

ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ І ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ДИВЕРСИФІКАЦІЮ ДІЯЛЬНОСТІ У БУДІВЕЛЬНОМУ СЕКТОРІ

У сучасних умовах нестабільності економічного середовища та глобальних трансформацій будівельна галузь стикається з потребою глибокої перебудови стратегій розвитку. Одним із ключових інструментів забезпечення стійкості та конкурентоспроможності підприємств є диверсифікація діяльності, що дозволяє не лише мінімізувати ризики, але й створювати нові вектори зростання. Дослідження спрямоване на оцінку тенденцій і чинників, що впливають на процес диверсифікації в будівельному секторі, а також на визначення ролі цифрових технологій і регуляторного середовища в цьому процесі. У статті систематизовано основні напрями диверсифікації – горизонтальний, вертикальний, функціональний і регіональний – та проаналізовано їхню взаємодію із зовнішніми й внутрішніми детермінантами. Розглянуто вплив державної політики, інституційного середовища, технологічних інновацій та рівня цифрової зрілості підприємств на інтенсивність диверсифікаційних процесів. Визначено, що сучасні компанії переходять від вузькоспеціалізованих моделей до багатофункціональних структур, здатних одночасно діяти у сфері будівництва, експлуатації, енергоефективності та цифрових сервісів. Окрему увагу приділено впливу цифрової трансформації, зокрема впровадженню BIM, IoT, AI, ERP і PMIS-систем, які стають каталізаторами функціональної диверсифікації. Запропоновано аналітичні формули для вимірювання рівня інституційної привабливості, цифрової проникності та адаптивної еластичності підприємств, що дозволяє кількісно оцінювати їхню здатність до диверсифікації. Виявлено, що стійка диверсифікація можлива лише за умови балансу між внутрішніми ресурсами (фінансовими, людськими, цифровими) та зовнішніми викликами (економічними, регуляторними, технологічними). Зроблено висновок, що диверсифікація втрачає оборонний характер і набуває ролі стратегічного механізму розвитку, де гнучкість, аналітика та цифрова інтеграція виступають основними чинниками довгострокової ефективності. Запропонована у статті концепція дозволяє розглядати диверсифікацію не лише як реакцію на виклики, а як інструмент активного формування майбутнього будівельної компанії у цифровій економіці.

Ключові слова: диверсифікація діяльності, будівельний сектор, інституційні чинники, цифрова трансформація, BIM-технології, стратегічна адаптація, ресурсна еластичність, конкурентоспроможність.

Вступ. Будівельна галузь України перебуває у стані структурної трансформації, спричиненої поєднанням економічних, технологічних і соціальних чинників. У таких умовах традиційні моделі спеціалізації підприємств поступово поступаються місцем інтегрованим формам діяльності, що базуються на принципах гнучкості,

інноваційності та цифровізації. Одним із провідних напрямів цього процесу є диверсифікація, яка дозволяє будівельним компаніям не лише розширювати спектр послуг, але й забезпечувати стабільність фінансових потоків, зменшувати ризики та формувати синергетичний ефект між різними напрямками бізнесу. У світовій практиці диверсифікація розглядається як ключовий механізм стратегічного оновлення, який забезпечує підприємствам здатність до адаптації та розвитку в умовах турбулентності. Для українських будівельних підприємств це особливо актуально з огляду на виклики післявоєнної відбудови, потребу у підвищенні енергоефективності та інтеграцію до європейського економічного простору. Сучасне середовище вимагає не лише розширення видів діяльності, а й якісної зміни управлінської логіки – переходу від реактивного до проактивного планування. У цьому контексті диверсифікація виступає індикатором управлінської зрілості компанії, що здатна бачити нові можливості, використовуючи внутрішній потенціал і цифрові інструменти для виходу на суміжні ринки та формування нових бізнес-моделей.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що диверсифікація діяльності в будівельному секторі стає необхідною умовою для стійкості підприємств в умовах невизначеності. Економічні коливання, воєнні ризики, дефіцит кваліфікованих кадрів та швидкий розвиток технологій створюють середовище, у якому моноспеціалізовані компанії втрачають гнучкість. Водночас глобальні тренди – цифровізація, сталий розвиток, декарбонізація – формують нові ринкові ніші, що вимагають адаптивності та інноваційності від підприємств. Будівельна галузь, будучи мультидисциплінарною, має унікальний потенціал для розвитку суміжних напрямів – від інжинірингу до сервісного обслуговування, енергоменеджменту та управління життєвим циклом об'єктів. Вивчення тенденцій диверсифікації дозволяє зрозуміти закономірності формування стратегічної поведінки підприємств, а аналіз чинників – визначити, які ресурси й компетенції сприяють її ефективності.

Постановка проблеми. Незважаючи на велику кількість досліджень у сфері будівельного менеджменту, питання системного підходу до диверсифікації залишається недостатньо розкритим. Більшість праць розглядають окремі аспекти – фінансові стратегії, ризик-менеджмент чи інноваційну діяльність, – однак не враховують комплексну взаємодію між інституційними, ресурсними та цифровими чинниками. Проблема полягає в тому, що будівельні підприємства часто сприймають диверсифікацію як реактивний процес – відповідь на кризу або спад попиту, а не як проактивну стратегію розвитку. Водночас, у контексті цифрової економіки диверсифікація набуває нового змісту: вона стає способом формування конкурентних переваг через інтеграцію технологій, даних і сервісів. Тому необхідно розробити підхід, який дозволить оцінювати диверсифікацію не лише як набір напрямів діяльності, а як узгоджену систему рішень, побудовану на основі аналітики, адаптивності та інституційної підтримки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проблематика диверсифікації у будівельному секторі досліджувалась як у вітчизняних, так і в зарубіжних наукових працях. Кузьмін і Литвишко [1] визначають її як механізм мінімізації ризиків та стабілізації доходів у турбулентному середовищі. Ulubeyli, Arslan і Doğan [2] наголошують на балансі між вигодами та ризиками диверсифікації, підкреслюючи значення стратегічного аналізу. North [3] закрив інституційну основу розуміння впливу норм і правил на

економічну поведінку компаній, що має безпосередній стосунок до регуляторних умов будівельного бізнесу. Шевчук [6] акцентує увагу на ролі інституційної координації в адаптації міського будівництва до нових стандартів сталого розвитку. Проте дослідження, присвячені інтеграції цифрових технологій у диверсифікаційні стратегії (Liu et al., 2023; Boutros et al., 2024), ще не створили цілісної методологічної рамки для оцінки синергетичного ефекту цифровізації. Таким чином, недостатньо вивченими залишаються питання взаємозв'язку між рівнем цифрової зрілості, інституційними умовами та реальними можливостями підприємств до стратегічного розширення.

Метою цієї статті є всебічна оцінка тенденцій і чинників, що впливають на диверсифікацію діяльності у будівельному секторі, з акцентом на інституційні, ресурсні та цифрові аспекти. Метою є формування аналітичної моделі, що дозволяє кількісно та якісно визначати взаємозв'язок між рівнем цифрової зрілості підприємства, його інституційним середовищем та потенціалом до стратегічного розширення. Дослідження спрямоване на обґрунтування концепції диверсифікації як стратегічного інструменту розвитку, здатного забезпечити будівельним компаніям гнучкість, стійкість і конкурентні переваги в умовах постійних змін ринку.

Виклад основної інформації. У сучасних умовах нестабільності економічного середовища та трансформації вимог до будівельної галузі, диверсифікація діяльності будівельних підприємств стає ключовим інструментом забезпечення їхньої конкурентоспроможності, адаптивності та довгострокової життєздатності. Визначення тенденцій у цій сфері передбачає аналіз не лише ринкової динаміки, але й регуляторних змін, техніко-економічних індикаторів, змін у попиті на нові формати нерухомості, а також активного впровадження цифрових технологій, що перерформовують моделі взаємодії між учасниками інвестиційно-будівельного процесу. У цьому контексті диверсифікація набуває не лише галузевого, а й функціонального виміру – тобто розширення спектру діяльності компаній у напрямках суміжних сервісів, технічного обслуговування, енергосервісу, цифрового консалтингу тощо.

Однією з провідних тенденцій є зміщення фокусу від вузькоспеціалізованої будівельної діяльності до створення багатофункціональних підприємств, здатних працювати як у секторі інжинірингу, так і в напрямках розвитку інфраструктурних проєктів, девелопменту житла та комерційної нерухомості, управління об'єктами та експлуатації, а також у сфері енергоефективних рішень. Це зумовлено кількома важливими причинами: потребою зниження проєктних ризиків, посиленням конкуренції, зростанням вимог до інтегрованих рішень «під ключ» та потребою формування стабільних фінансових потоків на всіх етапах життєвого циклу об'єкта. Таким чином, компанії змушені формувати власні стратегії диверсифікації, які дозволяють підвищити цінність пропозицій для замовника та зменшити залежність від циклічних коливань у традиційному будівництві [1].

У структурному аспекті диверсифікація у будівельному секторі охоплює декілька вимірів: горизонтальний (розширення видів будівництва – житлове, промислове, дорожнє тощо), вертикальний (інтеграція проєктування, будівництва та експлуатації), функціональний (надання супутніх послуг – енергоаудит, BIM-супровід, сервісна підтримка), а також регіональний (вихід за межі локального ринку). На наведеному нижче рис. 1 відображено ключові напрями диверсифікації діяльності у будівельному секторі – горизонтальний, вертикальний,

функціональний і регіональний – та визначено основні зовнішні й внутрішні чинники, які впливають на їх формування та реалізацію [2].

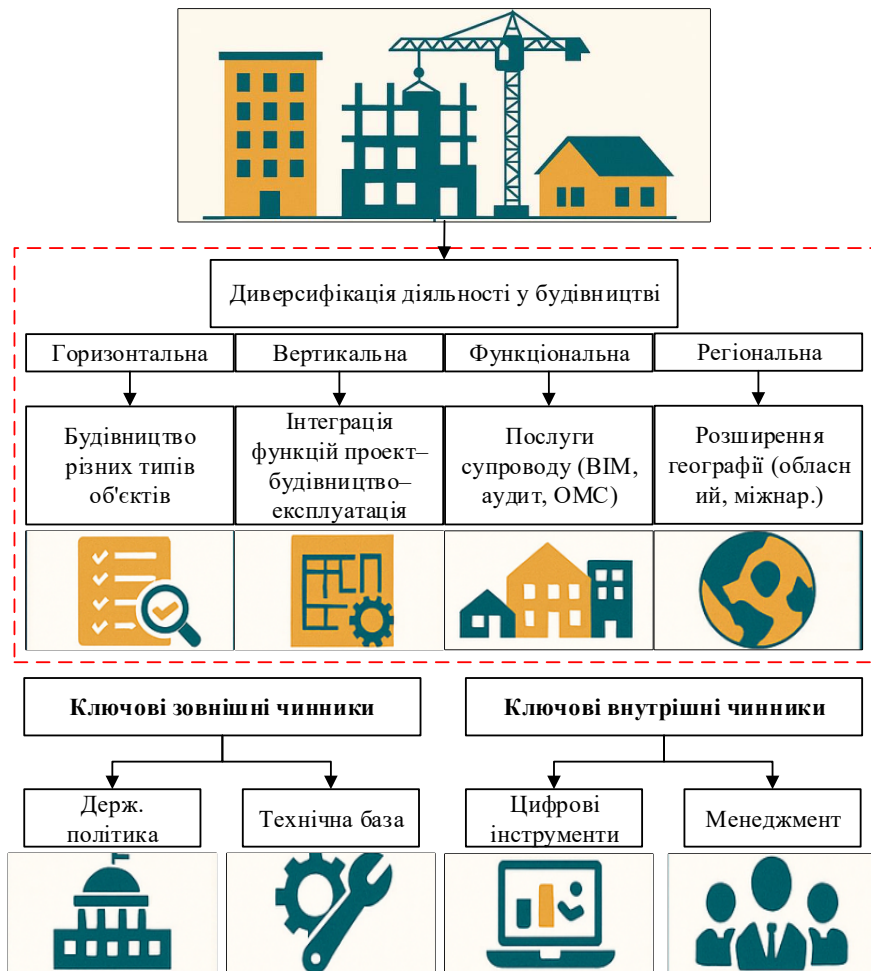


Рис. 1. Основні виміри та чинники диверсифікації в будівельному секторі
(розроблено автором на основі [2])

Відтак, чинники, що стимулюють диверсифікацію, повинні аналізуватись як у площині внутрішнього середовища підприємства (ресурсний потенціал, кадрова мобільність, цифрова оснащеність), так і в зовнішньому контексті – через державну політику, ринкову кон'юнктуру, доступ до фінансування та особливості регуляторного середовища.

У нових ринкових умовах диверсифікація втрачає суто оборонний характер і перетворюється на активну форму зростання та стратегічного оновлення компанії. Наприклад, підприємства, які раніше спеціалізувалися лише на житловому будівництві, розширюють свою присутність у сегментах логістичних центрів, відновлюваної енергетики або індустріальних парків. Також популярним напрямом стає трансформація будівельних компаній у структури з високим рівнем цифровізації та аналітичної обробки даних – через впровадження систем управління життєвим циклом будівель (LCC), цифрових двійників (Digital Twins), інтелектуального управління ресурсами та комунікаціями у форматі Smart Construction.

З іншого боку, варто враховувати, що надмірна або неструктурована диверсифікація може стати фактором дестабілізації: розпорошення ресурсів, складність управління кількома напрямками, підвищення витрат на адаптацію бізнес-процесів та конфлікт інтересів між функціональними підрозділами. Саме тому доцільність і форми диверсифікації повинні базуватись на комплексному аналізі внутрішніх можливостей підприємства, його ринкової позиції, а також прогнозної динаміки попиту на відповідні сегменти ринку.

Таким чином, оцінка тенденцій і чинників диверсифікації має здійснюватися як у межах стратегічного планування, так і як частина операційної політики підприємства. Успішні приклади таких підходів демонструють великі девелоперські структури та промислово-будівельні холдинги, які вчасно адаптували свої портфелі до нових умов. Це дозволяє їм формувати синергійні ефекти між напрямками, мінімізувати ризики та стабілізувати прибутковість. Особливу роль у цьому відіграє використання систем стратегічного контролінгу, фінансового аналізу, прогнозного моделювання та цифрової аналітики, що надає підприємству змогу не лише реагувати на зміни, а й активно їх формувати.

Сучасне стратегічне середовище, у якому функціонують будівельні підприємства, дедалі більше підпадає під вплив не лише ринкових чинників, а передусім – інституційно-правових і регуляторних рамок. У контексті диверсифікації це означає, що сам напрям і темп трансформації діяльності компаній значною мірою зумовлений умовами, створеними державою, муніципалітетами, галузевими об'єднаннями та міжнародними угодами.

Одним із ключових інституційних факторів в Україні є політика урбаністичного планування, спрямована на розвиток інфраструктури, енергоефективності та відновлення постконфліктних територій. Такі проекти, як "Велике будівництво", "Енергоефективність у громадах", або державна підтримка індустріальних парків виступають не просто зовнішніми умовами, а активними векторами для перерозподілу інвестицій та диверсифікації компаній у напрямках логістики, зеленого будівництва, модульного виробництва тощо. У цьому контексті особливої ваги набувають положення Національної економічної стратегії-2030 та Європейського зеленого курсу, які спрямовані на формування нових ринкових ніш і секторів [4].

Окремої уваги заслуговує регуляторне поле. Зокрема, адаптація будівельного законодавства до вимог ЄС, включаючи Директиву 2010/31/EU щодо енергоефективності будівель, створює передумови для функціональної диверсифікації компаній: наприклад, від класичного будівництва – до енергоаудиту, фасадних систем, відновлюваних джерел енергії. Цей процес

тлумачиться через теорію інституційної еволюції (North, 1990), яка пояснює зміну економічної поведінки внаслідок інституційних змін [3].

Формула 1 – Індекс інституційної привабливості диверсифікації (IID):

$$IID = \frac{\sum_{i=1}^n W_i \times V_i}{n}, \quad (1)$$

де W_i – ваговий коефіцієнт впливовості регуляторного фактора ($0 < W_i \leq 1$), V_i – оцінка сприятливості кожного фактора за шкалою (0–10), n – кількість релевантних інституційних факторів.

Поряд із формальними, не менш вагомими є неформальні інститути – культура бізнес-угод, тіньові практики, корупційні ризики, правова невизначеність. Як зазначає Мних О. Б., саме асиметрія між формальними регуляціями і реальними діловими практиками гальмує розвиток легальної диверсифікації. Компанія часто зіштовхується з ситуацією, коли закон дозволяє розширення діяльності, але система реальних бар'єрів (тендерна дискримінація, складність сертифікацій) нівелює це право [5].

Ще одним напрямом інституційного впливу виступає доступ до фінансових інструментів. Зокрема, наявність державних гарантій, участь у фінансованих ЄС програмах (наприклад, EIB або Horizon Europe для «зеленого будівництва») впливає на здатність компанії масштабувати бізнес у нових сегментах. Як вказує Шевчук Ю., саме здатність до міжінституційної координації є ключем до трансформації бізнес-моделі в будівництві [6].

Формула 2 – Регуляторна диверсифікаційна модель впливу (RDM):

$$D_{rate} = \alpha \times R_g + \beta \times F_a + \gamma \times T_i + \delta \times L_e + \varepsilon, \quad (2)$$

де D_{rate} – рівень успішності диверсифікації, R_g – державні гранти й пільги, F_a – доступність фінансових інструментів, T_i – технологічні імпульси з боку стандартів, L_e – легальне середовище та прозорість процедур, α, β, γ – вагові коефіцієнти.

Щоб обґрунтувати взаємозв'язок між різними інституційними регуляторами та можливими векторами диверсифікації діяльності будівельних компаній, доцільно подати систематизоване порівняння впливу ключових чинників на різні типи стратегічного розширення. Нижче наведена таблиця 1 узагальнює, наскільки кожен із факторів – від регуляцій у сфері енергоефективності до доступу до фінансових інструментів – сприяє горизонтальній, вертикальній, функціональній або регіональній диверсифікації.

Таким чином, інституційне поле є детермінантою не лише правових можливостей для диверсифікації, але й глибоко вбудованим чинником у стратегічне управління компанією. У міру розвитку діджиталізації державних послуг, переходу до електронних дозволів, автоматизованого контролю та цифрової сертифікації (наприклад, через платформу Diia.Business), інституційний бар'єр трансформується з «відчинених дверей» у систему сигналів, на які компанія має оперативно реагувати.

Розуміння цих сигналів, здатність до їх аналітичного зчитування і побудови прогностичних моделей є стратегічною перевагою у складному середовищі конкурентної боротьби, і саме тому інституційно-регуляторні фактори не можуть

бути розглянуті лише як зовнішні. Вони є вбудованими у логіку самого процесу диверсифікації.

Питання цифровізації у будівельному секторі сьогодні виходить за межі простої автоматизації процесів і перетворюється на стратегічний фактор, що визначає нову архітектуру бізнес-моделі підприємства. Інтеграція інформаційного моделювання (BIM), використання систем управління проектами (PMIS), платформ аналітики ризиків і прогнозування, а також імплементація IoT- і AI-рішень створюють підґрунтя для трансформації функціональних напрямів діяльності [7].

Функціональна диверсифікація в умовах цифрової трансформації передбачає не стільки зміну профілю діяльності компанії, скільки його розширення за рахунок суміжних сервісів – супроводу BIM-моделей, цифрового нагляду, інтегрованого життєвого циклу проекту (ILCM), управління експлуатацією та технічним обслуговуванням. Дослідження Г. Лазовського демонструють, що компанії, які впровадили BIM і супутні інструменти, мають на 27% вищі шанси вийти на нові функціональні напрями, ніж ті, які працюють традиційно.

Таблиця 1

Вплив інституційних факторів на напрями диверсифікації

Інституційний фактор	Горизонтальна	Вертикальна	Функціональна	Регіональна
Законодавство про енергоефективність	+	++	+++	+
Механізми держфінансування	+	++	++	++
Програми відбудови	++	+++	+	+++
Доступ до грантів і лізингу	++	++	+	+
Стандарти BIM і «зеленого будівництва»	+	++	+++	+
Ризики регіонального регулювання	–	–	–	—

Джерело: розроблено автором на основі [6]

Показаний нижче рисунок 2 ілюструє послідовну логіку впливу цифрової трансформації на функціональну диверсифікацію будівельних компаній. У ньому відображено, як інтеграція ключових цифрових інструментів – таких як BIM, системи управління проектами, інтернет речей та штучний інтелект – веде до розширення функціональних напрямів діяльності підприємства. Ці напрями включають управління повним життєвим циклом об'єкта, цифровий технічний нагляд і створення сервісних платформ для експлуатації та моніторингу, що, у свою чергу, формує нову якість бізнес-моделі в умовах цифрової економіки.

У цій логіці функціональна диверсифікація базується не на зміні профілю бізнесу, а на нарощуванні додаткових цифрових компетенцій і модулів, які можуть бути як частиною внутрішньої структури, так і продаватися як зовнішній сервіс.

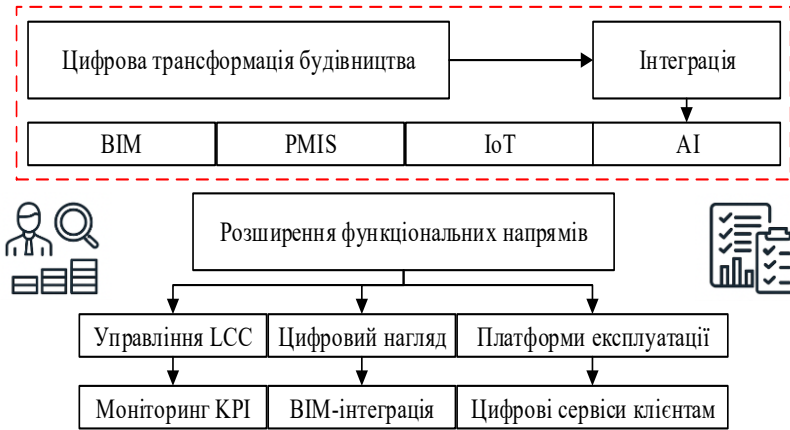


Рис. 2. Логіка функціональної трансформації під впливом цифровізації
(розроблено автором на основі [7])

Застосування цифрових технологій у будівництві спричиняє глибокі зрушення у логіці створення доданої вартості. Як видно з блок-схеми, інтеграція BIM, PMIS, IoT і AI-інструментів відкриває нові функціональні можливості для будівельних компаній – від управління життєвим циклом об'єкта (LCC) до розширення послуг в етапі експлуатації, сервісного супроводу та обслуговування. У результаті підприємства, що раніше були зосереджені виключно на будівельно-монтажних роботах, починають виконувати ролі координаторів цифрових сервісів і власників даних, що створюються в ході проєктного циклу. Такий перехід потребує аналітичної інтерпретації і вимірювання ефекту цифрового проникнення у функціональну структуру бізнесу, що і зумовлює необхідність формалізованого підходу до оцінки ступеня цієї трансформації [8].

Формула 3 – Індекс цифрової функціональної проникності (TFPI):

$$TFPI = \frac{\sum_{j=1}^m d_j \times s_j}{m}, \quad (3)$$

де d_j – рівень застосування цифрового інструменту j , s_j – коефіцієнт значущості функціонального впливу інструменту, m – кількість інструментів.

У ході трансформаційного процесу, який переживає будівельна галузь під впливом цифровізації, критичним питанням стає кількісне вимірювання зв'язку між рівнем технологічного проникнення та здатністю компанії розвивати нові функціональні напрями. Практичні спостереження й аналітичні дані свідчать, що компанії з вищим рівнем цифрової зрілості демонструють не тільки гнучкіші управлінські реакції, а й здатні формувати додаткову ринкову цінність через нові сервіси, які не були притаманні їм раніше. Це стосується таких напрямів, як цифровий моніторинг, прогнозування експлуатаційних характеристик, впровадження інтегрованих моделей життєвого циклу об'єктів [9].

У таблиці 2 узагальнено вплив рівня цифровізації на кількість нових функціональних напрямів, які потенційно можуть бути реалізовані будівельними компаніями, що адаптуються до вимог цифрового середовища.

Таблиця 2

Залежність між рівнем цифровізації та функціональною диверсифікацією

Рівень цифровізації	Кількість нових напрямів	Приклади напрямів
Низький	0–1	Класичне будівництво, генпідряд
Середній	2–3	ВІМ-підряд, цифровий супровід, сервіси LCC
Високий	4–6	Енергоаудит, експлуатація, IoT-нагляд

Джерело: розроблено автором на основі [9]

Як видно з наведеної таблиці, рівень цифровізації підприємства прямо корелює з кількістю функціональних напрямів, до яких компанія може успішно долучитися. Цей взаємозв'язок пояснюється тим, що цифрові інструменти не тільки автоматизують існуючі процеси, а й відкривають можливості для створення нових сервісів, які раніше не були доступними. Зокрема, високий ступінь впровадження ВІМ-технологій дозволяє компанії не лише будувати, але й моделювати, управляти експлуатацією об'єкта, проводити цифровий аудит, забезпечувати обслуговування та надавати послуги в рамках життєвого циклу об'єкта.

Таким чином, цифровізація набуває ролі каталізатора не лише ефективності, а й стратегічної гнучкості підприємства. Для кількісного опису цієї залежності доцільно використати логістичну функцію, яка відображає характер приросту функціональних напрямів залежно від цифрового потенціалу. Її особливістю є наявність порогової точки – рівня цифрової проникності, після якої відбувається стрімкий приріст можливостей. Цей підхід дозволяє ідентифікувати критичну межу, після якої цифрова трансформація дає мультиплікативний ефект для диверсифікації [10].

Формула 4 – Залежність обсягу диверсифікації від цифрового потенціалу:

$$D_f = \frac{D_{\max}}{1 + e^{-k(TFPI - T_0)}}, \quad (4)$$

де D_f – кількість доступних функціональних напрямів, $D_{\max}$ –максимально можлива диверсифікація, $TFPI$ – індекс цифрової проникності, T_0 – поріг цифрової чутливості, k – швидкість приросту.

Як наголошує Бородіна О.М. у своїх дослідженнях з цифрового менеджменту, саме створення цифрових модулів обробки даних, аналітики ризиків та прогнозування експлуатаційних характеристик об'єктів є тим функціональним активом, який можна масштабувати за межі власного будівництва [11].

Таким чином, цифрова трансформація не просто змінює інструменти діяльності компанії, а формує нову траєкторію диверсифікації, яка базується на сервісній та інформаційній перевазі. У стратегічному вимірі це дозволяє компаніям не лише адаптуватись до змін, але й стати агентами інноваційних трансформацій у галузі.

В умовах сучасного будівельного середовища взаємодія внутрішніх ресурсів підприємства з зовнішніми викликами визначає здатність організації адаптуватися, розвиватися і, найважливіше – диверсифікувати свою діяльність. Теоретичне

підґрунтя для аналізу цієї взаємодії формується на перетині ресурсної концепції фірми (Barney, 1991), адаптаційного підходу до стратегічного управління (Miles & Snow, 1978), а також сучасних поглядів на синергію внутрішніх потенціалів у динамічному середовищі (Тессе, 2014).

Внутрішні ресурси в цьому контексті – це не лише капітал, техніка, кадри, але й управлінські компетенції, цифрова інфраструктура, гнучкість організаційної структури, досвід управління знаннями. У дослідженні Дороніної І.І. підкреслюється, що підприємства, які мають розвинені механізми стратегічного аналізу, здатні раніше виявляти ризики та трансформувати їх у драйвери функціонального оновлення.

Натомість зовнішні виклики, такі як нестабільність макросередовища, воєнні загрози, інфляція, дефіцит матеріалів або нестача кваліфікованих працівників, виступають тестом для здатності внутрішньої системи до реорганізації. Саме на цьому стику виникають рішення щодо входження в нові ринки, створення нових бізнес-одиниць або зміни операційної моделі.

Щоб наочно продемонструвати, як саме внутрішні ресурси підприємства реагують на зовнішні виклики та трансформуються у механізми диверсифікації, нижче представлено рис. 3. Він відображає послідовність впливу зовнішнього середовища на систему ресурсів компанії, а також механізми адаптації, що ведуть до формування нових функціональних напрямів діяльності [12].

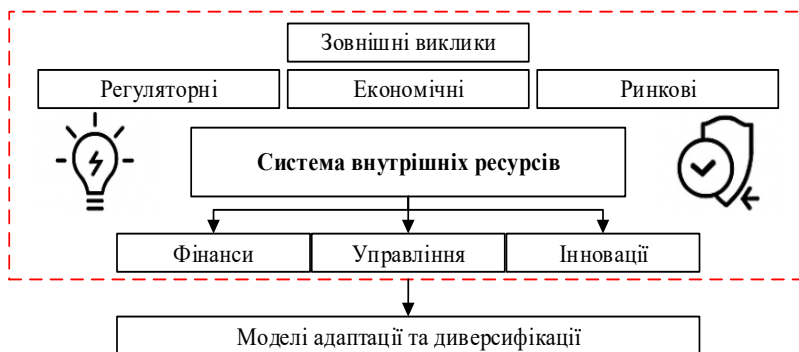


Рис. 3. Логіка взаємодії ресурсів і викликів
(розроблено автором на основі [12])

На основі представленої логіки видно, що саме взаємозв'язок між зовнішніми факторами і внутрішнім ресурсним потенціалом формує основу для прийняття управлінських рішень щодо диверсифікації. Різні типи ресурсів – фінансові, людські, цифрові, організаційні – не лише реагують на виклики, а й здатні переорієнтовувати діяльність підприємства, формуючи адаптивні бізнес-моделі. Щоб кількісно відобразити цей взаємозв'язок, доцільно застосувати математичне моделювання, яке дозволяє оцінити ступінь впливу кожної групи ресурсів та інтенсивність зовнішніх загроз на загальну диверсифікаційну стратегію компанії.

Формула 5 – Модель диверсифікаційного балансу (MDB):

$$D_s = \theta_1 R_f + \theta_2 R_h + \theta_3 R_d - \lambda V_e, \quad (5)$$

де D_s – рівень стійкої диверсифікації, R_f – фінансові ресурси, R_h – людський капітал, R_d – цифрові ресурси, V_e – зовнішні виклики, θ_i, λ – вагові коефіцієнти впливу.

Для кращого розуміння практичного прояву взаємодії між внутрішніми ресурсами підприємства та зовнішніми викликами, доцільно узагальнити основні типи реакцій будівельних компаній залежно від домінуючого ресурсу та типу загрози, що актуалізується в зовнішньому середовищі [13]. У цьому контексті таблиця 3 відображає взаємозв'язок між ресурсною архітектурою підприємства та характером адаптивної поведінки, демонструючи конкретні сценарії реагування, які сприяють формуванню або зміцненню диверсифікованих напрямів діяльності.

Таблиця 3

Вплив ключових ресурсів на тип адаптації до зовнішніх викликів

Ресурсна група	Зовнішній виклик	Реакція/адаптація
Фінанси	Інфляція, втрата замовлень	Перерозподіл інвестицій, скорочення витрат
Людські ресурси	Дефіцит кадрів	Переорієнтація на автоматизацію, навчання
Цифрова інфраструктура	Воєнні ризики, перебої	Вихід у хмарні сервіси, віддалене керування
Управлінські практики	Регуляторна нестабільність	Побудова сценаріїв, реструктуризація бізнес-одиниць

Джерело: розроблено автором на основі [13]

Як видно з таблиці, кожна ресурсна група має потенціал для адаптації до конкретних викликів, але ефективність такої адаптації залежить не лише від наявності ресурсу, а й від здатності підприємства швидко трансформувати його у відповідь на зміну зовнішнього середовища. У цьому контексті важливо не лише ідентифікувати ресурсну базу, а й вимірювати її адаптивну чутливість до динаміки ринку та регуляторних обставин. Саме тому оцінка еластичності адаптації набуває особливої ваги як кількісний індикатор реактивності підприємства на зовнішні збурення. Цей підхід дозволяє не тільки фіксувати зміни, але й прогнозувати, яка частина ресурсів може бути активізована для підтримки нових векторів диверсифікації. Такий вимір пропонує формула 6.

Формула 6 – Рівняння адаптивної еластичності (AE):

$$AE = \frac{\Delta D}{\Delta V} = \frac{D_2 - D_1}{V_2 - V_1}, \quad (6)$$

де AE – еластичність адаптації (зміна рівня диверсифікації до зміни виклику), D_1, D_2 – рівні диверсифікації до і після виклику, V_1, V_2 – інтенсивність зовнішнього виклику у відповідні періоди.

Таким чином, стратегія диверсифікації у будівельному секторі не може розглядатися без урахування динаміки взаємодії між внутрішнім і зовнішнім. Сила диверсифікації – не в кількості напрямів, а в тому, наскільки ці напрями резонують з викликами і підтримуються ресурсною архітектурою підприємства.

Отримане значення адаптивної еластичності дозволяє не лише кількісно оцінити реакцію підприємства на зовнішній шок, але й побачити, наскільки ефективно функціонує механізм прийняття рішень у стратегічному контурі. Якщо еластичність має позитивне значення, і зростає пропорційно до виклику, це свідчить про гнучку організаційну структуру, де нові напрями або сервіси виникають як відповідь на зміну зовнішніх умов. Натомість негативне або нульове значення свідчить про блокування внутрішніх ресурсів, інституційну інертність або низьку готовність до трансформації.

На практиці це означає, що навіть за наявності фінансових чи матеріальних резервів підприємство не завжди здатне переорієнтувати свою діяльність – критичним виявляється саме рівень керованості й швидкість синхронізації між аналітичною системою та управлінськими рішеннями. Саме тому сучасні моделі операційного менеджменту в будівництві дедалі частіше включають модулі ризик-адаптивного реагування, які вбудовуються в ERP-системи і працюють у режимі реального часу [14]. Додатково слід зазначити, що здатність до диверсифікації в умовах викликів має виражену часову динаміку. Якщо реакція підприємства відтермінована, а рішення приймаються із запізненням, то навіть структурно сильна компанія може втратити ринкову перевагу.

Диверсифікація, що спирається на внутрішню логіку розвитку підприємства, є більш стійкою, ніж диверсифікація, спричинена зовнішнім тиском або кон'юнктурними обставинами. Така логіка вимагає постійного оновлення ресурсної архітектури, навчання персоналу, цифрового оновлення системи управління знаннями, а також формування партнерських зв'язків на суміжних ринках. У підсумку, ефективна взаємодія між внутрішніми ресурсами та зовнішніми викликами формує фундамент для довгострокової конкурентної переваги будівельного підприємства.

Висновок.

Результати проведеного аналізу свідчать, що диверсифікація діяльності у будівельному секторі є не лише формою адаптації до змін, а ключовим елементом стратегічного управління, який забезпечує довгострокову життєздатність підприємства. Вона має багатовимірну природу – охоплює структурні, функціональні, інституційні та цифрові складові. Ефективна диверсифікація передбачає синергію між внутрішнім потенціалом компанії (ресурси, компетенції, технології) та зовнішнім середовищем (регуляції, ринкові можливості, фінансові стимули). Важливою передумовою успіху є цифрова трансформація, що розширює функціональні межі підприємства, відкриваючи нові бізнес-моделі у сфері обслуговування, експлуатації, аналітики та управління даними. Запропоновані у статті аналітичні моделі – інституційної привабливості, цифрової функціональної проникності та адаптивної еластичності – дають змогу не лише діагностувати поточний стан підприємства, а й прогнозувати його здатність до стратегічної еволюції. У майбутньому саме підприємства, які поєднують диверсифікацію з аналітичним управлінням та інноваційними технологіями, зможуть не лише реагувати на ринкові зміни, а й формувати нові стандарти ефективності. Диверсифікація таким чином перетворюється на динамічний процес, що поєднує інституційну гнучкість, цифрову компетентність і ресурсну збалансованість, створюючи основу для сталого розвитку будівельної галузі.

Список літератури:

1. Кузьмін А. В., Литвишко О. М. Диверсифікація послуг будівельних підприємств в умовах економічної турбулентності. *Будівництво та менеджмент*, 2023. № 2. С. 45–57.
2. Ulubeyli S., Arslan V., Doğan E. Diversification strategy of construction companies: benefits and risks. *Proceedings of the 8th International Conference on Applied Sciences (CUMHURIYET)*, 2023. P. 184-191. URL: https://www.researchgate.net/publication/370844505_Diversification_Strategy_of_Construction_Companies_Benefits_and_Risks
3. North D.C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 152 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
4. Olaseni, I. (2022). Optimizing construction project delivery using BIM for real-time design, scheduling, and cost integration. *International Journal of Science and Research Archive*. 7. 759-776. DOI: 10.30574/ijrsra.2022.7.2.0258.
5. Мних О. Б., Сорока О. А. Маркетингові дослідження: навч. посіб. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2004. 283 с. URL: https://vlp.com.ua/files/sekcia_1.pdf
6. Шевчук Ю. Українські міста готові будувати стале майбутнє. URL: <https://euea-energyagency.org/uk/novyny-ta-podiyi/yuliya-shevchuk-ukrayinski-mista-gotovi-buduvaty-stale-majbutnye/>
7. Чуприна Ю.А., Болєбрух О.С., Ровенський А.С., Деркач А.С., Гуляєв Д.А. Аналіз систем прийняття економіко–управлінських рішень бізнес–портфеля підприємства. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2021. № 1. С. 64-72.
8. Gunduz M., Naji K. K., Al-Henzab F., Al-Hababi H. A Systematic Review of the Digital Transformation of the Building Construction Industry: global trends across pre-construction, конструкцію та експлуатацію. *IEEE Access*, 2024. Vol.12. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3365934
9. Федорчук В. Terra incognita української економіки. Чотири висновки з дослідження середнього бізнесу Інституту економічних досліджень. URL: <https://surl.li/picx eo>
10. Чуприна Ю., Федорова Я., Рижакова Г., Петренко Г., Гриненко І., Ніколаєва М. Аналітичні компоненти та базові функціонали управління підприємством в сучасній системі будівельного девелопменту. *Управління розвитком складних систем*. 2021. №47. С. 130–137
11. Бородіна О. Базові тренди повоєнної трансформації економіки України: бюджетна децентралізація, індустрія 4.0, регіональний енергоменеджмент. *Journal of Innovations and Sustainability*. 2022. Vol. 6, no. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/jouinnsus_2022_6_1_6
12. Uygur, M.R., & Peyravi, B. (2025). Business resilience and strategic responses in Ukraine and Lithuania during the Russia-Ukraine conflict: insights from the energy, agriculture, and manufacturing sectors. *Business: Theory and Practice*, 26(1), 62–77. <https://doi.org/10.3846/btp.2025.22164>
13. Soluk J. (2022). Organisations' resources and external shocks: Exploring digital innovation in family firms. *Industry and Innovation*. Vol. 29, No 6, pp. 792–824. DOI: 10.1080/13662716.2022.2065971
14. Boutros M.B., El Hajj C., Jawad D., Martínez Montes G. Diffusion of ERP in the Construction Industry: An ERP Modules Approach: Case Study of Developing Countries. *Buildings*, 2024, Vol. 14 (10), Art. 3224. DOI:10.3390/buildings14103224.

Anatoliy BOSHTAN

Assessment of trends and factors influencing the diversification of activities in the construction sector

In today's context of economic instability and global transformations, the construction industry faces the need for a profound restructuring of its development strategies. One of the key tools for ensuring the resilience and competitiveness of enterprises is the diversification of activities, which not only minimizes risks but also creates new growth vectors. This study focuses on assessing the trends and factors influencing the diversification process in the construction sector, as well as determining the role of digital technologies and the regulatory environment in this transformation. The article systematizes the main directions of diversification – horizontal, vertical, functional, and regional – and analyzes their interaction with both external and internal determinants. It examines the influence of public policy, institutional frameworks, technological innovation, and the level of digital maturity of enterprises on the intensity of diversification processes. It has been established that modern companies are shifting from narrowly specialized business models to multifunctional structures capable of operating simultaneously in construction, asset management, energy efficiency, and digital services. Particular attention is paid to the impact of digital transformation, especially the implementation of BIM, IoT, AI, ERP, and PMIS systems, which act as catalysts for functional diversification. The study proposes analytical formulas for measuring the level of institutional attractiveness, digital penetration, and adaptive elasticity of enterprises, allowing for a quantitative assessment of their diversification potential. It has been revealed that sustainable diversification is possible only when a balance is achieved between internal resources (financial, human, digital) and external challenges (economic, regulatory, technological). The findings indicate that diversification has evolved from a defensive response to an active strategic mechanism for development, where flexibility, analytics, and digital integration serve as key factors of long-term efficiency. The concept proposed in the article allows diversification to be viewed not merely as a reaction to external challenges but as a proactive tool for shaping the future of construction companies within the digital economy.

Keywords: *diversification of activities, construction sector, institutional factors, digital transformation, BIM technologies, strategic adaptation, resource elasticity, competitiveness.*