системи управління.

Синергетичний потенціал підприємства формується завдяки взаємодії кількох типів потоків: ресурсного, інформаційного, логістичного та інноваційного. Їх узгодження створює ефект емерджентності: система починає працювати ефективніше, ніж могла б кожна частина окремо. Інтеграція потоків усередині підприємства стає вирішальним фактором зростання продуктивності й зниження транзакційних витрат, а це, своєю чергою, визначає стійкість економіки в умовах глобальних збоїв [11, с. 94].

У сучасній логістиці оптимізацію ресурсних потоків розглядають не як технічну операцію, а як багатовимірний процес. Він охоплює три взаємопов'язані рівні:

1. Стратегічний – формування інтегрованої політики управління потоками капіталу, матеріалів і даних.
2. Операційний – удосконалення ланцюгів постачання, управління запасами, транспортними й інформаційними потоками.
3. Технологічний – використання цифрових інструментів моніторингу, прогнозування та оптимізації логістики (ERP, SCM, IoT, AI).

Згідно з дослідженнями, компанії, що впровадили комплексну оптимізацію потоків за допомогою цифрових рішень, знизили операційні витрати в середньому на 22 %, а тривалість циклу постачання на 35 % [20]. Тобто цифрова інтеграція логістики є не лише технічним удосконаленням, а стратегічним чинником стійкості бізнес-моделей.

Особливої ваги набуває баланс між ефективністю та гнучкістю логістичних систем. Надмірна стандартизація зменшує швидкість реакції на зміни ринку, а надлишкова гнучкість, навпаки, може збільшити витрати. Тому сучасні компанії дедалі частіше застосовують підхід *adaptive logistics* – адаптивної логістики, що поєднує моделювання ризиків, сценарний аналіз і управління в реальному часі. Так, корпорація *Tesla* використовує власні алгоритми прогнозування попиту й стану постачань, що дозволяє синхронізувати виробничі та фінансові рішення, мінімізуючи ризики дефіциту або надвиробництва [20].

Для українських підприємств в умовах воєнної турбулентності оптимізація логістичних потоків має подвійне значення. По-перше, це шлях до відновлення зруйнованих ланцюгів постачання та більш ефективного використання обмежених ресурсів. По-друге, цифровізація логістики відкриває можливості для залучення міжнародних партнерів і підвищення прозорості процесів – а це ключовий чинник відновлення довіри інвесторів. Недарма Світовий банк наголошує: оптимізація логістики у країнах, що відновлюються після криз, є базовою умовою сталого економічного зростання [16, с. 17]. Для аналітичного узагальнення наведено табл. 3.3.1, де систематизовано основні напрями оптимізації потоків і їх вплив на синергетичний потенціал бізнес-моделей.

Оптимізація ресурсних і логістичних потоків – це, по суті, фундамент синергетичної ефективності бізнес-моделей. Саме вона забезпечує перетворення енергії інвестиційної конвергенції у відчутні

результати: зростання продуктивності, зменшення витрат, більшу гнучкість і стійкість підприємств.

Синергетичний потенціал підприємства відображає його здатність створювати нову якість розвитку через взаємодію внутрішніх ресурсів, компетенцій і процесів. Якщо спростити, це ефект доданої результативності, що виникає завдяки поєднанню фінансових, матеріальних, інтелектуальних та організаційних елементів у єдину систему.

Таблиця 3.3.1 – Основні напрями оптимізації ресурсних і логістичних потоків

№	Напрямок оптимізації	Зміст	Інструменти реалізації	Очікуваний ефект
1	Інтеграція фінансових і матеріальних потоків	Узгодження бюджетного планування з управлінням запасами	ERP, BI-системи, фінансове моделювання	Зниження витрат, прискорення обороту капіталу
2	Цифрова логістика	Використання IoT, GPS, AI для моніторингу постачань	Системи SCM, IoT-платформи, блокчейн	Прозорість, зменшення затримок, контроль якості
3	Гнучке управління ризиками	Сценарне планування, адаптивне моделювання маршрутів	Predictive Analytics, Digital Twins	Стійкість до збоїв, мінімізація втрат
4	Екологічна оптимізація	Зниження енергоспоживання, скорочення відходів	Green logistics, eco-tracking	Соціальна відповідальність, зростання іміджу
5	Кадрово-організаційна інтеграція	Навчання персоналу, розвиток компетенцій у цифровій логістиці	HR-tech, e-learning	Підвищення професійної адаптивності, командна синергія

Джерело: сформовано автором на основі джерел [15; 16]

Традиційний підхід вимірює внесок кожного ресурсу окремо. Синергетичний підхід оцінює приріст, який з'являється лише тоді, коли ресурси працюють разом.

Синергія, на самперед, це наслідок емерджентності системи, взаємодії частин, що породжую властивості, яких у кожній з них окремо немає. У масштабі підприємства це означає, що інвестиції, технології, знання, персонал і структура управління утворюють мережу взаємодій, у якій народжується додаткова продуктивність, інноваційність і стійкість. Перевага сучасних бізнес-моделей полягає

не в кількості ресурсів, а у взаємній доповнюваності компетенцій, які створюють множинний ефект вартості [21].

З погляду структурно-ресурсного підходу, синергетичний потенціал підприємства постає як результат взаємодії кількох взаємопов'язаних рівнів. Передусім це матеріально-технічний рівень, що охоплює виробничі фонди, технологічне обладнання та логістичну інфраструктуру усе, що формує фізичну основу функціонування бізнесу. Не менш важливим є інтелектуально-інноваційний рівень, який відображає знання, патенти, цифрові платформи й інші нематеріальні активи, що визначають здатність системи генерувати нові рішення. Нарешті, організаційно-кадровий рівень об'єднує компетенції персоналу, управлінську культуру та соціальний капітал, тобто ті елементи, які забезпечують узгодженість дій усередині підприємства.

Оптимальна взаємодія між цими складовими створює структурну рівновагу системи та визначає її здатність до стабільного розвитку. Як показують результати досліджень, компанії, де інтелектуальні й матеріальні ресурси тісно інтегровані, демонструють на 18–25 % вищу продуктивність порівняно з тими, у кого ці ресурси діють відокремлено [17, с. 206].

На практиці синергетичний потенціал можна трактувати як своєрідний енергетичний резерв розвитку, тобто здатність підприємства акумулювати імпульси зовнішнього й внутрішнього середовища та трансформувати їх у стаке зростання. Такий потенціал проявляється у різних формах. Економічна синергія полягає у зниженні витрат завдяки інтеграції процесів і усуненню дублювання функцій. Інноваційна синергія проявляється у створенні нових рішень на перетині компетенцій різних підрозділів. Управлінська синергія виражається в підвищенні координації та швидкості прийняття рішень. А соціальна синергія проявляється у зростанні згуртованості, довіри та мотивації персоналу, що забезпечує стабільність організаційного розвитку.

Отже, синергетичний потенціал – це не фіксована величина, а жива, динамічна властивість. Вона зростає разом із накопиченням досвіду взаємодії, розвитком компетенцій і технологічною інтеграцією. Саме він є головним індикатором зрілості бізнес-моделі, а також її здатності не лише реагувати на зміни, а й створювати власні можливості для саморозвитку.

Ефективність цього потенціалу значною мірою визначається тим, наскільки інтегровано управління потоками ресурсів і даних. У сучасних бізнес-моделях фінансові, матеріальні, інформаційні та кадрові потоки більше не існують окремо: вони поєднані в єдину

цифрово-аналітичну систему, яка забезпечує безперервний обмін інформацією між усіма підсистемами підприємства.

Суть інтеграційного управління полягає у переході від старої лінійної логіки *«планування – виконання – контроль»* до мережевої моделі координації, де рішення приймаються на основі даних у реальному часі. Це змінює сам характер управління: воно стає менш ієрархічним, більш горизонтальним, менше реагує, а більше передбачає. Інтеграційні моделі, які поєднують дані з операційних, фінансових і логістичних систем, підвищують ефективність до 40 %, головню завдяки усуненню дублювання функцій і скороченню затримок у прийнятті рішень [15].

Інтеграційні механізми поділяються на три основні групи:

1. *Технологічні механізми*, які забезпечують технічну взаємодію систем і потоків.

- це ERP, SCM, CRM, HRM та BI-системи, що створюють єдине інформаційне середовище підприємства;

- використання API-платформ, хмарних обчислень і блокчейну дає змогу поєднувати різноманітні дані, підтримувати прозорість транзакцій і відстежуваність ресурсів;

- наприклад, SAP S/4HANA та Oracle Fusion Cloud інтегрують фінанси, закупівлі, логістику та кадри, формуючи єдиний інформаційний контур управління.

2. *Організаційні механізми*, що передбачають узгодження структур і процесів.

- йдеться про створення інтеграційних центрів управління потоками (Integrated Business Planning, IBP), які координують виробництво, маркетинг і фінанси на основі спільних даних;

- у межах такого підходу відбувається перехід до data-driven governance – системи, де дані виступають центральним елементом управління, а не допоміжним інструментом;

- як свідчить дослідження, компанії, які створили централізовані платформи IBP, підвищили точність планування попиту на 25 % і скоротили час ухвалення стратегічних рішень у середньому на 30 % [22].

3. *Поведенкові та комунікаційні механізми*, які забезпечують гармонізацію дій учасників бізнес-процесів.

- навіть найсучасніші технології не створюють синергії без налагодженої комунікації між підрозділами;

- тому компанії впроваджують соціально-інформаційні платформи (Microsoft Teams, Slack, Notion), що інтегрують управління завданнями, звітністю й аналітикою;

– високий рівень внутрішньої комунікаційної прозорості знижує ризик помилкових рішень на 20–25 % [23].

Інтеграційні механізми управління потоками ресурсів і даних відкривають для підприємства можливість переходу до справжньої системи синергетичного управління, як такої, у якій інформація набуває форми капіталу, а дані стають головним інструментом координації. Саме вони формують підґрунтя для глибокої оптимізації логістичних і фінансових процесів, зменшення транзакційних витрат і підвищення стійкості бізнес-моделей у мінливому, часто непередбачуваному середовищі.

Цифровізація логістики нині є одним із ключових напрямів розвитку сучасних підприємницьких систем. Вона забезпечує не просто зв'язок, а справжню інформаційно-аналітичну єдність між виробництвом, постачанням, збутом і фінансами. Завдяки технологіям інтеграції логістичних процесів ланцюг постачання поступово перетворюється з послідовності дій на інтелектуальну систему, що здатна навчатися, передбачати збої й оптимізувати ресурси у реальному часі.

Інтелектуальні логістичні системи, побудовані на основі штучного інтелекту (AI), Інтернету речей (IoT) та аналітики великих даних, демонструють конкретні результати. За наявними оцінками, вони дають змогу скоротити витрати на транспортування до 25 %, а втрати продукції майже на 40 % [24, с.11]. Це свідчить: цифрові технології перестали бути лише допоміжним інструментом. Вони стали фундаментальним чинником емерджентного ефекту створюють нову якість взаємодії між потоками, якої просто неможливо досягти традиційними методами. Основні напрями цифрової інтеграції, ми систематизували в табл. 3.3.2.

Таблиця 3.3.2 – Основні напрями цифрової інтеграції логістики

Технологія / напрям	Ключові функції	Приклади впровадження та ефекти
Інтернет речей (IoT)	(транспорт, склади, температурні режими, місцезнаходження товарів). Алгоритми штучного інтелекту аналізують дані для прогнозування затримок і оптимізації маршрутів.	Maersk використовує IoT для глобального відстеження контейнерів, що дозволило зменшити втрати вантажів на 30 %.
Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML)	Побудова аналітичних моделей для оптимізації планування, розподілу ресурсів і прогнозування попиту. Створення <i>digital twins</i> – цифрових двійників логістичних систем.	DHL застосовує <i>digital twin</i> для моделювання складських потоків, що підвищило продуктивність на 25 % [31].
Блокчейн і	Забезпечення прозорого,	IBM і Maersk створили

смарт-контракти	захищеного обміну даними між усіма учасниками логістичного ланцюга. Усунення посередників, мінімізація шахрайства, гарантія достовірності походження товарів.	платформу <i>TradeLens</i> , що скоротила час митного оформлення на 40 % і документообіг на 85 %.
Хмарні технології (Cloud Computing)	Створення середовища спільного доступу до логістичних даних між виробниками, перевізниками та клієнтами. Масштабування обсягів обробки даних, підтримка безперервності операцій.	Використовується глобальними логістичними мережами для інтеграції партнерів і управління даними у режимі реального часу.
Аналітика великих даних (Big Data Analytics)	Комплексна обробка інформації про попит, кліматичні умови, ризики, транспортні потоки з метою побудови адаптивних стратегій.	Компанії, що впроваджують <i>Big Data</i> у логістиці, скорочують запаси на 20 % і підвищують точність прогнозів на 35 % [32].

Джерело: складено автором за [31; 32]

Інтеграція цифрових технологій створює інтелектуальну логістичну екосистему, у якій інформаційні потоки стають таким самим активом, як фінансові чи матеріальні ресурси. Вона забезпечує синергетичний ефект – поєднання даних, процесів і управлінських рішень у єдину платформу, що підвищує адаптивність, гнучкість і стійкість бізнес-моделі.

Для України впровадження таких систем має не лише економічне, а й стратегічне значення. Йдеться про відновлення транспортної інфраструктури, оптимізацію експортно-імпортних потоків і цифровізацію державних сервісів. Система *e-Transport*, запроваджена у 2024 році, стала першим кроком до створення національної цифрової логістики, інтегрованої з європейськими платформами даних.

Таким чином, цифрові технології інтеграції логістичних процесів формують основу синергетичного управління ресурсами, перетворюючи ланцюг постачання на стратегічний інструмент створення вартості. Вони знижують транзакційні витрати, прискорюють оборот капіталу та, головне, створюють передумови для емерджентного розвитку бізнес-систем у цифровій економіці.

Поняття синергетичного ефекту в управлінні підприємством охоплює не лише підсумковий результат інтеграції ресурсів і процесів, а й механізм його формування. Синергія виникає тоді, коли взаємодія окремих елементів системи фінансових, організаційних, технологічних або людських забезпечує результат, який перевищує просту суму індивідуальних внесків. Інакше кажучи, вона свідчить,

що підприємство діє як цілісна, самоузгоджена система, а не просто як набір підрозділів чи функцій.

Основне завдання управління у XXI столітті полягає не лише у підвищенні ефективності, а у гармонізації системи взаємодій усередині підприємства з метою створення синергетичної вартості [27]. Це означає, що стратегічний фокус зміщується з максимізації прибутку до максимізації інтеграційного ефекту – коли результативність зростає завдяки взаємодоповненню елементів.

Є різні підходи до оцінювання синергетичного ефекту, зокрема:

1. *Класичний фінансово-економічний підхід.* Базується на порівнянні результатів до і після інтеграції процесів або злиття структур. Коли синергетичний ефект визначається як різниця між фактичними та очікуваними фінансовими показниками:

$SE = (P_{AB} - (P_A + P_B))$, де P_{AB} – прибуток об'єднаної системи, P_A і P_B – прибутки окремих підсистем до інтеграції. Цей метод широко застосовується у фінансовому менеджменті при оцінці злиттів і поглинань (M&A) та обґрунтуванні ефекту масштабу.

2. *Ресурсно-компетентнісний підхід.* Який розглядає синергію як результат взаємного підсилення ключових компетенцій підприємства. Для кількісної оцінки використовують матрицю взаємодоповнення ресурсів, де кожен ресурс оцінюється за коефіцієнтами взаємного впливу (0–1). Показник синергетичного потенціалу визначається за формулою:

$SP = \sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n (R_i \times R_j \times K_{ij})$, де R_i, R_j – ваги ресурсів, K_{ij} – коефіцієнт їх взаємного підсилення.

3. *Інформаційно-аналітичний підхід.* Ґрунтується на аналізі потоків даних і швидкості їх циркуляції у системі управління. Синергетичний ефект тут визначається як зменшення ентропії (невизначеності) системи при інтеграції інформаційних каналів. Наприклад, впровадження ERP або BI-систем знижує розриви між підрозділами та підвищує точність управлінських рішень, що можна виразити через індекс інформаційної узгодженості I_u :

$I_u = 1 - \frac{E_1}{E_0}$, де E_0 – початковий рівень інформаційної ентропії, E_1 – рівень після інтеграції.

4. *Соціально-психологічний підхід.* Синергію можна визначити як ефект групової взаємодії, коли колективна продуктивність перевищує індивідуальну. Вона оцінюється через індекс організаційної згуртованості, який враховує інтенсивність комунікацій, рівень довіри й узгодженість цілей. Такий підхід особливо ефективний для креативних і високотехнологічних команд, де людський капітал виступає головним ресурсом.

У сучасних умовах найрезультативнішим є комбінований підхід, що поєднує кількісні та якісні методи й дозволяє оцінити як фінансові, так і нематеріальні аспекти синергії. Наприклад, компанія PwC пропонує модель *Integrated Synergy Assessment (ISA)*, у якій фінансові показники доповнюються індексами інноваційності, комунікаційної ефективності та цифрової зрілості [29].

Отже, синергетичний ефект виступає мірилом системної зрілості підприємства. Його наявність свідчить про перехід бізнес-моделі від механічної сукупності процесів до самоорганізованої структури, здатної генерувати нову вартість завдяки внутрішній інтеграції. Оцінювання синергії дає змогу керівництву визначити не лише поточну ефективність, а й потенціал емерджентного зростання, тобто здатність системи до саморозвитку й адаптивних інновацій.

Світова практика підтверджує: саме синергетичні бізнес-моделі стають основою конкурентоспроможності сучасних корпорацій. Їхня ефективність залежить не від масштабів ресурсів, а від уміння інтегрувати фінансові, технологічні, логістичні та людські потоки в єдину адаптивну систему, здатну до самооновлення.

У країнах ЄС активно розвиваються інтегровані ланцюги вартості – *Integrated Value Chains*, які поєднують виробництво, науку й логістику в єдині кластери. Програми *Horizon Europe* і *Digital Europe* формують синергію між дослідженнями, інвестиціями та виробництвом. Так, німецький кластер *Industrie 4.0* завдяки використанню IoT, ERP і блокчейну скоротив час виконання замовлень на 25 % і зменшив обсяг відходів на 18 % [29].

У США синергія досягається через взаємодію бізнесу, університетів і венчурного капіталу. Компанія Amazon, інтегрувавши AI, робототехніку та Big Data у свою *Fulfillment Network*, знизила оборот запасів на 35 % при одночасному зростанні обсягів поставок [30, с.250].

Японія формує організаційну синергію на основі культури *кайдзен* – безперервного вдосконалення процесів. Підприємства, що поєднують кайдзен із цифровими технологіями, демонструють підвищення продуктивності на 22 % [31, с.12]. У Південній Кореї синергетичний розвиток підтримується інтеграцією державної політики R&D, інвестицій та експорту: частка інвестицій у цифрові технології перевищує 4,8 % ВВП, це найвищий показник серед країн ОЕСР [32].

Для України цей досвід має особливе значення. Уже формуються елементи синергетичних моделей, а саме, оборонно-технологічні кластери, агротехнологічні стартапи, цифрові логістичні платформи (*e-Transport*, *Prozorro.Продажі*, *Diia.Business*). За оцінками Світового

банку, цифровізація та інтеграція ланцюгів постачання здатні підвищити продуктивність підприємств на 30–35 % [16].

Успішні синергетичні бізнес-моделі об'єднують три спільні риси, які візуалізовано на рис. 3.3.1. Для України це означає поступове створення власної емерджентної системи, у якій синергія стане рушійною силою інноваційного й соціально-економічного розвитку. Оптимізація ресурсних і логістичних потоків становить завершальну ланку інвестиційно-інноваційної конвергенції, забезпечуючи її практичну реалізацію у бізнес-моделі підприємства.

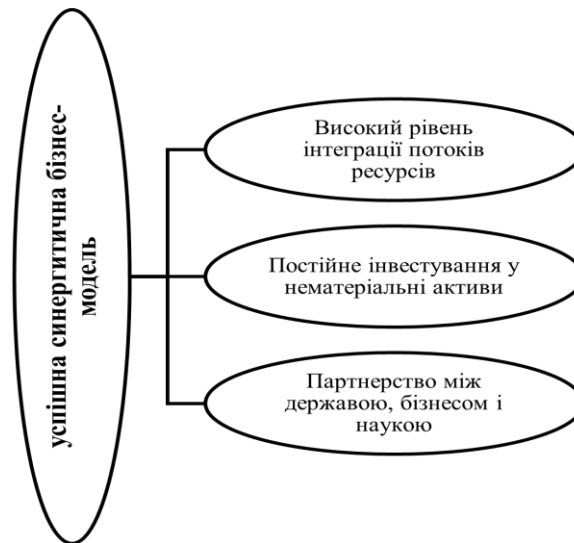


Рисунок 3.3.1 – Структурно-функціональна модель успішної синергетичної бізнес-моделі

Джерело: розроблено та сформовано автором на основі джерел [29; 30]

Проведений аналіз показав, що синергетичний потенціал виникає лише за умови інтеграції матеріальних, фінансових, інформаційних і людських ресурсів у єдину систему управління, без фрагментації та дублювання. Синергетичний потенціал підприємства визначається структурно-ресурсною збалансованістю, тобто гармонійним поєднанням технологічних, інтелектуальних і організаційних елементів. Саме ця збалансованість створює емерджентну якість, це здатність генерувати нову ефективність без збільшення витрат.

Також, інтеграційні механізми управління потоками ресурсів і даних формують єдиний інформаційний простір підприємства. У ньому рішення приймаються на основі даних у реальному часі, а процеси координуються через аналітичні платформи ERP, BI, SCM і HRM. Такі моделі переходять від ієрархічної логіки до горизонтальної, мережевої – типової для синергетичних структур.

Цифрові технології інтеграції логістики (IoT, AI, Blockchain, Big Data, Cloud Computing) забезпечують прозорість, швидкість і

адаптивність усіх процесів. Вони формують інтелектуальні ланцюги постачань, у яких інформаційний потік стає рівноцінним економічному ресурсу. Саме це перетворює логістику на стратегічний інструмент створення вартості.

Синергетичний ефект виступає показником системної зрілості підприємства. Його оцінювання за допомогою фінансово-економічних, ресурсних, інформаційних і соціально-психологічних методів дає змогу виявити не лише результат інтеграції, а й прихований потенціал зростання.

Порівняльний аналіз міжнародних практик показав, що найвагоміших результатів досягають ті економіки, які створили інституційні механізми інтеграції інвестицій, інновацій і логістики. Європейські кластери, американські цифрові екосистеми, японські організаційні моделі та корейська державна координація, усі вони ґрунтуються на спільному принципі: синергія як рушій стійкості.

Для України цей досвід особливо цінний у контексті післявоєнного відновлення. Вітчизняні підприємства, орієнтовані на цифровізацію, інтеграцію з європейськими ринками та розвиток людського капіталу, здатні створити власну адаптивну модель синергетичного розвитку. У ній поєднання інвестицій, технологій і знань стане основою економічної безпеки та сталого зростання.

Отже, оптимізація потоків і розвиток синергетичних бізнес-моделей – це не просто інструменти підвищення ефективності, а нова парадигма управління, що поєднує емерджентність, інтеграцію та самонавчання систем. Підприємство у цій парадигмі постає як жива, самоорганізована структура, здатна генерувати розвиток через взаємодію власних елементів.

Висновки. Сучасні бізнес-моделі розвиваються за логікою взаємодії, а не ізоляції. Інвестиційні, організаційні, технологічні та людські чинники вже не діють окремо, вони формують єдине поле емерджентного розвитку, у якому злиття ресурсів створює нову якість підприємництва.

Проведене дослідження довело, що конвергенція інноваційного та капітального потенціалу є ключовим механізмом еволюції підприємницьких систем. Вона перетворює інвестиції з джерела фінансування на стратегічний ресурс інновацій, а інновації — із сфери ризику на складову управління. У результаті формується ефект взаємного підсилення, який забезпечує стійкість і конкурентоспроможність підприємства.

Розбудова інвестиційно-організаційної архітектури ґрунтується на цифровій інтеграції потоків ресурсів, знань і даних. Технології IoT, AI, Blockchain, Big Data та Cloud Computing створюють умови для

прозорості, швидкості й узгодженості управлінських рішень, перетворюючи логістику й аналітику даних на стратегічні інструменти управління вартістю.

Міжнародна практика підтверджує: найуспішніші моделі бізнесу базуються на синергії державної політики, науки та підприємництва. Такі економіки демонструють високу адаптивність і здатність до саморозвитку.

Для України ця логіка набуває особливого значення. У період післявоєнного відновлення формування власної синергетичної моделі розвитку є не лише стратегічним завданням, а й умовою економічної безпеки. Поєднання інвестицій, технологій і людського капіталу створює потенціал для сталого зростання та глибокої інтеграції у глобальний економічний простір.

Список використаних джерел

1. Holland J. H. *Complexity: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2014. DOI:10.1093/actrade/97801996 62548.001.0001
2. Anderson P. Complexity Theory and Organization Science. *Organization Science*, 1999, vol. 10, no. 3, pp. 216–232. DOI: 10.1207/s15327000em0101_2
3. OECD. Behavioral Drivers of Organizational Resilience. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/e6ef217d-en>.
4. OECD. Science, Technology and Innovation Outlook. Paris: OECD Publishing, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1787/75f79015-en>
5. Lewin K. *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers* (ed. Cartwright, D.). Harper & Row, New York, 1951. URL: <https://ia802905.us.archive.org/4/items/in.ernet.dli.2015.138989/2015.138989.Field-Theory-In-Social-Science-Selected-Theoretical-Oaoer.pdf> (дата звернення 29.09.2025)
6. UNCTAD. *World Investment Report 2022: International Tax Reforms and Sustainable Investment*. Geneva: United Nations, 2022. URL: <https://investmentpolicy.unctad.org/publications/1263/world-investment-report-2022-international-tax-reforms-and-sustainable-investment>
7. Siemens AG. *Digital Industries Report*. 2023. URL: <https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:be1828a9-2368-4c3b-a85f-f1bcb1f14a59/Siemens-Annual-Report-2023.pdf> (дата звернення 30.09.2025)
8. Sandra Durth, Bryan Hancock, Dana Maor, and Alex Sukharevsky. *The Organization of the Future: Enabled by Technology and Analytics*. McKinsey & Company 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-organization-of-the-future-enabled-by-gen-ai-driven-by-people>
9. World Economic Forum. *The Future of Growth Report 2023*. Geneva: WEF, 2023. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Growth_Report_2024.pdf

10. Brynjolfsson E., Rock D., Syverson C. The paradox of the productivity slowdown in the knowledge economy. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2023. DOI: 10.1093/icc/dtaf040
11. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2023. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/f0b5c251-en>
12. OECD. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/5fe57b90-en>
13. Zhang, H. The Impact of Technological Innovation on Economic Growth: A Study Based on Relevant Cases. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 2024, 139, P.130-136. DOI: <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.19289>
14. Deloitte. *Mapping Digital Transformation Value: Metrics that Matter for Calculation of Digital Transformation ROI*. 2023. URL: <https://www.deloitte.com/global/en/issues/digital/measurements-that-matter-for-calculation-digital-transformation-roi.htm>
15. Gartner. *RPA and AI in Finance: Efficiency and Accuracy Gains*. 2024. URL: <https://www.putitforward.com/rpa-in-finance-and-ai-in-action#:~:text=sensitive%20financial%20data.,Key%20Takeaways,and%20better%20decision%20making%20capabilities.>
16. World Bank. *Blockchain for Transparency in Supply Chains*. Washington, DC: World Bank, P.17-22, 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/364958633_Blockchain_for_Supply_Chain_Transparency#:~:text=October%202022,Uiversity%20of%20Chester.
17. Roth F. Box 4-3: *Intangible Capital and Labour Productivity Growth – A Cross-Country Sectoral Growth Accounting Approach* // Science, Research and Innovation Performance of the EU 2020. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. P. 206-207. DOI: 10.2777/534046
18. Міністерство економіки України. *Аналітичний огляд інвестиційної діяльності в Україні*. Київ, 2022. URL: <https://me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%20%D1%96%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%B2%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96>
19. World Intellectual Property Organization. *Global Innovation Index 2023*. Geneva: WIPO, 2023. URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2023/index>
20. Tesla Inc. *Sustainability and Impact Report 2023*. 2023. URL: https://www.tesla.com/ns_videos/2023-tesla-impact-report-highlights.pdf
21. Shehadeh M., Almohtaseb A., Aldehayyat J., Abu-AlSondos I. Digital Transformation and Competitive Advantage in the Service Sector: A Moderated-Mediation Model. *Sustainability*, 2023, vol. 15(3), art. 2077. DOI: 10.3390/su15032077
22. Deloitte. *Integrated Business Planning: From Data to Decision*. London: Deloitte Insights, 2024. URL: <https://www.deloitte.com/dk/en/services/consulting/services/Integrated-Business-Planning.html>

23. Smerichevskiy S., Poberezhna Z., Zaliskyi M., Chumak O., Slimani K. The influence of human factor on data processing algorithms during formation of enterprise's business processes . *Algorithms of Data Processing 2024: Proceedings of the International Workshop on Algorithms of Data Processing (ADP 2024)*. Kyiv. Ukraine, 5 Nov. 2024. Vol. 3895. P. 94-107. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3895/paper08.pdf>
24. World Economic Forum. Transforming Urban Logistics: Sustainable and Efficient Last-Mile Delivery in Cities. *Geneva: World Economic Forum, December 2024*. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Transforming_Urban_Logistics_2024.pdf
25. DHL Group. *Logistics Forum: Innovation in Practice – Americas Presentation Deck*. Chicago, 17-18 October 2023. URL: <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/csi/documents/pdf/glo-csi-innovation-in-practice-americas-presentation-deck.pdf>.
26. Gimenez Isasi N. Khouri, Frazzon E. Morosini, Uriona Maldonado M. *Big Data and Business Analytics in the Supply Chain: A Review of the Literature*. IEEE Latin America Transactions, 2015, vol. 13, no. 10, pp. 3382–3391. DOI:10.1109/TLA.2015.7387245
27. McKelvey, B., Kaminska, R., Paz Salmador, M., & Escoffier, N. (Eds.). (2021). *Management in the Age of Digital Business Complexity* (1st ed.). Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429278211>
28. PwC. *Synergy Assessment in relation to a potential acquisition of a regional healthcare group*. URL: <https://www.pwc.com/my/en/services/deals/value-creation/deals-strategy/case-studies/synergy-assessment-in-relation-to-a-potential-acquisition-of-a-regional-healthcare-group.html>
29. European Commission. The EU in 2023: General Report on the Activities of the European Union – Chapter 5. A Europe fit for the digital age. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*, 2024. URL: <https://op.europa.eu/webpub/com/general-report-2023/en/chapter5.html>
30. Chen Yinyuan. *Research on Supply Chain Optimization at Amazon*. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 2024, vol. 105, pp. 248–252. DOI: 10.54254/2754-1169/105/20241983
31. Asian Productivity Organization. *Digital Kaizen Guidebook (ROC-SCG Manual)*. Tokyo: Asian Productivity Organization, August 2024. P.10-26 URL: https://www.apo-tokyo.org/wp-content/uploads/2024/08/ROC-SCG-Manual_compiled_EN_web_0902_PUB.pdf
32. OECD. *OECD Science, Technology and Innovation Outlook*. Paris: *OECD Publishing*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/25186167>

РОЗДІЛ 4. ІНФОРМАЦІЙНА ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ТА ЦИФРОВА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

4.1. Автоматизація та цифровізація торговельних і логістичних процесів

4.2. Інтеграція даних та управлінські механізми підвищення ефективності бізнес-моделей

4.3. Комунікаційна діяльність як детермінанта стратегічної ефективності бізнес-моделей

4.1. Автоматизація та цифровізація торговельних і логістичних процесів

Предметом наукових пошуків у сфері інформаційної диверсифікації та цифрової імплементації торговельних та логістичних бізнес-моделей є передусім виявлення механізмів формування цінності та інституційних обмежень, які визначають траєкторію трансформації бізнес-моделей. Традиційне трактування цифровізації як «оцифрування» операцій виявляється недостатнім, оскільки емпіричні дані показують нелінійну залежність між масштабом цифрових інвестицій і продуктивністю: без стандартизації процесів, належного управління даними та організаційного навчання зростає не ефективність, а операційна складність.

Таким чином, дослідницька проблематика полягає у верифікації умов, за яких цифрова інтервенція перетворюється на стійке покращення метрик сервісу, витрат і оборотного капіталу.

У подальшому під *автоматизацією* розумітимемо делегування повторюваних операцій програмним або технічним засобам з прогнозованим результатом і контрольованими винятками; під *цифровізацією* – інтегровану перебудову процесів, інформаційних потоків і рішень, що дозволяє використовувати дані як стратегічний актив. Відтак цифровізація включає, але не зводиться до автоматизації. Саме тому в аналітичному дослідженні цього підрозділу ми рухаємося від концептуальних засад до архітектур бізнес-систем, відтак – до методів аналітики і, зрештою, до економічної доцільності та керованої імплементації змін. Така послідовність забезпечує логічний перехід і дозволяє пояснити, чому

подібні інструменти дають різні результати в різних організаційних контекстах.

З точки зору процесно-орієнтованого управління та економіки транзакційних витрат автоматизація зменшує варіативність виконання та час циклу, цифровізація ж реорганізує потоки рішень, переводячи їх зі статичного регламентного рівня на динамічні правила, що реагують на події (замовлення, відхилення запасів, зміни транспортної ситуації). До прикладу, у логістиці це проявляється як перехід від «план – виконання – контроль» до безперервної замкненої петлі, у якій сигнал про відхилення автоматично породжує коригувальну дію із заданими обмеженнями. На рівні бізнес-моделі головним механізмом створення цінності є зменшення невизначеності щодо часу, кількості та якісних характеристик поставок, що безпосередньо впливає на оборотний капітал і сервісні зобов'язання перед клієнтами. Водночас цифрові втручання можуть збільшувати організаційні транзакційні витрати (координація, узгодження, супровід змін),

Як свідчать сучасні дослідження, підвищення інформаційної прозорості та скорочення асиметрії даних є ключовими чинниками зниження транзакційних витрат і посилення передбачуваності кооперації між контрагентами в ланцюгах постачання. Українські дослідники В. Лісця, О. Михайленко та О. Ротенберг, аналізуючи формування цифрових ланцюгів поставок, показують, що безперервний потік достовірних даних у режимі реального часу та інтеграція цифрових технологій (ІоТ, аналітики великих даних, блокчейну тощо) забезпечують наскрізну прозорість, автоматизацію логістичних процесів і істотне скорочення матеріальних і часових витрат, що підвищує стійкість та ефективність взаємодії учасників ланцюга [1]. У міжнародних працях К. Танга доведено, що блокчейн-орієнтовані системи обміну інформацією в сфері фінансування ланцюгів постачання, підвищуючи прозорість і надійність даних, дозволяють ефективно зменшувати витрати на координацію операцій, знижувати транзакційні витрати та зміцнювати довіру між учасниками [2].

У своїх дослідженнях українські науковці О. Похильченко та І. Флик показують, що впровадження цифрових технологій у логістичні процеси підприємства (електронний документообіг, RFID-системи, GPS-моніторинг, сканер-ваги тощо) дає змогу істотно скорочувати час виконання операцій, зменшувати кількість помилок і затримок, а отже – знижувати операційну невизначеність і підвищувати створювану логістичну додану вартість у динамічному ринковому середовищі [3].

Сучасні емпіричні дослідження у сфері цифрових ланцюгів постачання також підтверджують, що перехід до потоків рішень у

режимі реального часу зменшує варіативність і ризики лише тоді, коли супроводжується інтегрованою міжорганізаційною взаємодією та єдиною політикою управління змінами [4]. Звідси впливає важливість поєднання технологічних рішень із управлінням змінами та інституційними правилами взаємодії з контрагентами, оскільки саме їх узгодженість визначає економічний ефект від цифрової трансформації бізнес-процесів.

Архітектурна логіка сучасних підприємств у сфері торгівлі й логістики є багатшаровою. На базовому рівні ERP-системи забезпечують єдине джерело облікового факту, проте не вирішують задач реального часу. На операційному рівні функціонують спеціалізовані рішення: WMS – для складу, TMS – для транспорту, OMS – для управління замовленнями, а також модулі e-commerce та інтеграції з маркетплейсами. Як показано у роботі [5], саме поєднання ERP із подієвими архітектурами та модульними платформами забезпечує здатність системи реагувати на зміни миттєво та координувати складні логістичні операції.

Інтеграційний шар (через подієвий обмін, API-шлюзи та iPaaS) синхронізує події між системами та зовнішніми контрагентами. Аналітичний рівень (сховища даних, lakehouse-платформи та BI) матеріалізує агреговані представлення, необхідні для планування й оптимізації. Над цими шарами формується «система інтелекту» – набір моделей прогнозування та оптимізації, що підсилює операційні рішення. У практичній площині це означає, що автоматизація без належної інтеграції та аналітики перетворюється на локальні покращення без системного впливу на бізнес-результати; навпаки, інтелектуальні алгоритми без чистих даних продукують помилкові сигнали та посилюють шум у керуванні ланцюгом постачань.

Інфраструктурна еволюція пояснюється потребою масштабувати елементи з різними профілями навантаження (наприклад, пікове оформлення замовлень в OMS проти стабільного оновлення довідників у ERP). Контейнери, система їх узгодженої роботи та інструменти для відстеження запитів допомагають швидко масштабуватися й ізолювати проблеми, щоб збій в одному місці не ламав увесь сервіс, тоді як подієва архітектура з ідемпотентними повідомленнями зменшує залежність від нічних пакетних обмінів та скорочує операційні затримки. Вибір архітектури не є суто технічним: він визначає, які класи управлінських рішень можуть бути прийняті в реальному часі та з якою надійністю.

На відміну від фрагментарного підходу, у якому кожен підпроцес оптимізується ізольовано, інтегрована цифровізація виходить з необхідності узгодження політик поповнення, механізмів

ціноутворення, параметрів сервісу та маршрутів виконання замовлення. В торговельній частині ключовими є управління асортиментом і попитом із використанням багатоканальної поведінкової аналітики, синхронізація залишків у реальному часі (RFID/сканування), а також автоматизоване узгодження електронних документів. Логістичний контур, у свою чергу, включає адресне зберігання з правилами відбору, диспетчеризацію рейсів з урахуванням часових вікон і пріоритизацію «останньої милі» на базі даних геолокації. Важливо, що цифрове оркестрування замовлень (OMS) виступає зв'язувальною ланкою між торговельною політикою та фізичним виконанням: система розподіляє потік замовлень між складами, магазинами й перевізниками, щоб досягти збалансованої цілі – мінімізації вартості виконання за дотримання заданих рівнів сервісу.

Як показують дослідження О. Озканлисой та Ф. Булутлар, перехід до інтегрованих систем вимірювання на основі SCOR-моделі зміщує акцент з оцінки окремих функцій на узгоджений набір наскрізних KPI, що враховують рівень сервісу, надійність поставок та фінансові результати всього ланцюга, а не окремих підрозділів [6]. У своїх працях Ф. Салехін та М. М. Хабіб доводять, що інтегровані моделі вимірювання ефективності ланцюга постачання мають базуватися на зв'язку операційних рішень із показниками фінансового стану, що підкріплює доцільність оцінювання роботи логістики за впливом на портфель замовлень та фінансові результати, а не за ізольованими показниками продуктивності [7].

Як зазначають Е. Салама та співавтори, цифровізація посилює інтеграцію й ефективність ланцюга постачання, створюючи передумови для переорієнтації системи показників з локальних операцій на сервісні та фінансові результати на рівні всієї мережі [8]. Дослідження П. Лі, Я. Чень та С. Го додатково демонструють, що цифрова трансформація, поєднана з підвищенням прозорості та стійкості ланцюга постачання, вимагає перегляду розподілу відповідальності за якість даних і прийняття рішень, що безпосередньо відображається на підходах до мотивації та оцінювання персоналу в логістичних підрозділах [9].

Таким чином, критичним наслідком інтегрованого підходу є перехід до прийняття рішень у розрізі портфеля замовлень, а не окремої операції. Це змінює систему мотивації: персонал складу та транспорту оцінюється не лише за локальною продуктивністю, а й за впливом на загальний OTIF, частоту повернень і структуру оборотного капіталу. Отже, цифровізація виступає каталізатором

організаційної перебудови, у межах якої змінюються як метрики, так і відповідальність за дані.

Якість і керованість даних – це сьогодні необхідна умова успіху цифровізації. Відсутність узгоджених довідників клієнтів, номенклатури, одиниць виміру та подій призводить до зсувів між системами, збільшуючи ручні звірки та викривляючи аналітику. Практика показує, що створення доменної моделі даних із чітко закріпленими ролями Data Owner і Data Steward зменшує кількість інцидентів якості даних і пришвидшує оновлення політик. Ключовим є впровадження каталогу даних і бізнес-словника, які роблять визначення прозорими для всіх підрозділів.

У технічному плані комбінується пакетна інтеграція для історичних масивів та потокова – для подій, що вимагають реакції в реальному часі. Саме на цій основі аналітичні моделі отримують стійкість і відтворюваність, а управлінські рішення – прогнозованість наслідків.

Аналітика виконує роль «мотору інсайтів», що перетворює дані на рішення. Описова та діагностична аналітика знижує інформаційну асиметрію, дозволяючи побачити вузькі місця процесів; прогнозна – оцінює майбутній попит, строки доставки, завантаження складів і транспорту; прескриптивна – генерує оптимальні дії з урахуванням обмежень. У торговельній частині доцільним є моделювання еластичності попиту й промо-ефектів; у логістиці – прогноз часу прибуття (ETA) і динамічна маршрутизація з перерахунком за фактичними подіями. З практичного боку важливо встановити зв'язок між аналітикою і фінансовими метриками: скорочення OPEX, зниження середнього рівня запасів, покращення грошового циклу (CCC). Регулярна перевірка моделей (drift, стабільність ознак) і A/B-тестування процесних змін забезпечують відтворюваність ефектів і керованість експлуатації моделей у виробничому середовищі.

Як показують E. Brynjolfsson, D. Rock та Ch. Syverson у своїх працях, упровадження цифрових загальнотехнологічних рішень супроводжується «J-подібною» траєкторією продуктивності через значні, але нематеріальні інвестиції та затримку в реалізації ефектів [10]. У своїх роботах L. M. Ellram доводить, що коректне оцінювання цифрових інвестицій має спиратися на концепцію повної вартості володіння (TCO), яка включає не лише прямі капітальні витрати, а й витрати на інтеграцію, сервіс, навчання персоналу та управління ризиками [11]. Як підкреслюють R. Kohli та S. Devaraj, для виокремлення власне ефекту цифровізації від ефекту організаційного навчання необхідні довгитюдинальні дизайни, метааналіз та

використання процесних показників, а не лише фінансових агрегатів [12].

Сучасні дослідження цифрових технологій і стійкості ланцюгів постачань демонструють, що значна частина вигод цифровізації проявляється через посилення резильєнтності, робастності й екологічної сталості, а не тільки через прямий приріст операційної продуктивності [13].

Таким чином, оцінювання економічної доцільності цифровізації не зводиться до формального розрахунку ROI, оскільки значна частина вигод має системний характер: стійкість ланцюга постачань, прозорість сервісу, зменшення ризику штрафів і простіїв. До явних ефектів належать підвищення продуктивності операцій, зменшення бракування, скорочення порожніх пробігів. Неявні ефекти виникають через прискорення прийняття рішень і покращення клієнтського досвіду. Вартісний профіль проєктів включає ТСО: ліцензії/підписки, інтеграцію, підтримку, навчання, кібербезпеку, план відновлення. У науковому сенсі важливо відділяти ефект від інструмента від ефекту організаційного навчання: у перші місяці можливе тимчасове зниження продуктивності через криву оволодіння. Тому валідація ефектів передбачає до-/після-порівняння, контрольні групи або квазіексперименти, а також відстеження проміжних метрик якості даних і дисципліни виконання процесів.

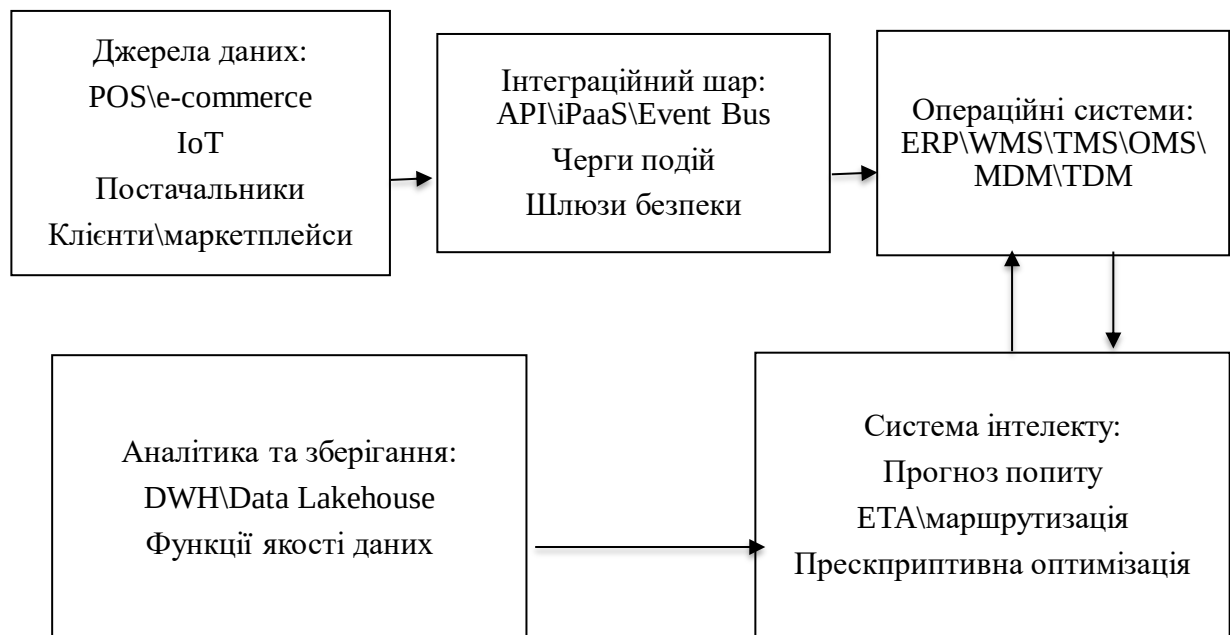
Імплементация цифрової трансформації є насамперед управлінським викликом. Дорожня карта починається з етапу Discovery (процес-майнінг, картування AS-IS), переходить до Design (TO-BE-моделювання, вибір архітектури, KPI), далі – Delivery із поетапним розгортанням і швидкими перемогами, Adoption – із навчанням і корекцією регламентів, і, нарешті, Scale – із тиражуванням на інші підрозділи. Організаційна модель включає власників процесів, IT-архітектора, аналітика даних і керівника змін; фінансова служба забезпечує зв'язок між технічними індикаторами і бізнес-результатом. Паралельно формується реєстр ризиків: технологічні (відмови, несумісність), організаційні (опір змінам), правові (електронний документообіг, персональні дані), кіберризики (компрометація облікових записів, шифрувальники). Система контролю базується на принципах Zero Trust, сегментації, багатофакторній автентифікації, резервуванні й чітких сценаріях відновлення (RTO/RPO). Ключовою запорукою стійкості є узгодження стимулів персоналу з новими метриками.

Сукупний аналіз дозволяє зробити декілька узагальнень. По-перше, цифровізація створює цінність лише за умови керованої інтероперабельності даних і зрілого процесного управління; у

протилежному випадку інвестиції матеріалізуються у фрагментовані локальні покращення. По-друге, ефекти проявляються насамперед у зниженні невизначеності та скороченні варіативності операційних параметрів, що безпосередньо впливає на грошовий цикл і рівні сервісу. По-третє, динамічні архітектури та аналітика реального часу змінюють сам характер рішень: управління набуває властивостей адаптивної системи, здатної до само-корекції на основі подій. Для бізнес-моделей це означає перехід від статичних ланцюжків вартості до платформених екосистем, де інтеграція з партнерами є джерелом синергії і конкурентною перевагою.

Прагнення максимізувати ступінь автономності процесів має природні межі, пов'язані з вартістю підтримки складних правил і обробленням винятків. Практика свідчить, що оптимальна сбалансованість системи досягається за умови комбінації автоматизованих рішень для типових сценаріїв і обов'язкової участі фахівців в разі неточності моделі чи конфлікту цілей (вартість проти сервісу). Такий дизайн знижує операційний ризик і зберігає прозорість відповідальності. Крім того, необхідно враховувати «ефект тіньових процесів», коли частина діяльності переноситься у неофіційні інструменти через прогалини в регламентах. Рішенням у такому випадку є регулярний процес-майнінг і коригування моделей прийняття рішень.

На рис. 4.1.1 представлено типову архітектуру потоків даних торговельно-логістичної екосистеми.



**Рисунок 4.1.1 – Узагальнена архітектура потоків даних у
торговельно-логістичній екосистемі підприємства**

Джерело: розроблено автором на основі [4; 14-18]

Рисунок демонструє, як дані з операційних та зовнішніх джерел (POS, e-commerce, IoT-телеметрія, EDI-канали постачальників і клієнтів) потрапляють до підприємства через інтеграційний шар, що забезпечує стандартизований обмін подіями та API-комунікацію. Інтеграційна платформа направляє інформацію в операційні системи (ERP, WMS, TMS, OMS, MDM/EDM), які виконують основні бізнес-процеси та генерують події виконання. Паралельно дані накопичуються у DWH чи Data Lakehouse, де забезпечуються аналітичні запити, BI-дашборди й контроль якості даних. Система штучного інтелекту використовує ці дані для прогнозування попиту, ETA/маршрутизації та прескриптивної оптимізації, після чого результати передаються назад у операційні системи. Завершальний елемент архітектури – зворотний зв'язок, у якому події фактичного виконання запускають корекцію моделей, політик та параметрів планування в режимі постійного вдосконалення. У табл. 4.1.1 систематизовано ключові показники оцінювання торговельно-логістичних процесів.

Таблиця 4.1.1 – Ключові показники ефективності торговельно-логістичних процесів

Показник	Формула	Управлінська інтерпретація
OTIF	Доставлено вчасно і в повному / загальна к-сть замовлень $\times 100\%$	Інтегральний сервіс; чутливий до штрафів SLA
Fill rate	Укомплектовані рядки / всі рядки $\times 100\%$	Баланс сервісу й обігу запасів
Час циклу замовлення	Від прийняття до підтвердженої доставки	Вплив на задоволеність та оборотні кошти
Оборотність запасів	Собівартість реалізації / середній залишок	Ефективність управління запасами
DIO/DSO/DPO	$CCC = DIO + DSO - DPO$	Стискання грошового циклу
Рівень повернень	Повернення / продажі $\times 100\%$	Якість відбору, пакування, очікувань
Порожні пробіги	Порожній пробіг / загальний $\times 100\%$	Оптимізація маршрутів/консолідації
Продуктивність відбору	Рядків замовлення / год	Ефективність складу та WMS
Інциденти якості даних	К-ть на 1000 транзакцій	Стабільність аналітики і рішень

Джерело: розроблено автором на основі [19-21]

Загальна логіка панелі показників полягає у збалансуванні трьох площин: рівня обслуговування клієнтів, операційної ефективності та фінансової стійкості. Рішення, що підвищують один вимір системи, можуть погіршувати інший; тому оцінювання доречне лише в контексті узгоджених цілей і перевірених причинно-наслідкових зв'язків.

Показник «Вчасно і в повному обсязі» (OTIF) відображає частку замовлень, доставлених у погоджений термін і без дефіциту позицій. Зростання цього індикатора зменшує штрафні ризики та підвищує задоволеність клієнтів, однак досягтися воно може як раціональними заходами (краще планування, синхронізація систем), так і коштом надмірних страхових запасів чи прискорених доставок. Отже, інтерпретація OTIF має супроводжуватися одночасним спостереженням за тривалістю грошового циклу та структурою витрат на виконання.

«Рівень укомплектування» відображає частку рядків замовлення, що були відвантажені без браку позицій. Високий рівень укомплектування за низької своєчасності сигналізує про вузькі місця у транспортуванні або диспетчеризації; навпаки, своєчасність за низької повноти вказує на проблеми політики поповнення, прогнозування попиту та узгодження довідників номенклатури. У першому випадку ключовими є механізми планування перевезень і часових вікон, у другому — налаштування параметрів запасів і процесів поповнення.

«Тривалість циклу замовлення» вимірює час від прийняття замовлення до підтвердженої доставки. Скорочення цього часу покращує клієнтський досвід і вивільняє управлінську увагу, але потребує ретельної узгодженості з рівнем укомплектування, оскільки несистемне прискорення підвищує імовірність часткових або помилкових відвантажень, що згодом збільшує частку повернень.

«Оборотність запасів» відображає швидкість перетворення запасів на реалізацію й тісно пов'язана з фінансовою здатністю підприємства підтримувати сервіс. Зростання оборотності зменшує потребу в обігових коштах, але надмірне скорочення запасів провокує дефіцит позицій і втрачені продажі. Оптимальна зона визначається через сегментацію асортименту та налаштування страхових запасів із урахуванням мінливості попиту.

«Цикл конверсії грошових коштів» (CCC), що складається із середньої тривалості зберігання запасів, періоду інкасації дебіторської заборгованості та періоду відстрочки оплати постачальникам (відповідно DIO, DSO, DPO), надає інтегральний фінансовий вимір. Стискання цього циклу вивільняє ліквідність, але має відбуватися без

руйнування сервісних параметрів. Доцільно оцінювати зміни ССС одночасно з показниками своєчасності та повноти виконання замовлень.

«Частка повернень» є чутливим показником якості відбору, пакування та відповідності очікувань клієнта. Якщо своєчасність і повнота виконання високі, але повернення зростають, проблеми зазвичай лежать поза суто логістичною площиною і потребують корекції товарного контенту, описів, рекомендацій щодо розміру або характеристик та роботи з очікуваннями клієнтів.

«Порожні пробіги» характеризують частку кілометрів без вантажу в загальному пробігу. Підвищені значення за стабільного сервісу вказують на резерв зниження витрат без погіршення якості обслуговування. Розумними інструментами є консолідація відправлень, крос-докінг, зональне планування часу відправлень і кооперація маршрутів із партнерами.

«Продуктивність відбору» вимірює обсяг опрацьованих рядків замовлень за одиницю часу. Підвищення продуктивності має супроводжуватися контролем точності, інакше економія часу на операціях компенсується зростанням повернень та рекламацій. Для запобігання «геймінгу» показників доцільно оцінювати продуктивність разом із точністю та безпекою праці.

«Інциденти якості даних» показують, наскільки стабільними є довідники та інтеграційні процеси. Зростання інцидентів часто передують аномаліям у сервісних показниках і свідчить про ризики хибної аналітики. Перед масштабуванням змін політик або експериментів із процесами слід стабілізувати якість даних, визначити відповідальних за домени та встановити контрольні показники якості даних.

Типові сценарії діагностики корисно інтерпретувати у зв'язках показників. Коли своєчасність і повнота виконання знижуються при незмінній тривалості грошового циклу, першопричиною часто є диспетчеризація перевезень і навантаження «останньої милі». Коли своєчасність висока, але повнота укомплектування низька, переважають проблеми прогнозування попиту та параметрів поповнення. Погіршення циклу конверсії за незмінного сервісу зазвичай означає надлишкові запаси або нераціональний каналний мікс. Зростання повернень за стабільних інших метрик вимагає фокусування на якості товарного контенту й очікуваннях клієнтів. Підвищені порожні пробіги при стабільному сервісі свідчать про потенціал економії через консолідацію та співпрацю в маршрутах. Сплеск інцидентів якості даних потребує першочергового

виправлення довідників і контрольних правил, і лише потім – зміни операційних політик.

Управлінські орієнтири мають бути сформульовані як узгоджені цільові зв'язки. Доцільно одночасно підтримувати заданий рівень своєчасності та повноти виконання, обмежуючи при цьому тривалість зберігання запасів. Скорочення тривалості циклу замовлення повинно відбуватися за незмінної точності відбору. Зниження порожніх пробігів бажано досягати за рахунок консолідації та зонального планування, а не шляхом формального урізання сервісних параметрів. Інциденти якості даних мають стабільно зменшуватися; доцільно запроваджувати внутрішні рівні сервісу для даних із контрольними значеннями повноти та узгодженості.

Таким чином, таблиця 7.1 є не переліком ізольованих показників, а узгодженою панеллю керування, яка дозволяє балансувати сервіс, витрати та обіговий капітал. Пріоритетність коригувальних дій визначається за логікою причинно-наслідкових зв'язків між показниками і має ґрунтуватися на стабільності даних.

4.2. Інтеграція даних та управлінські механізми підвищення ефективності бізнес-моделей

Інформаційна диверсифікація є однією з визначальних ознак сучасної цифрової економіки. Дані перетворюються на основний ресурс створення вартості, а здатність підприємства інтегрувати інформаційні потоки у свої бізнес-моделі визначає його конкурентні позиції. У попередньому підрозділі було розглянуто показники оцінювання торговельно-логістичних процесів, які є базою для побудови систем моніторингу ефективності. Наступним кроком стає практична реалізація інтеграції даних і впровадження управлінських механізмів, що забезпечують підвищення результативності бізнес-моделей.

Інтеграція даних – це процес збирання, уніфікації та синхронізації інформації з різних джерел, який створює єдине інформаційне середовище для прийняття управлінських рішень. Йдеться не лише про технічне з'єднання баз даних, а про формування узгодженої логіки бізнес-аналітики, коли фінансові, маркетингові, виробничі, клієнтські й логістичні показники поєднуються у спільній системі управління. Як зазначають Л. Чорна, О. Коваленко та О. Гончар, створення єдиного інтегрованого інформаційного управлінського простору на основі сучасних інформаційних систем дозволяє трансформувати розрізнені інформаційні потоки в цілісне

середовище підтримки управлінських рішень, оптимізувати управлінські та інформаційні потоки й підвищити ефективність менеджменту підприємства [22].

У своїх працях А. Kumar та співавтори доводять, що інтеграція даних стала ключовим фактором цифрової трансформації, оскільки забезпечує наскрізну прозорість і можливість поєднання операційних та стратегічних показників у єдиній архітектурі [23].

Рівень інтеграції безпосередньо впливає на здатність підприємства здійснювати стратегічне планування, оперативний контроль і гнучку адаптацію бізнес-моделі до ринкових змін. З позицій теорії систем управління інтеграція є механізмом зниження ентропії в організації, адже узгоджені дані мінімізують невизначеність і помилки у процесі прийняття рішень. Як підкреслює [4] у дослідженнях цифрових ланцюгів постачань, узгоджена інформаційна архітектура зменшує варіативність рішень, підвищує стійкість системи та скорочує часові затримки у циклі планування–виконання–контролю.

Для різних типів підприємств характерні специфічні напрями інтеграції даних, наведені у таблиці 4.2.1.

Таблиця 4.2.1 – Класифікація напрямів інтеграції даних у бізнес-моделях підприємства

Напрямок інтеграції	Зміст	Очікуваний ефект
Внутрішньо-корпоративна	Консолідація даних між підрозділами підприємства через єдині ERP-системи	Прозорість процесів, скорочення дублювання, підвищення продуктивності
Міжорганізаційна	Обмін даними з партнерами, постачальниками, дистриб'юторами через EDI-платформи	Скорочення циклу постачання, підвищення рівня сервісу
Галузева	Формування спільних хмарних сховищ або платформ даних у межах галузі	Стандартизація операцій, розвиток кластерної взаємодії
Цифрово-екосистемна	Інтеграція з маркетплейсами, банківськими та логістичними платформами	Розширення каналів збуту, доступ до нових ринків

Джерело: розроблено автором на основі [24-26]

Як видно з таблиці 4.2.1, із зростанням рівня інтеграції дані виходять за межі окремої компанії: від узгодження інформації між

підрозділами до побудови галузевих платформ та участі в цифрових екосистемах. Це забезпечує не лише підвищення прозорості й продуктивності, а й прискорення ланцюгів постачання, стандартизацію операцій та відкриття нових ринків збуту.

До прикладу, АТ «Укрпошта» реалізує внутрішньокорпоративну інтеграцію через систему SAP ERP, ТОВ «Нова пошта» – міжорганізаційну через власну API-платформу для e-commerce-партнерів, а «Епіцентр К» бере участь у галузевих платформах будівельного ритейлу. Такі кейси демонструють, що інтеграція даних сприяє скороченню витрат, підвищенню сервісу та прискоренню логістичних циклів.

Інтегровані інформаційні системи сприяють переходу від традиційних ієрархічних моделей управління до мережових. Підприємства розвивають «цифрову зрілість», тобто здатність використовувати дані як основу для створення інновацій. В Україні це проявляється у впровадженні хмарних рішень Microsoft Azure, Google Cloud та AWS, які дозволяють малим і середнім компаніям забезпечити рівень ІТ-підтримки, раніше доступний лише великим корпораціям.

Щоб оцінити ефект, наведемо порівняльну характеристику управлінських моделей до і після цифрової інтеграції (табл. 4.2.2).

Таблиця 4.2.2 – Порівняльна характеристика управлінських моделей

Критерій	Традиційна бізнес-модель	Інтегрована цифрова бізнес-модель
Джерела даних	Розрізнені бази у підрозділах	Єдина централізована платформа
Прийняття рішень	На основі досвіду керівників	На основі аналітики й прогнозів
Гнучкість	Реактивна, бюрократизована	Проактивна, адаптивна
Контроль ефективності	Після завершення періоду	У режимі реального часу
Взаємодія	Вертикальна	Горизонтальна, мережева
Автоматизація	Часткова	Повна, із застосуванням ІІІ-модулів
Інноваційність	Епізодична	Безперервна, орієнтована на дані

Джерело: розроблено автором на основі [27-29]

Порівняння демонструє якісний зсув у способі управління: підприємства переходять від реактивної моделі до аналітично керованої, де роль інтуїції замінюється доказовими даними.

Інтеграція даних створює базу для впровадження сучасних управлінських механізмів – від прогнозного планування до автоматизації процесів. Їх структуру наведено в таблиці 4.2.3.

Таблиця 4.2.3 – Управлінські механізми підвищення ефективності бізнес-моделей на основі інтеграції даних

Механізм	Зміст управлінського впливу	Приклад реалізації
Автоматизоване управління процесами	Використання ERP- та BPM-систем для ухвалення рішень у режимі реального часу	ERP-рішення SAP, Oracle, Microsoft Dynamics 365
Персоналізація клієнтського досвіду	Застосування CRM-платформ та аналітики великих даних для формування індивідуальних пропозицій	Маркетплейси Amazon, Rozetka, Prom.ua
Прогнозне планування	Використання ІІІ-моделей і машинного навчання для передбачення попиту	Системи аналітики продажів на базі Python/Power BI
Оптимізація ресурсних потоків	Інтеграція даних виробництва, складу, транспорту й фінансів	Цифрові логістичні центри, Smart-склади

Джерело: розроблено автором на основі [24; 30-31]

Табл. 4.2.3 демонструє, що інтеграція даних стає основою для переходу від фрагментованого управління до цілісної, аналітично підтриманої бізнес-моделі. Наведені механізми показують, як автоматизація процесів, персоналізація клієнтського досвіду, прогнозне планування та оптимізація ресурсних потоків підсилюють ефективність операцій і створюють додану вартість. У сукупності ці інструменти формують цифрову архітектуру управління, здатну забезпечувати стійкість, адаптивність і конкурентоспроможність підприємства. Так, до прикладу, компанія «Кернел» використовує predictive-аналітику для прогнозу врожайності та оптимізації логістики зерна; АТ «Мотор Січ» упровадила ERP-рішення для контролю виробничого циклу й ресурсів; ТОВ «Нова пошта» застосовує машинне навчання для оптимізації маршрутів. Ці приклади показують, як інтеграція даних посилює стратегічну гнучкість бізнес-моделей.

Технологічна інтеграція неможлива без організаційної. Ефективність управлінських механізмів залежить від культури використання даних. Підприємства формують центри аналітичних компетенцій, впроваджують Agile-підходи, розвивають цифрову грамотність персоналу. Важливо не лише зібрати дані, а й навчитися ставити до них правильні запитання.

Змінюється структура управління – замість ієрархічних ланцюгів формується мережева взаємодія. Команди отримують автономію, а

керівники – аналітичні інструменти, які дозволяють бачити стан бізнес-процесів у реальному часі. Як зазначається в дослідженнях цифрових бізнес-стратегій, перехід до мережових структур, підкріплених аналітичними платформами, є ключовою передумовою гнучкості та швидкості реагування організації на зміни середовища [22]. У своїх працях дослідники аналітики великих даних доводять, що використання дашбордів і систем моніторингу в реальному часі підсилює децентралізоване прийняття рішень і сприяє розвитку самоорганізованих команд [28]. Крім того, сучасні концепції цифрового лідерства наголошують, що саме поєднання мережової структури та аналітичних інструментів створює основу для постійного оновлення бізнес-моделі.

Реалізація інтеграційних стратегій приносить відчутний економічний ефект. Такі результати фіксують підприємства, що перейшли на моделі Data-Driven Management і впровадили системи бізнес-аналітики. Узагальнення емпіричних досліджень показує, що впровадження AI-орієнтованих рішень у плануванні запасів дозволяє досягати 15–25 % поліпшення точності обліку запасів і близько 20 % скорочення витрат на їх утримання та часу виконання замовлень [32], тоді як у кейс-дослідженнях інтегрованих big data-платформ у ланцюгах постачань демонструється досягнення понад 90 % точності прогнозів попиту та істотне зростання рівня сервісу [33]. Додатково, роботи з цифрової трансформації клієнтського сервісу показують зростання індексів задоволеності клієнтів більш як на 30 % завдяки впровадженню data-driven інструментів підтримки [34].

Таким чином, інтеграція даних виступає фундаментом цифрової трансформації бізнес-моделей. Вона забезпечує прозорість процесів, підвищує адаптивність організацій і створює умови для стійкого розвитку. Управлінські механізми, побудовані на даних, дозволяють підприємствам швидше реагувати на виклики середовища, знижувати транзакційні витрати та розвивати інноваційний потенціал.

Управлінські механізми у сучасній цифровій економіці розглядаються як система інструментів, методів, процедур та організаційних рішень, що спрямовані на досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства. Їх ефективність безпосередньо залежить від рівня інтеграції даних, гнучкості бізнес-моделі та здатності компанії використовувати інформаційні ресурси для підтримки прийняття рішень.

Інтеграція даних, розглянута у попередньому підрозділі, створює основу для побудови механізмів управління, які поєднують аналітику, автоматизацію, прогнозування та зворотний зв'язок у єдину систему. У цьому контексті управління підприємством набуває ознак *data-*

driven management, де рішення приймаються на основі достовірних, уніфікованих і актуальних даних.

Концептуальні засади управлінських механізмів.

Механізм управління ефективністю бізнес-моделі передбачає взаємодію трьох підсистем:

- аналітичної (отримання, оброблення, збереження та візуалізація даних),
- організаційної (прийняття рішень і реалізація управлінських дій),
- мотиваційної (стимулювання персоналу до досягнення цілей).

Як зазначається в сучасних роботах з концепції збалансованої системи показників, результативні системи управління поєднують інформаційно-аналітичні, організаційні та поведінкові виміри, перетворюючи дані на узгоджені управлінські дії, що підтримують реалізацію стратегії [36]. Стратегічні системи вимірювання ефективності, які інтегрують показники в процес прийняття рішень і систему стимулювання, статистично значуще підвищують організаційні спроможності та результати діяльності. Крім того, емпіричні дослідження дата-орієнтованого оцінювання результативності демонструють, що поєднання КРІ-аналітики з мотиваційними механізмами вирівнює поведінку команд із стратегічними цілями та посилює операційну ефективність, особливо в складних логістичних середовищах [32]. Синергія аналітичної, організаційної та мотиваційної підсистем з таких позицій розглядається як ключова умова здатності підприємства швидко реагувати на зміни середовища й одночасно формувати довгострокові конкурентні переваги. Порівняльна характеристика традиційної та сучасної інтегрованої моделі управління подана у таблиці 4.2.4.

Таблиця 4.2.4 – Порівняльна характеристика управлінських моделей у контексті цифрової інтеграції

Механізм	Зміст управлінського впливу	Приклад реалізації
Автоматизоване управління процесами	Використання ERP- та BPM-систем для ухвалення рішень у режимі реального часу	ERP-рішення SAP, Oracle, Microsoft Dynamics 365
Персоналізація клієнтського досвіду	Застосування CRM-платформ та аналітики великих даних для формування індивідуальних пропозицій	Маркетплейси Amazon, Rozetka, Prom.ua
Прогнозне планування	Використання ІІІ-моделей і машинного навчання для передбачення попиту	Системи аналітики продажів на базі Python/Power BI
Оптимізація ресурсних потоків	Інтеграція даних виробництва, складу, транспорту й фінансів	Цифрові логістичні центри, Smart-склади

Джерело: розроблено автором на основі [17, 24]

Табл. 4.2.4 демонструє, що інтеграція даних істотно змінює управлінську логіку підприємства та забезпечує перехід від фрагментованих рішень до цілісного, аналітично керованого управління. Автоматизація процесів у ERP/BPM-системах дозволяє пришвидшувати операції та мінімізувати помилки. Персоналізація клієнтського досвіду на основі CRM та великих даних сприяє зростанню задоволеності й лояльності споживачів. Прогнозне планування істотно підвищує точність управління попитом та рівнем запасів. Оптимізація ресурсних потоків забезпечує узгодженість роботи виробництва, складу та транспорту. Сукупність цих механізмів створює основу для формування стійких конкурентних переваг, підвищення ефективності та орієнтації бізнес-моделі на дані.

Практичні аспекти реалізації управлінських механізмів.

Інтеграція даних дозволяє формувати цілісні управлінські механізми, у яких ключові бізнес-процеси – планування, фінансовий облік, маркетинг, логістика, управління персоналом – об'єднані в єдину інформаційну екосистему.

На підприємствах України вже реалізуються різні підходи до інтеграції даних та аналітики. Так, АТ «Укрпошта» впроваджує моделі прогнозової аналітики для оптимізації маршрутів доставки, що дозволяє скорочувати час пересилання відправлень і більш раціонально використовувати транспортні ресурси. ТОВ «Нова пошта» застосовує алгоритми прогнозування попиту та планування завантаження відділень, завдяки чому досягається більш рівномірний розподіл потоків клієнтів і посилок, зменшуються черги та підвищується якість сервісу. Торговельно-логістичний оператор «Епіцентр К» використовує інтегровані інформаційні системи для обліку товарних запасів і клієнтської аналітики, що дає змогу пов'язувати управління асортиментом із реальними покупницькими уподобаннями та попитом у різних регіонах. Промислове підприємство «Мотор Січ» спирається на ERP-рішення для контролю повного виробничого циклу, синхронізації планування, постачання, виробництва й збуту. Агрохолдинг «Кернел» розвиває управління агрологістикою на основі супутникових даних та цифрового моніторингу полів, що забезпечує більш точне планування перевезень, збирання врожаю та використання інфраструктури зберігання. Усі наведені приклади демонструють, що ефективне управління у цифровій економіці базується на аналітичній взаємодії та автоматизації процесів.

У таблиці 4.2.5 узагальнено ключові механізми, за допомогою яких інтеграція даних трансформує бізнес-модель підприємства та

забезпечує її більш високу ефективність. Наведені механізми відображають сучасну практику цифрової економіки, у якій аналітика, автоматизація, персоналізація та інноваційні платформи формують основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Кожен із механізмів спирається на об'єднання різнорідних джерел даних і створення єдиного інформаційного середовища, що дозволяє підприємству зменшувати невизначеність, підвищувати швидкість реакції та покращувати взаємодію з клієнтами й персоналом. Представлена класифікація демонструє, як цифрова інтеграція поступово переводить підприємства від фрагментованих операцій до цілісних, адаптивних та інноваційних бізнес-моделей. Механізми, представлені в таблиці, показують, що інтеграція даних формує нову управлінську архітектуру підприємства, у якій цифрові системи стають ядром координації процесів.

Таблиця 4.2.5 – Механізми підвищення ефективності бізнес-моделей на основі інтеграції даних

Механізм	Зміст	Очікуваний результат
Автоматизація управління	Використання ERP-, CRM- та BI-систем для координації процесів у режимі реального часу	Скорочення витрат, зростання швидкості рішень
Аналітичне прогнозування	Застосування ШІ та машинного навчання для передбачення попиту, ризиків і доходності	Підвищення точності планування, зменшення невизначеності
Персоналізація клієнтського досвіду	Використання інтегрованих баз даних про поведінку клієнтів	Підвищення лояльності, зростання продажів
Управління інноваціями	Застосування цифрових платформ для відстеження ефективності нових продуктів	Скорочення циклу розробки, підвищення ROI
Гнучка організація праці	Використання методів Agile, Scrum, Kanban у цифрових середовищах	Підвищення мотивації персоналу, адаптивність до змін

Джерело: розроблено автором на основі [24, 28]

Автоматизація управління забезпечує узгодження операцій у режимі реального часу, що скорочує витрати та прискорює прийняття рішень. Аналітичне прогнозування дозволяє підприємству зменшувати невизначеність, більш точно передбачати попит і ризики, а також підвищувати результативність планування. Персоналізація клієнтського досвіду формує додаткову цінність через глибше розуміння потреб споживачів, що безпосередньо впливає на рівень лояльності та обсяги продажів. Управління інноваціями на основі цифрових платформ скорочує життєвий цикл розробки продуктів і

підвищує інвестиційну віддачу. Гнучка організація праці, підтримана цифровими методами Agile та Scrum, підвищує адаптивність персоналу та пришвидшує оновлення бізнес-моделі. Сукупно ці механізми підтверджують, що підприємства, які інтегрують дані у всі рівні управління, формують більш конкурентоспроможні та стійкі бізнес-моделі.

Ефективна реалізація управлінських механізмів передбачає зміну управлінської культури. Цифрове лідерство означає, що керівники мають не лише володіти цифровими компетенціями, а й створювати умови для розвитку інновацій у колективах.

Як зазначається в сучасних дослідженнях цифрової трансформації, управлінська культура стає ключовим чинником переорієнтації організації на дані, оскільки саме керівники задають темп змін, формують цінності відкритості та підтримують експериментування [10]. У своїх працях дослідники цифрової зрілості доводять, що розвиток організаційних компетенцій – аналітичних центрів, кросфункціональних команд, Agile-практик та систем візуалізації даних – прямо впливає на швидкість адаптації та інноваційність бізнес-моделі [29]. На практиці це проявляється у створенні центрів аналітичних компетенцій, впровадженні Agile-підходів, використанні дашбордів для управління проєктами та розширенні цифрової грамотності персоналу. Як доводять емпіричні дослідження моделей цифрової зрілості, організації з високим рівнем цифрової компетентності демонструють вищу прозорість, оперативність та здатність до сталого розвитку.

Таким чином, управлінські механізми, побудовані на основі інтегрованих даних, формують нову парадигму бізнес-моделі – гнучку, аналітично керовану та орієнтовану на клієнта. Такі механізми дозволяють підприємствам скорочувати операційні витрати, підвищувати ефективність виробництва, покращувати якість обслуговування й швидко адаптуватися до ринкових коливань.

Для українських компаній важливо не лише впроваджувати цифрові рішення, а й формувати аналітичну культуру управління, що ґрунтується на даних, співпраці та інноваціях.

4.3. Комунікаційна діяльність як детермінанта стратегічної ефективності бізнес-моделей

У попередніх підрозділах було показано, що ефективність сучасних бізнес-моделей визначається не лише рівнем цифрової інтеграції та зрілості управлінських механізмів, а й здатністю

організації забезпечувати узгодженість дій усіх учасників внутрішніх і зовнішніх процесів. Ця узгодженість неможлива без якісних, своєчасних і структурованих комунікацій, які поєднують аналітичні підсистеми, управлінські рішення та інноваційні практики у єдиний стратегічний контур. Саме тому комунікаційна діяльність стає ключовим детермінантом стратегічної ефективності бізнес-моделей, оскільки визначає швидкість циркуляції знань, прозорість взаємодії та здатність підприємства формувати стійкі партнерські й клієнтські відносини в цифровій економіці.

У сучасній економічній науці комунікаційна діяльність розглядається як ключовий елемент стратегічного управління підприємством, що визначає не лише інформаційний обмін між суб'єктами бізнес-середовища, а й формування соціального капіталу, довіри, організаційної культури та конкурентної ідентичності. Вона інтегрує економічні, управлінські, поведінкові та технологічні аспекти діяльності підприємства, перетворюючи інформаційні потоки на інструмент стратегічного розвитку.

Комунікаційна діяльність підприємства охоплює сукупність процесів створення, передавання, сприйняття та зворотного зв'язку інформації між внутрішніми та зовнішніми суб'єктами. На рівні теорії менеджменту вона виконує координуючу, мотиваційну, інтеграційну й контрольну функції. Як зазначає І. Маковецька, ефективні комунікації є обов'язковою умовою узгодженості управлінських рішень та підтримують формування внутрішнього організаційного середовища, орієнтованого на стратегічні цілі [36]. Через якісні комунікації забезпечується довіра між структурними підрозділами, взаєморозуміння персоналу та підтримка корпоративних цінностей.

Комунікаційна діяльність структурно складається з трьох взаємопов'язаних блоків: внутрішніх комунікацій, зовнішніх комунікацій і цифрових інтегрованих комунікацій. Внутрішні комунікації регулюють обмін інформацією всередині організації: між рівнями управління, підрозділами, командами. Як підкреслюють А. Лизанець, О. Феєр та М. Бондарева, системна внутрішня комунікація є ключовим чинником стабільного функціонування організації та її здатності адаптуватися до турбулентного середовища [37].

Зовнішні комунікації забезпечують взаємодію з клієнтами, партнерами, інвесторами, медіа та суспільством. Цифрові комунікації охоплюють використання онлайн-каналів, соціальних мереж, інтегрованих платформ та аналітики даних для побудови двосторонніх відносин у цифровому просторі. Застосування цифрових інструментів істотно підсилює ефективність стратегічних і операційних рішень у бізнесі.

У межах стратегічного управління комунікаційна діяльність постає як система, у якій інформаційні потоки узгоджують цілі, ресурси, рішення та результати, формуючи інтегровану логіку стратегічної узгодженості бізнес-моделі. Методологія аналізу комунікацій базується на міждисциплінарному синтезі.

Системний підхід дозволяє розглядати підприємство як відкриту систему, у якій комунікації забезпечують обмін інформацією з зовнішнім середовищем і підтримку внутрішньої рівноваги.

Процесний підхід фокусується на логіці, етапності та повторюваності комунікаційних дій, що сприяє їх стандартизації та контролю.

Поведінковий підхід пояснює, як через комунікацію формуються мотивація, очікування та поведінка працівників і споживачів.

Інституційний підхід наголошує на ролі соціальних норм, цінностей, регуляторів і культурних кодів у формуванні ефективних комунікаційних практик.

Серед сучасних методів дослідження комунікацій виділяють контент-аналіз, соціологічні опитування, аналіз соціальних мереж (SNA), вимірювання іміджу та репутації, оцінку довіри стейкхолдерів і метрики ефективності цифрових каналів (reach, engagement, sentiment). Використання інтегрованих моделей оцінювання, таких як Balanced Scorecard або Communication Effectiveness Index, дозволяє прив'язати результати комунікацій до стратегічних цілей компанії.

Комунікації в умовах цифровізації.

Цифрова трансформація змінила природу комунікаційної діяльності. Якщо раніше комунікації мали переважно лінійний характер (відправник - повідомлення - отримувач), то сьогодні вони є мережевими, багатовекторними та інтерактивними. Компанії дедалі більше використовують *омніканальні моделі* взаємодії, у яких поєднуються традиційні й цифрові інструменти – корпоративні сайти, месенджери, соціальні платформи, мобільні застосунки, чат-боти, CRM-системи.

У результаті комунікаційна діяльність дедалі більше орієнтується на наявні дані: прийняття рішень базується на аналітиці даних, а стратегічні комунікації – на персоналізації повідомлень. Це призвело до підвищення ролі технологій штучного інтелекту, машинного навчання, обробки природної мови, які дозволяють прогнозувати реакцію аудиторії, оптимізувати зміст і час повідомлень.

Однак цифровізація створює і нові виклики: інформаційне перевантаження, ризики репутаційних криз, кібератаки, спотворення довіри. Тому погоджуємося із думкою О. Плєсюка щодо того, що важливим аспектом методології комунікацій є формування

антикризової комунікаційної політики та системи управління ризиками в інформаційному середовищі [38].

Комунікації у стратегічному управлінні бізнес-моделями.

У стратегічному вимірі комунікаційна діяльність є *детермінантою ефективності бізнес-моделі*. Вона впливає на здатність організації реалізовувати свої ціннісні пропозиції, узгоджувати інтереси стейкхолдерів і підтримувати стратегічну гнучкість. Комунікації формують соціальний простір, у якому відбувається інтерпретація цілей і стратегій підприємства, перетворюючи їх із декларацій у спільні переконання та дії.

На макрорівні ефективні комунікації сприяють формуванню позитивного інституційного іміджу бізнесу, підвищенню його інвестиційної привабливості, поліпшенню репутаційного клімату галузі. На мезорівні – забезпечують партнерську взаємодію у ланцюгах постачань і мережах співпраці. На мікрорівні – оптимізують внутрішні процеси, управління знаннями, мотивацію персоналу та інноваційний потенціал.

Комунікаційна стратегія має бути інтегрованою частиною стратегічного управління. Вона визначає:

- 1) *цільові аудиторії* (споживачі, партнери, працівники, інвестори, держава);
- 2) *ключові повідомлення* (цінності, місія, унікальна пропозиція, корпоративна відповідальність);
- 3) *канали комунікації* (засоби масової інформації, соціальні мережі, виставки, внутрішні платформи);
- 4) *метрики ефективності* (рівень довіри, впізнаваність бренду, індекс задоволеності клієнтів, залученість персоналу).

Однією з найважливіших властивостей комунікаційної діяльності є її *синергетичний характер*. Поєднання різних каналів і форматів комунікації створює ефект, який перевищує суму окремих дій. Внутрішні комунікації зміцнюють лояльність працівників, що позитивно позначається на зовнішніх комунікаціях із клієнтами. Репутаційна стійкість компанії посилює її фінансову стабільність. Таким чином, комунікаційна діяльність виступає системоутворювальним чинником стратегічної ефективності бізнес-моделі.

Отже, теоретико-методологічні засади комунікаційної діяльності передбачають її трактування як багатовимірної, інтегрованої системи, що формує когерентність між внутрішнім управлінням, ринковим позиціонуванням і соціальною відповідальністю. Її ефективність визначає не лише економічні результати, а й здатність підприємства до інновацій, партнерства та сталого розвитку.

У сучасній економіці, що характеризується високою динамікою технологічних змін, посиленням конкуренції та зростанням вимог до прозорості бізнесу, комунікації стають визначальним чинником стратегічної ефективності. Вони забезпечують зв'язок між внутрішніми ресурсами підприємства, його стейкхолдерами, ринковим середовищем і соціальною системою, у якій воно функціонує. Комунікації не лише передають інформацію, а й формують контекст, у якому ця інформація сприймається, інтерпретується та перетворюється у стратегічні рішення.

Бізнес-модель підприємства визначає спосіб створення, доставки й отримання цінності. Комунікації, у цьому контексті, є механізмом реалізації та підтримки бізнес-моделі, оскільки забезпечують узгодженість дій усіх суб'єктів, залучених у процес створення цінності. Вони формують своєрідну «нервову систему» організації, завдяки якій інформаційні сигнали своєчасно надходять до керівництва, а управлінські рішення – до виконавців.

З точки зору стратегічного менеджменту, *ефективні комунікації виконують кілька ключових функцій*:

- інтеграційну, що об'єднує різні структурні одиниці в єдину систему;
- адаптаційну, яка забезпечує реагування на зміни у зовнішньому середовищі;
- інноваційну, пов'язану з поширенням знань і стимулюванням творчого мислення;
- репутаційну, що формує довіру до підприємства та його бренду.

Зарубіжні автори також наголошують на цьому: зокрема [39] доводять, що стратегічна комунікація є процесом створення організаційної цінності, оскільки саме через інформаційні зв'язки відбувається формування спільних смислів, координація дій та узгодження пріоритетів у бізнес-моделі. Схожу позицію підтримує і S. Nair, підкреслюючи важливість комунікацій як елементу дизайну бізнес-моделі та її адаптаційних можливостей [40].

Без розвиненої системи комунікацій стратегічне управління перетворюється на набір декларацій, не підкріплених зворотним зв'язком і розумінням з боку персоналу та партнерів. Ефективна комунікація, навпаки, перетворює стратегію на живу систему дій, створюючи умови для синергії та самоорганізації. Як показує сучасне українське дослідження щодо цифрової трансформації комунікацій, саме інтеграція традиційних і цифрових каналів суттєво підвищує стійкість та адаптивність бізнес-моделі [41].

Стратегічна ефективність бізнес-моделі безпосередньо залежить від здатності підприємства переконливо транслювати *власну ціннісну пропозицію*. Компанії, які формують чіткі та послідовні комунікаційні повідомлення, створюють емоційний і раціональний зв'язок зі споживачем, що є основою для стійкої конкурентної переваги.

У сучасній економіці довіри, цінність бренду дедалі більше визначається нематеріальними активами: репутацією, іміджем, культурою взаємодії, які формуються саме через комунікації. Сильні комунікації створюють ефект когерентності: коли поведінка компанії, її продукти, реклама, соціальні ініціативи та корпоративна культура сприймаються як єдине ціле. Когерентність комунікацій формує стійкий образ бренду та забезпечує вирівнювання очікувань стейкхолдерів із реальною діяльністю підприємства [42]. Цей ефект забезпечує сталість сприйняття бренду на ринку, підвищує впізнаваність і рівень лояльності клієнтів.

Водночас слабка або непослідовна комунікаційна політика призводить до розриву між очікуваннями та досвідом споживачів, що негативно впливає на стратегічні показники ефективності. Таким чином, рівень комунікаційної зрілості організації можна розглядати як один з критеріїв конкурентоспроможності бізнес-моделі. На це вказує і дослідження американської школи стратегічних комунікацій, де підкреслюється, що комунікаційна зрілість є структурним компонентом бізнес-моделі й чинником стійкості компанії в умовах турбулентності [39].

Комунікаційна система підприємства виступає основним механізмом генерації, поширення та втілення інновацій. У середовищі, де знання є головним ресурсом, ефективний обмін інформацією між підрозділами й рівнями управління визначає швидкість адаптації бізнес-моделі до змін.

Внутрішні комунікації сприяють формуванню організаційного навчання, колективної пам'яті та креативного клімату. Зовнішні комунікації, у свою чергу, дозволяють залучати знання з ринку, партнерських мереж, наукових установ і споживацьких спільнот. Через комунікаційні механізми підприємство інтегрується у глобальні інноваційні екосистеми.

Інноваційність і гнучкість бізнес-моделі зростають пропорційно до відкритості комунікацій. Коли інформація циркулює вільно, без надмірних бар'єрів, організація здатна швидше виявляти нові можливості, розробляти альтернативні сценарії розвитку й ухвалювати рішення в умовах невизначеності. Таким чином, комунікації виступають каталізатором організаційного розвитку.

Комунікаційна взаємодія зі стейкхолдерами.

Однією з ключових умов стратегічної ефективності бізнес-моделей є узгодження інтересів стейкхолдерів: власників, персоналу, споживачів, партнерів, місцевих громад і держави. Саме комунікації забезпечують баланс цих інтересів, створюючи прозорий механізм взаєморозуміння.

Ефективна система корпоративних комунікацій сприяє формуванню соціальної відповідальності бізнесу, що є складовою сучасної концепції сталого розвитку. Компанії, які активно узгоджують свої екологічні, соціальні та етичні ініціативи, отримують репутаційні переваги й довгострокову лояльність

Сучасні цифрові технології відкрили нові можливості для управління комунікаційною ефективністю. Аналітика великих даних, CRM-системи, маркетингова автоматизація, соціальні мережі й штучний інтелект дозволяють підприємствам здійснювати *точкову сегментацію аудиторії*, прогнозувати їхні реакції та вимірювати вплив комунікаційних кампаній на стратегічні показники.

Аналітичний підхід до комунікацій трансформує їх із мистецтва переконання у науку управління поведінкою споживачів і стейкхолдерів. Зокрема, такі метрики, як *Net Promoter Score*, *Customer Lifetime Value*, *Share of Voice*, *Engagement Rate*, дедалі частіше використовуються у стратегічному плануванні поряд із фінансовими KPI.

Таким чином, комунікації стають не лише каналом донесення інформації, а інструментом прийняття стратегічних рішень. Їх ефективність можна кількісно вимірювати й пов'язувати з економічними результатами, що забезпечує інтеграцію комунікаційної діяльності у систему стратегічного контролінгу підприємства.

Для забезпечення сталого розвитку бізнес-моделі комунікаційна діяльність повинна бути інтегрована у всі етапи стратегічного циклу: від формування бачення до моніторингу результатів.

До ключових орієнтирів належать:

- побудова єдиної комунікаційної платформи, що охоплює внутрішні та зовнішні канали;
- впровадження корпоративних стандартів комунікації та етичних кодексів;
- формування культури відкритості, взаємоповаги та довіри в організації;
- використання цифрових інструментів моніторингу й зворотного зв'язку;
- розвиток компетенцій комунікативного лідерства у менеджерів різних рівнів.

Успішні підприємства перетворюють комунікації на стратегічну компетенцію, яка забезпечує гнучкість, швидкість реакції та здатність до самонавчання. Комунікаційна система стає не просто допоміжною, а керуючою підсистемою бізнес-моделі.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що комунікації є ключовою детермінантою стратегічної ефективності бізнес-моделей, оскільки саме вони забезпечують зв'язок між стратегією, структурою та поведінкою організації. Через комунікації реалізуються стратегічні наміри, формується ціннісна пропозиція, створюється довіра та підтримується інноваційність.

У XXI столітті успіх компанії визначається не лише якістю продукту чи технологією, а здатністю ефективно комунікувати: із ринком, суспільством і власними співробітниками. Таким чином, комунікаційна діяльність трансформується з операційної функції у стратегічний ресурс, який забезпечує конкурентоспроможність, стійкість і довгострокову вартість бізнесу.

Узагальнення результатів даного розділу засвідчує, що інформаційна диверсифікація та цифрова імплементація бізнес-моделей створюють цінність лише за умови поєднання трьох компонентів: процесної автоматизації, інтегрованого управління даними та стратегічно вибудованої комунікаційної діяльності. Автоматизація і цифровізація торговельно-логістичних процесів забезпечують зниження варіативності операцій, прискорення циклу замовлення та покращення сервісних і фінансових показників, але їхній ефект залишається обмеженим без узгоджених архітектур даних та прозорої системи метрик. Інтеграція даних формує підґрунтя для переходу до data-driven management: вона дозволяє пов'язати операційні, фінансові й клієнтські показники в єдину логіку прийняття рішень, підтримати прогнозне планування, оптимізацію ресурсних потоків та персоналізацію клієнтського досвіду. Показано, що саме інтегровані панелі KPI, орієнтовані на баланс сервісу, витрат і оборотного капіталу, трансформують управлінські механізми від фрагментованого контролю окремих функцій до цілісного управління портфелем замовлень і стійкістю ланцюга постачань.

Водночас результативність цифрових рішень безпосередньо залежить від розвитку організаційних компетенцій – центрів аналітики, кросфункціональних команд, гнучких підходів до проєктного управління та культури відповідальності за якість даних. У цьому контексті комунікаційна діяльність виступає системоутворювальним чинником: вона забезпечує узгодженість стратегічних цілей, операційних рішень і повсякденної поведінки персоналу, формує довіру між підрозділами та стейкхолдерами,

підтримує інноваційність бізнес-моделі. Інтеграція внутрішніх, зовнішніх і цифрових комунікацій посилює резильєнтність підприємства, дозволяє швидше реагувати на турбулентність середовища та підтримувати цілісність бренду й партнерських відносин. У підсумку розділ доводить, що стратегічна ефективність сучасних бізнес-моделей у сфері торгівлі й логістики визначається не стільки наявністю окремих цифрових технологій, скільки здатністю підприємства синхронізувати архітектуру процесів, даних та комунікацій у єдину, гнучку й аналітично керовану систему.

Список використаних джерел

1. Лісця В. В., Михайленко О. М., Ротенберг О. В. Цифрові ланцюги поставок: технології, тенденції та напрями розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2023. Вип. 81. С. 99–106. DOI: 10.32782/bses.81-17. URL: http://bses.in.ua/journals/2023/81_2023/19.pdf
2. Tang, K. Research on Information Sharing Among Supply Chain Financial Enterprises Based on Blockchain. *Frontiers in Business, Economics and Management*. 2024.14(2), 104–110. <https://doi.org/10.54097/2vh3j365>
3. Похильченко О. А., Флик І. В. Digitalization potential of logistics operator. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2020. Вип. 4, № 2. С. 71–85. DOI: <https://doi.org/10.23939/semi2020.02.071>
4. Ivanov, D., & Dolgui, A. OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: Managerial insights and research implications. *International Journal of Production Economics*. 2021. T.232. 107921. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107921>
5. Palanichamy R. T. Technical Architecture for Data Synchronization between ERP, WMS, and TMS Systems. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*. 2024. 5(5). 1117–1121. <https://doi.org/10.54660/IJMRGE.2024.5.5.1117-1121>.
6. Özkanlısoy, Ö., & Bulutlar, F. *Measuring Supply Chain Performance as SCOR v13.0-Based in Disruptive Technology Era: Scale Development and Validation*. *Logistics*, 2023. 7(3). 65. <https://doi.org/10.3390/logistics7030065>
7. Saleheen F., Habib M. M. Evaluating Supply Chain Performance through Financial Metrics: A Study in a Manufacturing Industry. *International Journal of Supply Chain Management*. 2024. Vol. 13. No. 2. P. 35–44. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v13i2.6240>.
8. Salamah Y., Alsyouf I., Almomani M., Alawadhi A., Badi I., Alsayyed B. A hybrid model to measure supply chain sustainability performance: The case of a food manufacturing company. *Sustainability*. 2024. Vol. 16. No. 1. Article 304. <https://doi.org/10.3390/su16010304>.
9. Li, Pengcheng & Chen, Yanbing & Guo, Xiaochuan Digital Transformation and Supply Chain Resilience. *International Review of Economics & Finance*. 2025. 99. 104033. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104033>.
10. Brynjolfsson, Erik, Daniel Rock, and Chad Syverson. The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2021. 13 (1): 333–72. <https://doi.org/10.1257/mac.20180386>

11. Ellram, Lisa. Total Cost of Ownership: Elements and Implementation. *Journal of Supply Chain Management*. 2006. 29. 2 - 11. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.1993.tb00013.x>.
12. Rajiv Kohli, Sarv Devaraj. Measuring Information Technology Payoff: A Meta-Analysis of Structural Variables in Firm-Level Empirical Research. *Information Systems Research* 2003. 14(2):127-145. <https://doi.org/10.1287/isre.14.2.127.16019>
13. Metwally, Abdelmoneim & Ali, Hesham & Saleh Aly, Saleh & Shabeeb Ali, Mohamed. The Interplay between Digital Technologies, Supply Chain Resilience, Robustness and Sustainable Environmental Performance: Does Supply Chain Complexity Matter?. *Sustainability*. 2024. T.16. <https://doi.org/10.3390/su16146175>.
14. Wu, Lin & Zhang, Zhewei & Huang, Jimmy & Su, I-Hsuan & Tian, Shuang. Digital Technologies and Supply Chain Resilience: A Resource-Action-Performance Perspective. *Information Systems Frontiers*. 2025. 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10796-025-10595-1>.
15. Hofmann, E., Sternberg, H., Chen, H., Pflaum, A., & Prockl, G. Supply Chain Data Quality: A Critical Literature Review. *International Journal of Production Economics*. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107547>.
16. Xu, X., He, P., & Xu, X. Digital supply chain management based on AI and event-driven architectures. *Computers & Industrial Engineering*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2021.107250>
17. Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E., & Papadopoulos, T. Big data analytics in logistics and supply chain management. *International Journal of Production Economics*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.01>
18. Syntetos, A., Babai, M., Boylan, J., & Gardner, B. Forecasting and operational research for logistics and supply chains. *European Journal of Operational Research*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.09.046>
19. Tian, Z., Pajić, V., Kilibarda, M., & Andrejić, M. Enhancing Distribution Efficiency Through OTIF Performance Evaluation. *Mathematics*. 2024. 12(21), 3372. <https://doi.org/10.3390/math12213372>.
20. Nazarian, H., & Khan, S. A. Industry 5.0 and Overall Supply Chain Performance: A Proposed Conceptual Framework. *Engineering Proceedings*. 2024. 76(1), 77. <https://doi.org/10.3390/engproc2024076077>.
21. Imperia SCM (2025). Cash Conversion Cycle: How to Optimize Your Liquidity Through the Supply Chain. *Imperia SCM Blog*. URL: <https://imperiascm.com/blog/cash-conversion-cycle-supply-chain> (дата звернення: 16.11.2025).
22. Чорна Л., Коваленко О., Гончар О. Інтеграція інформаційних та управлінських процесів в системі менеджменту сучасного підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2021. Т. 298, № 5(2). С. 209–213. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-298-5\(2\)-34](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-298-5(2)-34).
23. Kumar A., Kumar P., Mangla S. K., Yadav G., Luthra S. The impact of blockchain on supply chain sustainability performance. *International Journal of Information Management*. 2021. Vol. 58. Article 102413. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102413>.
24. Klaus, H., Rosemann, M., & Gable, G. What is ERP? *Information Systems Frontiers*. 2000. 2(2), 141–162. <https://doi.org/10.1023/A:1026543906354>
25. Liu, K. P., Chiu, W., & Hsu, Y.-C. Supply Chain 4.0: The impact of supply chain digitalization and integration on firm performance. *Asian Journal of Business Ethics*. 2021. <https://doi.org/10.1007/s13520-021-00137-8>

26. Mukhopadhyay, T., Kekre, S., & Kalathur, S. Strategic and Operational Benefits of Electronic Integration in B2B Procurement Processes. *Management Science*, 2002. 48(10), 1301–1313. <https://doi.org/10.1287/mnsc.48.10.1301.273>
27. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*. 2013. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
28. Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. Investigating the effects of big data analytics capabilities on firm performance: The mediating role of dynamic capabilities. *Information & Management*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103389>
29. Ly, P. T. M., & Dong, J. Q. Digital transformation and business model innovation: A configuration perspective. *Technovation*. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102761>
30. Mikalef, P., Pappas, I. O., Krogstie, J., & Giannakos, M. Big data analytics capabilities: A systematic literature review and research agenda. *Information Systems and e-Business Management*. 2018. 16(3), 547–578. <https://doi.org/10.1007/s10257-017-0362-y>
31. Wang Y., Gunasekaran A., Ngai E. W. T. Distribution networks redesign through artificial intelligence: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics*. 2020. Vol. 229. 107765. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107765>
32. Shah S. A. A., Jajja M. S. S., Chatha K. A., Farooq S. Servitization and supply chain integration: An empirical analysis. *International Journal of Production Economics*. 2020. Vol. 229. 107765. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107765>
33. Kruk G. Big data in supply chain management – a case study of a printing enterprise. *International Business and Global Economy*. 2024. No. 43. P. 19–32. <https://doi.org/10.26881/ibage.2024.43.02>
34. Chowdhury N. A. Improving customer care with ChatGPT: A case study. *Zenodo*. 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7699658>
35. Madsen, Dag. Balanced Scorecard: History, Implementation, and Impact. *Encyclopedia*. 2025. 5. 39. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010039>
36. Маковецька І. Організація комунікаційної діяльності на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. <https://doi.org/10.32782/524-0072/2021-33-37>
37. Лизанець А. Г., Феєр О. В., Бондарева М. С. Внутрішні комунікації в системі управління персоналом організації. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2022. № 23. <https://doi.org/10.20535/2307-5651.23.2022.264649>
38. Плєсюк, О. Цифрові ризики в управлінні розвитком підприємства. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 2025. 3 (103) (Сер 2025), 65-70. <https://doi.org/10.32782/bsnau.2025.3.10>
39. Hallahan, K., Holtzhausen, D., van Ruler, B., Verčič, D., & Sriramesh, K. Defining Strategic Communication. *International Journal of Strategic Communication*. 2007. 1(1), 3–35. <https://doi.org/10.1080/15531180701285244>
40. Nair, S., & Blomquist, T. Business model design in the case of complex innovations: a conceptual model. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2020. 33(2), 176–187. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1805103>
41. Рамський А. Ю. Digital transformation of communication strategies of higher education institutions of Ukraine during the war. *Scientific Bulletin of*

International Association of Scientists. Series: Economy, Management, Security, Technologies. 2023. Vol. 2, No. 1 <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2023-2-1-7>.

42. Harris F, de Chernatony L. "Corporate branding and corporate brand performance". *European Journal of Marketing*. 2001. Vol. 35 No. 3-4 pp. 441–456, doi: <https://doi.org/10.1108/03090560110382101>

Електронне наукове видання

**Боковець Вікторія Вікторівна
Нечипоренко Тетяна Дмитрівна
Григорук Ірина Олександрівна
Шварц Ірина Володимирівна**

**ТОРГІВЛЯ, ПІДПРИЄМНИЦТВО І ЛОГІСТИКА:
СИНЕРГЕТИЧНИЙ РОЗВИТОК
БІЗНЕС-СТРУКТУР
Монографія**

Рукопис підготовлено *Т. Нечипоренко*

Оригінал-макет виготовлено у *РВВ ВНТУ*

Підписано до видання 02.07.2024 р.
Гарнітура Times New Roman
Зам № Р2024-130.

Видавець та виготовлювач –
Вінницький національний технічний університет,
Редакційно-видавничий відділ,
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
ВНТУ, ГНК, к. 114.

ТОРГІВЛЯ, ПІДПРИЄМНИЦТВО І ЛОГІСТИКА: СИНЕРГЕТИЧНИЙ РОЗВИТОК БІЗНЕС-СТРУКТУР



Боковець Вікторія Вікторівна

Доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва, логістики та менеджменту Вінницького національного технічного університету, Вінниця, Україна. Автор понад 300 публікацій, серед яких 7 публікацій індексованих у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science, 2 підручники, понад 10 навчальних посібників, 4 монографії, 5 авторських свідоцтв на корисну модель.



Нечипоренко Тетяна Дмитрівна

Кандидат економічних наук, доцент кафедри підприємництва, логістики та менеджменту Вінницького національного технічного університету, Вінниця, Україна. Автор близько 200 публікацій, серед яких 65 статей у наукових фахових виданнях, 3 публікації індексовані у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science, 1 посібник та 20 монографій у співавторстві, 105 тез доповідей наукових конференцій.



Григорук Ірина Олександрівна

Кандидат економічних наук, доцент кафедри підприємництва, логістики та менеджменту Вінницького національного технічного університету, Вінниця, Україна. Автор більше 90 публікацій, серед яких 3 монографії та 6 публікацій індексованих у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science.



Шварц Ірина Володимирівна

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, логістики та менеджменту Вінницького