

**Оксана ГАЛУНКА**

PhD з економіки,

ORCID: 0000-0002-3437-2553

**Дмитрій КОРИТЬКО<sup>2</sup>,**

Канд. юр. наук.,

ORCID: 0009-0009-8486-6840

**Галина РИЖАКОВА<sup>3</sup>**

д.е.н., професор

ORCID: 0000-0002-7875-9768

**Олександр КАЗЬМІН<sup>3</sup>**

аспірант

ORCID:

<sup>2</sup>Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, м. Чернівці

<sup>2</sup>ТОВ «Юкрейніан канстракшн аддітив технолоджіс», м. Київ

<sup>3</sup>Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

## **АНАЛІТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ В УМОВАХ ЦИКЛІЧНИХ КОЛИВАНЬ**

*Розглянуто сукупність теоретичних, методологічних і прикладних проблем, пов'язаних з формуванням та застосуванням аналітичних інструментів і методів оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії в умовах циклічних коливань економічного та галузевого розвитку. Актуальність теми зумовлена зростанням нестабільності макроекономічного середовища, посиленням циклічності інвестиційної активності у будівництві, підвищенням ролі інновацій як ключового чинника економічної та фінансової стійкості підприємств, а також необхідністю наукового обґрунтування управлінських рішень у сфері інноваційного розвитку.*

*У роботі поглиблено теоретичні підходи до трактування інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії як складної динамічної системи, що формується під впливом внутрішніх ресурсних можливостей та зовнішніх циклічних факторів. Обґрунтовано доцільність переходу від статичних моделей оцінювання інноваційного потенціалу до динамічної методології, яка враховує часову мінливість складових потенціалу, фази економічного й галузевого циклу, а також взаємозв'язок інноваційного розвитку з економічною та фінансовою стійкістю підприємств.*

*Систематизовано існуючі аналітичні інструменти та методи оцінювання інноваційного потенціалу і здійснено їхню класифікацію за ресурсним, інтегральним, процесним, результативним і стратегічно-діагностичним підходами. Доведено, що для підприємств будівельної індустрії найвищу аналітичну цінність мають комбіновані, адаптовані методики, які поєднують кількісні та якісні інструменти аналізу й дозволяють адекватно відобразити специфіку галузі та циклічний характер її розвитку.*

*Розроблено динамічний інтегральний показник інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії, що базується на нормалізованих індикаторах*

ресурсних, процесних і результативних складових та доповнений коефіцієнтом циклічної корекції. Запропоновані інструментарій забезпечує можливість порівняльного й динамічного аналізу інноваційного потенціалу з урахуванням фаз економічного циклу та дозволяє виявляти тенденції його трансформації в часі.

Особливу увагу приділено дослідженню ролі адаптивності як системоутворювальної властивості інноваційного потенціалу. Обґрунтовано, що саме адаптивність визначає здатність підприємств будівельної індустрії трансформувати інноваційний потенціал у відповідь на зовнішні циклічні збурення, мінімізувати негативні наслідки економічних спадів і забезпечувати стабільність грошових потоків. Доведено, що інноваційний потенціал із високим рівнем адаптивності виконує стабілізаційну функцію, сприяючи підвищенню економічної та фінансової стійкості підприємств.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості використання запропонованої динамічної методології в системі стратегічного та оперативного управління інноваційним розвитком підприємств будівельної індустрії, а також у процесі обґрунтування інвестиційних і управлінських рішень з урахуванням циклічних коливань економіки. Отримані наукові результати розширюють теоретико-методичні засади дослідження інноваційного потенціалу та створюють підґрунтя для подальших емпіричних і прикладних досліджень у сфері інноваційного розвитку будівельної галузі.

**Ключові слова:** інноваційний потенціал, будівельна індустрія, аналітичні інструменти, методи оцінювання, динамічна методологія, циклічні коливання, економічна циклічність, адаптивність підприємств, економічна стійкість, фінансова стійкість, економічна безпека підприємства, стратегічна стійкість підприємств, ризики, загрози, резильєнтність, інноваційний розвиток, стратегічне управління.

**Актуальність дослідження** аналітичних інструментів та методів оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії зумовлена сукупністю економічних, технологічних, галузевих та суспільних чинників, що посилюють роль інновацій у забезпеченні сталого розвитку підприємств і національної економіки.

По-перше, будівельна індустрія є однією з ключових галузей економіки, яка формує основу інфраструктурного розвитку, житлового будівництва та відновлення територій, особливо в умовах повоєнної реконструкції України. У сучасних умовах зростає потреба у впровадженні енергоефективних технологій, екологічно безпечних матеріалів, цифровізації будівельних процесів (BIM-технологій, автоматизованого проєктування, «розумного» будівництва). Реалізація цих завдань безпосередньо залежить від рівня інноваційного потенціалу підприємств будівельної сфери.

По-друге, посилення конкуренції на внутрішньому та зовнішньому ринках вимагає від будівельних підприємств системного управління інноваційною діяльністю. Проте ефективність такого управління значною мірою визначається наявністю науково обґрунтованих аналітичних інструментів і методів, які дозволяють об'єктивно оцінити інноваційний потенціал, виявити його сильні та слабкі сторони, а також визначити стратегічні напрями розвитку.

По-третє, на практиці існує проблема фрагментарності та методичної неузгодженості підходів до оцінювання інноваційного потенціалу підприємств. Більшість наявних методик мають універсальний характер і не враховують специфіку будівельної індустрії, зокрема високу капіталомісткість, тривалість

інвестиційних циклів, залежність від регуляторного середовища та проєктний характер діяльності. Це зумовлює потребу в адаптації або розробленні спеціалізованих аналітичних інструментів, релевантних умовам функціонування будівельних підприємств.

По-четверте, в умовах обмеженості фінансових, матеріальних і трудових ресурсів зростає значення якісної аналітичної підтримки управлінських рішень. Обґрунтована оцінка інноваційного потенціалу дозволяє підвищити результативність інвестицій в інновації, мінімізувати ризики та забезпечити узгодженість інноваційної стратегії з реальними можливостями підприємства.

Таким чином, дослідження аналітичних інструментів та методів оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії є актуальним як з наукової, так і з практичної точки зору, оскільки спрямоване на вдосконалення теоретико-методичного забезпечення управління інноваційним розвитком, підвищення конкурентоспроможності підприємств галузі та формування передумов для сталого економічного зростання.

**Метою дослідження** Метою дослідження є формування динамічної методології аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії, що враховує циклічний характер розвитку економіки та галузі й забезпечує підвищення адаптивності та стійкості підприємств у процесі інноваційного розвитку.

**Аналіз джерел.** Нормативно-правову основу дослідження інноваційної та інвестиційної діяльності підприємств, зокрема у будівельній індустрії, формують базові законодавчі акти України, які визначають правові, економічні та інституційні умови функціонування інноваційно-інвестиційної системи. Законодавство у сфері інвестиційної діяльності встановлює загальні принципи залучення й використання інвестиційних ресурсів, що є критично важливими для капіталомістких галузей економіки [1], тоді як нормативні положення щодо інноваційної діяльності регламентують механізми державної підтримки, форми інновацій та інструменти стимулювання інноваційного розвитку підприємств [2]. У сукупності ці джерела формують інституційну рамку, в межах якої здійснюється формування та реалізація інноваційного потенціалу підприємств.

Важливе методологічне значення для аналізу інноваційних процесів мають міжнародно визнані рекомендації щодо збору, систематизації та інтерпретації інноваційних даних, викладені в Керівництві Осло [3]. Зазначене джерело заклало підґрунтя для уніфікації підходів до ідентифікації типів інновацій, оцінювання результатів інноваційної діяльності та зіставності емпіричних досліджень. Теоретичні засади взаємозв'язку інновацій, економічного розвитку та циклічних коливань закладено в класичних працях, у яких інновації розглядаються як рушійна сила довгострокового економічного зростання та як чинник фазових змін економічного циклу [5]. Саме в межах цієї концепції інноваційна активність трактується не лише як фактор зростання, а й як механізм структурної трансформації економіки.

Суттєвий внесок у розвиток галузевого підходу до дослідження інновацій зроблено в працях, присвячених будівельній індустрії. У них обґрунтовано специфіку інноваційного розвитку будівництва, зокрема залежність інноваційної активності від інвестиційної кон'юнктури, державного регулювання та стану суміжних галузей [6], а також показано роль організаційних і технологічних інновацій в підвищенні ефективності будівельних підприємств [10]. Доповненням до цього напрямку є дослідження, що фокусуються на впливі цифровізації та інноваційних рішень на розвиток підприємств різного масштабу, що дозволяє

екстраполувати відповідні підходи на будівельний сектор з урахуванням його структурних особливостей [7].

Окрему групу джерел становлять праці, у яких інноваційний розвиток аналізується у тісному взаємозв'язку з економічною та фінансовою стійкістю підприємств. У монографічних дослідженнях запропоновано економетричний інструментарій оцінювання фінансової безпеки будівельних підприємств, що створює основу для поєднання аналізу інноваційного потенціалу з оцінкою стійкості діяльності в умовах нестабільного середовища [8; 9]. У ширшому теоретичному контексті інноваційні процеси розглядаються як елемент змішаної економіки, що забезпечує адаптацію підприємств до структурних зрушень та змін ринкового середовища [11], а також як чинник формування інноваційності економічного розвитку на мікроекономічному рівні [13].

Важливим напрямом досліджень є аналіз впливу циклічності економічного розвитку на інноваційну діяльність підприємств. У відповідних наукових працях доведено, що інноваційна активність є чутливою до фаз економічного циклу, а характер інновацій змінюється залежно від макроекономічної динаміки [12]. Ці положення розвиваються в сучасних емпіричних дослідженнях, що демонструють циклічну концентрацію інноваційних інвестицій та зниження їх диверсифікації в періоди економічного спаду [19], а також необхідність адаптації виробничих і управлінських підходів у будівельній індустрії до фаз бізнес-циклу [20].

Сучасні наукові публікації значно розширюють розуміння ролі нематеріальних чинників інноваційного розвитку, зокрема інтелектуального капіталу, який розглядається як ключовий ресурс забезпечення інноваційного та сталого розвитку підприємств будівельного сектору [14]. У колективних монографіях детально висвітлено організаційно-технологічні та економічні аспекти управління якістю й ефективністю в будівництві, що створює практичне підґрунтя для оцінювання інноваційного потенціалу в галузевому розрізі [15; 16]. На макро- та мезорівні інноваційний розвиток будівельної індустрії аналізується у взаємозв'язку з регіональним економічним зростанням, що підтверджує системний характер впливу інновацій на економічну динаміку [17].

Проведений аналіз свідчить про наявність ґрунтовної теоретичної та методичної бази досліджень інноваційного розвитку, однак водночас виявляє недостатню розробленість саме динамічних методик оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії з урахуванням циклічних коливань та вимог до економічної й фінансової стійкості, що й зумовлює наукову новизну та актуальність обраної теми.

**Основна частина.** Наведена систематизація аналітичних інструментів і методів оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії (табл.1) відображає багатовимірний характер цього економічного явища та дозволяє розкрити його з позицій ресурсного забезпечення, процесної спроможності, результативності та стратегічної адаптації. Такий підхід є методологічно обґрунтованим для дослідження інноваційного розвитку будівельних підприємств, які функціонують у середовищі підвищеної невизначеності та вираженої циклічності.

Зокрема, ресурсно-структурні та інтегральні методи, представлені в таблиці, формують базовий аналітичний контур оцінювання інноваційного потенціалу, оскільки дозволяють ідентифікувати кількісні параметри наявних інноваційних ресурсів і узагальнити їх у систему показників.

Таблиця 1

Аналітичні інструменти та методи оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії

Група	Аналітичні інструменти та методи	Сутнісна характеристика	Основні показники / параметри оцінювання	Переваги для будівельної галузі	Обмеження	Доцільність застосування
Ресурсно-структурні	Аналіз складових інноваційного потенціалу; система індикаторів; бальна оцінка	Інноваційний потенціал розглядається як сукупність взаємопов'язаних ресурсів і можливостей підприємства	Техніко-технологічні ресурси; кадровий потенціал; фінансові ресурси; організаційна спроможність	Дозволяє врахувати капіталомісткість і технологічну базу будівництва	Недостатньо відображає ефективність реалізації інновацій	Найбільш ефективні у фазах підйому та стабілізації
Інтегральні комплексні	Інтегральний показник; метод зважених коефіцієнтів; таксономічний аналіз; рейтингові методи	Агресування часткових показників у єдину узагальнюючу оцінку	Нормалізовані показники інноваційної діяльності та ресурсного забезпечення	Забезпечує порівняльність підприємств і регіонів	Суб'єктивність вибору вагових коефіцієнтів	Доцільні для міжфазового та міжциклического порівняння
Експертні	Метод Делфі; експертні опитування; ранжування	Оцінювання прихованих (латентних) характеристик інноваційного потенціалу	Інноваційна культура; готовність до впровадження нових технологій; управлінська спроможність	Враховує нематеріальні та неформалізовані чинники	Суб'єктивність результатів, залежність від складу експертів	Особливо актуальні у фазах спаду та кризових коливань
Експертно-аналітичні	Комбінування кількісних показників і експертних оцінок	Поєднання об'єктивних даних з якісними характеристиками	Рівень технологічної готовності; ефективність інноваційних процесів	Підвищує адекватність оцінювання в умовах невизначеності	Висока трудомісткість	Доцільні на етапах циклічної трансформації
Процесні	Аналіз інноваційних процесів; оцінка стадій життєвого циклу інновацій	Інноваційний потенціал оцінюється через спроможність реалізувати інноваційні проекти	Тривалість інноваційного циклу; ефективність інноваційних процесів	Враховує проектний характер будівництва	Обмежена доступність детальної інформації	Найбільш ефективні в період активної інноваційної діяльності
Результативні	Аналіз ефектів інновацій; економічна ефективність	Орієнтація на результати інноваційної діяльності	Приріст продуктивності; зниження собівартості; енергоефективність	Дозволяє оцінити реальну віддачу від інновацій	Результат проявляється з часовим лагом	Доцільні після завершення фази інноваційного підйому

Закінчення табл.1

Група	Аналітичні інструменти та методи	Сутнісна характеристика	Основні показники / параметри оцінювання	Переваги для будівельної галузі	Обмеження	Доцільність застосування
Стратегічно-діагностичні	SWOT-, PEST-, SPACE-аналіз	Аналіз інноваційного потенціалу у взаємодії з зовнішнім середовищем	Регуляторні умови; інвестиційний клімат; технологічні тренди	Ураховує інституційну та циклічну мінливість галузі	Переважає о якісний характер оцінок	Критично важливі на межі фаз економічного циклу
Комбіновані (адаптовані)	Інтеграція ресурсних, інтегральних, експертних і стратегічних методів	Формування цілісної системи оцінювання інноваційного потенціалу	Сукупність кількісних і якісних параметрів	Найбільш повно враховує специфіку будівельної індустрії	Висока методична складність	Оптимальні для довгострокового циклічного аналізу

*Розроблено авторами*

Для підприємств будівельної індустрії це має принципове значення з огляду на високу капіталомісткість виробництва, значні потреби у фінансових ресурсах і залежність технологічного розвитку від інвестиційної активності. Саме в межах цих методів формується уявлення про потенційну спроможність підприємства до інноваційної діяльності, що є вихідною передумовою забезпечення економічної та фінансової стійкості в довгостроковому періоді.

Водночас аналіз свідчить, що формалізовані кількісні методи не є достатніми для комплексної характеристики інноваційного потенціалу, особливо в умовах циклічних коливань розвитку будівельної галузі. У фазах економічного підйому домінує активне нарощування інноваційних ресурсів і масштабне впровадження технологічних інновацій, тоді як у періоди спаду або рецесії ключового значення набувають нематеріальні чинники – організаційна гнучкість, адаптивність управлінських рішень, інноваційна культура та здатність оптимізувати витрати. Саме тому вагоме місце в таблиці відведено експертним і експертно-аналітичним методам, які дають змогу враховувати латентні характеристики інноваційного потенціалу, критично важливі для підтримання фінансової стійкості підприємств у несприятливих фазах циклу.

Процесні та результативні методи, виокремлені в таблиці, орієнтовані на оцінювання не лише наявності інноваційного потенціалу, а й ефективності його реалізації. Для будівельної індустрії, де інновації часто реалізуються у формі окремих інвестиційно-інноваційних проектів із тривалим життєвим циклом, ці методи дозволяють простежити часові лаги між вкладенням ресурсів і отриманням економічного ефекту. У контексті циклічності це дає можливість оцінити, наскільки інноваційна активність підприємства сприяє згладжуванню коливань фінансових результатів, підвищенню стійкості грошових потоків та зниженню ризиків у фазах економічного спаду.

Особливе місце у структурі займають стратегічно-діагностичні методи, які розглядають інноваційний потенціал у тісному взаємозв'язку із зовнішнім інституційним та макроекономічним середовищем. З огляду на циклічний характер

розвитку будівельної галузі, ці методи дозволяють враховувати вплив змін інвестиційного клімату, державної регуляторної політики та фінансових умов на можливість інноваційного розвитку підприємств. У такому контексті інноваційний потенціал постає не як статична характеристика, а як динамічна система, здатна трансформуватися відповідно до фаз економічного та галузевого циклу.

Узагальнюючою ланкою, що поєднує всі групи методів, виступають комбіновані (адаптовані) підходи, які, є найбільш доцільними для оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії. Їх застосування дає змогу інтегрувати ресурсні, процесні, результативні та стратегічні аспекти оцінювання, а також врахувати циклічні коливання економічного розвитку. Саме ці методи створюють аналітичне підґрунтя для прийняття управлінських рішень, спрямованих на зміцнення економічної та фінансової стійкості будівельних підприємств через формування адаптивних інноваційних стратегій.

Таким чином, представлений аналітичний комплекс виконує не лише систематизуючу, а й методологічну функцію, оскільки демонструє можливості вибору та комбінування аналітичних інструментів залежно від фази циклічного розвитку та стратегічних орієнтирів підприємств будівельної індустрії, що є особливо важливим у контексті забезпечення їх довгострокової конкурентоспроможності та фінансової стабільності.

Сучасний етап розвитку будівельної індустрії характеризується зростанням нестабільності зовнішнього середовища, посиленням циклічних коливань економічної кон'юнктури, інвестиційної активності та попиту на будівельну продукцію. За таких умов інноваційний потенціал підприємств перестає бути статичною характеристикою і набуває рис динамічної, адаптивної системи, здатної трансформуватися відповідно до фаз економічного та галузевого циклу. Це зумовлює необхідність формування динамічної методології аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії, орієнтованої на забезпечення їх економічної та фінансової стійкості в довгостроковій перспективі.

1. Концептуальні засади динамічного оцінювання інноваційного потенціалу

У межах динамічного підходу інноваційний потенціал підприємства будівельної індустрії розглядається як багатовимірна функція часу, параметри якої змінюються під впливом як внутрішніх ресурсних трансформацій, так і зовнішніх циклічних збурень. У загальному вигляді інноваційний потенціал у момент часу  $t$  може бути представлений як:

$$IP_t = f(R_t, P_t, O_t, S_t),$$

Де  $IP_t$  – інноваційний потенціал підприємства в період  $t$ ;

$R_t$  – ресурсна складова (фінансові, матеріально-технічні, кадрові, інформаційні ресурси);

$P_t$  – процесна складова, що характеризує організаційну спроможність підприємства до реалізації інновацій;

$O_t$  – результативна складова, яка відображає економічний і технологічний ефект інновацій;

$S_t$  – параметри впливу зовнішнього середовища та фази циклічного розвитку.

Такий підхід дозволяє трактувати інноваційний потенціал не лише як запас ресурсів, а як інструмент адаптації підприємства до циклічної мінливості ринкових умов.

2. Формування динамічного інтегрального показника інноваційного потенціалу

Кількісну реалізацію методології доцільно здійснювати на основі динамічного інтегрального показника інноваційного потенціалу, який агрегує нормалізовані часткові індикатори основних складових:

$$IP_t = \sum_{i=1}^n w_i \cdot I_{i,t},$$

де  $I_{i,t}$  – нормалізований показник  $i$ -тої складової інноваційного потенціалу у період  $t$ ;

$w_i$  – ваговий коефіцієнт значущості складової ( $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ ).

Динаміка інноваційного потенціалу визначається шляхом аналізу його приросту:

$$\Delta IP_t = IP_t - IP_{t-1},$$

що дозволяє встановити характер змін потенціалу та виявити тенденції його нарощування або скорочення в межах інноваційного та економічного циклів.

3. Урахування циклічного характеру розвитку економіки та галузі

Для адекватного відображення циклічних коливань у методології оцінювання вводиться коефіцієнт циклічної корекції, який враховує фазу економічного та галузевого циклу:

$$IP_t^c = IP_t \cdot C_t,$$

Де  $IP_t^c$  – скоригований з урахуванням циклічності інноваційний потенціал;

$C_t$  – коефіцієнт фази циклу ( $C_t > 1$  – фаза підйому;  $C_t \approx 1$  – стабілізація;  $C_t < 1$  – спад).

Застосування такого коригування дозволяє уникнути переоцінювання інноваційного потенціалу в умовах тимчасового економічного підйому та, водночас, виявити приховані можливості підприємств у фазах спаду.

У запропонованій методології інноваційний потенціал розглядається як один із ключових детермінантів економічної та фінансової стійкості підприємств будівельної індустрії. Зв'язок між цими категоріями може бути представлений у вигляді функціональної залежності:

$$FS_t = g(IP_t^c, CF_t, RISK_t),$$

Де  $FS_t$  – рівень фінансової стійкості підприємства;

$CF_t$  – стабільність грошових потоків;

$RISK_t$  – рівень інноваційно-інвестиційних ризиків.

Здатність підприємства адаптуватися до циклічних коливань доцільно оцінювати через коефіцієнт адаптивності:

$$A_t = \frac{\Delta IP_t}{|\Delta E_t|},$$

Де  $\Delta E_t$  – величина зовнішніх циклічних збурень (зміна попиту, обсягів інвестицій, будівельних робіт).

Вищі значення коефіцієнта  $A_t$  свідчать про посилення ролі інновацій у нейтралізації негативного впливу циклічних коливань та підвищення фінансової стійкості підприємств.

Запропонована динамічна методологія аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу дозволяє:

- інтегрувати ресурсні, процесні та результативні аспекти інноваційного розвитку;

- враховувати часові лаги між інноваційними інвестиціями та економічним ефектом;
- оцінювати інноваційний потенціал як інструмент згладжування циклічних коливань;
- формувати аналітичну основу для управління адаптивністю та фінансовою стійкістю підприємств будівельної індустрії.

Таким чином, динамічна методологія створює концептуально цілісну та прикладно орієнтовану систему оцінювання інноваційного потенціалу, що відповідає умовам циклічного розвитку економіки та забезпечує наукове підґрунтя для формування ефективних інноваційних стратегій будівельних підприємств.

Отримані у дослідженні результати підтверджують доцільність переходу від традиційних статичних підходів до оцінювання інноваційного потенціалу підприємств до динамічної методології, що враховує циклічний характер розвитку економіки та будівельної галузі. У науковій літературі інноваційний потенціал здебільшого розглядається як відносно стабільна сукупність ресурсів і можливостей підприємства, що оцінюється на основі фіксованих показників у певному часовому зрізі. Такий підхід, хоча й забезпечує аналітичну наочність, є обмеженим у контексті галузей із вираженою циклічністю, до яких належить будівельна індустрія.

Запропонована в дослідженні динамічна методологія аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу дозволяє розширити існуючі трактування шляхом урахування часової мінливості складових потенціалу та їх чутливості до фаз економічного й галузевого циклу. Це узгоджується з положеннями еволюційної та циклічної теорії економічного розвитку, відповідно до яких інновації виконують не лише функцію зростання, а й функцію адаптації та стабілізації економічних систем. Водночас у більшості емпіричних досліджень цей аспект або ігнорується, або розглядається фрагментарно, без формалізованого інструментарію кількісної оцінки.

Дискусійним у науковому середовищі залишається питання співвідношення ресурсної та результативної складових інноваційного потенціалу. Частина дослідників наголошує на домінуючій ролі виробничо-технологічних і фінансових ресурсів, тоді як інші обґрунтовують необхідність орієнтації на результати інноваційної діяльності. Результати цього дослідження свідчать, що для підприємств будівельної індустрії жоден із зазначених підходів не є самодостатнім. У фазах економічного підйому інноваційний потенціал дійсно визначається здатністю підприємств акумулювати ресурси та реалізовувати капіталомісткі інноваційні проекти. Натомість у періоди спаду ключового значення набуває ефективність трансформації наявних ресурсів у процесні та організаційні інновації, спрямовані на зниження витрат і підтримання фінансової стійкості.

Особливу увагу в дискусії заслуговує запропоноване в роботі трактування інноваційного потенціалу як чинника економічної та фінансової стійкості підприємств у межах циклічних коливань. У традиційних моделях фінансова стійкість здебільшого аналізується через показники ліквідності, платоспроможності та структури капіталу, без урахування ролі інноваційної спроможності. Водночас результати дослідження доводять, що інноваційний потенціал виконує функцію своєрідного «амортизатора» циклічних збурень, сприяючи стабілізації грошових потоків і підвищенню адаптивності підприємств у нестабільних умовах.

Запровадження коефіцієнта циклічної корекції в оцінюванні інноваційного потенціалу є методологічно доцільним, проте може викликати дискусії щодо способів ідентифікації фаз циклу та вибору відповідних значень коригувальних параметрів. У цьому контексті варто зазначити, що запропонований підхід не претендує на універсальність, а передбачає адаптацію до специфіки макроекономічного середовища, регіональних умов і структури ринку будівельних послуг. Саме така гнучкість, на відміну від жорстко фіксованих моделей, є його принциповою перевагою.

Отримані результати також розширюють дискусію щодо адаптивності підприємств будівельної індустрії, оскільки показують, що здатність до інноваційного розвитку не зводиться лише до впровадження нових технологій, а включає організаційні, управлінські та процесні трансформації. У цьому сенсі інноваційний потенціал постає як системна характеристика, яка визначає не лише перспективи зростання, а й можливості виживання підприємств у несприятливих фазах циклу.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що запропонована динамічна методологія аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу доповнює та розвиває існуючі наукові підходи, поглиблюючи розуміння ролі інновацій у забезпеченні адаптивності, економічної та фінансової стійкості підприємств будівельної індустрії в умовах циклічного розвитку. Це створює підґрунтя для подальших наукових досліджень, спрямованих на емпіричну верифікацію моделі та її практичну імплементацію в системах стратегічного управління інноваційним розвитком. Умовах циклічного розвитку економіки та будівельної галузі адаптивність набуває ключового значення як системна характеристика функціонування підприємств. Її роль полягає у забезпеченні здатності суб'єктів господарювання своєчасно реагувати на зовнішні та внутрішні збурення, трансформуючи власний інноваційний потенціал відповідно до змін фаз економічного й галузевого циклу. У цьому контексті адаптивність виступає не окремою якістю підприємства, а інтегральною властивістю інноваційного потенціалу, яка визначає ефективність його формування і реалізації.

З позицій системного підходу адаптивність відображає спроможність підприємства змінювати структуру, інтенсивність і напрями використання інноваційних ресурсів без втрати функціональної цілісності. Для підприємств будівельної індустрії, діяльність яких характеризується високою капіталомісткістю, тривалими інвестиційно-інноваційними циклами та значною залежністю від макроекономічної кон'юнктури, адаптивність інноваційного потенціалу є критичною умовою збереження економічної дієздатності. Саме завдяки адаптивності інноваційний потенціал перетворюється з пасивного запасу ресурсів на активний механізм пристосування до циклічних коливань.

У фазах економічного підйому роль адаптивності проявляється у здатності підприємств швидко масштабувати інноваційну діяльність, нарощувати технологічні та інвестиційні ресурси, інтегрувати нові будівельні технології й цифрові рішення. Водночас у період спаду або кризових коливань адаптивність набуває компенсаторного характеру, оскільки забезпечує переорієнтацію інноваційної активності на організаційні, процесні та управлінські інновації, спрямовані на оптимізацію витрат, зниження ризиків і підтримання платоспроможності. Таким чином, адаптивність зумовлює варіативність реалізації інноваційного потенціалу залежно від фази циклу, а не лише його абсолютний рівень.

Особливо важливою є роль адаптивності у забезпеченні економічної та фінансової стійкості підприємств будівельної індустрії. Інноваційний потенціал, позбавлений адаптивних властивостей, ускладнює реагування на падіння попиту, згортання інвестицій і посилення фінансових обмежень у фазах спаду. Натомість адаптивний інноваційний потенціал сприяє стабілізації грошових потоків, зменшенню амплітуди фінансових коливань і підвищенню здатності підприємства зберігати рівновагу в умовах нестабільності. У цьому сенсі адаптивність виконує роль міжсистемного буфера, що пов'язує інноваційний розвиток зі стійкістю фінансово-економічних результатів.

З методологічної точки зору адаптивність виступає ключовим критерієм динамічного оцінювання інноваційного потенціалу. Вона дозволяє перейти від аналізу статичного стану ресурсів до оцінювання здатності підприємства трансформувати інноваційний потенціал під впливом циклічних факторів. Тому в межах динамічної методології адаптивність доцільно розглядати як показник співвідношення змін інноваційного потенціалу та інтенсивності зовнішніх збурень, що відображає ефективність внутрішніх механізмів саморегуляції підприємства.

У стратегічному вимірі адаптивність інноваційного потенціалу визначає довгострокову конкурентоспроможність підприємств будівельної індустрії. Підприємства з високим рівнем адаптивності здатні не лише пережити несприятливі фази економічного циклу, а й використовувати їх як джерело оновлення інноваційної бази, формування нових управлінських рішень і підготовки до фази наступного підйому. Таким чином, адаптивність виступає системоутворювальним елементом, що поєднує інноваційний потенціал, циклічний розвиток та економічну і фінансову стійкість у єдину логіку інноваційного розвитку підприємств.

**Висновки і перспективи досліджень.** У результаті проведеного дослідження теоретико-методичних і прикладних аспектів аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії в умовах циклічних коливань отримано такі наукові висновки.

1. Встановлено, що інноваційний потенціал підприємств будівельної індустрії є складною динамічною системою, формування та реалізація якої суттєво залежать від фаз економічного та галузевого циклу. Його трактування виключно в межах статичних ресурсних підходів не дозволяє адекватно відобразити реальні можливості підприємств щодо інноваційного розвитку та адаптації в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

2. Обґрунтовано доцільність застосування динамічного підходу до аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу, який передбачає врахування часової мінливості його складових, взаємозв'язку з циклічними коливаннями економіки та диференціації інноваційної активності залежно від фази розвитку ринку. Такий підхід дозволяє перейти від фіксації поточного стану до аналізу тенденцій і напрямів трансформації інноваційного потенціалу.

3. Систематизовано та узагальнено аналітичні інструменти і методи оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної індустрії, що дало змогу виділити їх ресурсні, інтегральні, процесні, результативні та стратегічно-діагностичні групи. Доведено, що найбільш обґрунтованими в умовах циклічних коливань є комбіновані, адаптовані методики, які поєднують кількісні та якісні інструменти аналізу.

4. Запропоновано динамічний інтегральний показник інноваційного потенціалу, який забезпечує комплексну оцінку ресурсних, процесних і результативних складових інноваційного розвитку з урахуванням їх зміни в часі.

Введення коефіцієнта циклічної корекції дозволило підвищити адекватність оцінювання інноваційного потенціалу в різних фазах економічного та галузевого циклу.

5. Доведено, що інноваційний потенціал підприємств будівельної індустрії виконує важливу стабілізаційну функцію, впливаючи на рівень їх економічної та фінансової стійкості. У фазах економічного спаду та нестабільності саме ефективність трансформації інноваційного потенціалу, а не лише його абсолютний рівень, визначає здатність підприємств зберігати платоспроможність, стабільність грошових потоків і конкурентоспроможність.

6. Обґрунтовано ключову роль адаптивності як системної характеристики інноваційного потенціалу, що забезпечує узгодженість між внутрішніми можливостями підприємства та зовнішніми циклічними збуреннями. Адаптивність розглянуто як інтегральну властивість, яка визначає здатність підприємств будівельної індустрії змінювати напрями, структуру та інтенсивність інноваційної діяльності без втрати функціональної цілісності.

7. Запропонована динамічна методологія аналітичного оцінювання інноваційного потенціалу створює наукове підґрунтя для формування адаптивних інноваційних стратегій підприємств будівельної індустрії, орієнтованих не лише на зростання, а й на зміцнення економічної та фінансової стійкості в умовах циклічного розвитку економіки.

8. Практична реалізація результатів дослідження може сприяти підвищенню обґрунтованості управлінських рішень щодо інноваційного розвитку будівельних підприємств, оптимізації використання інноваційних ресурсів у різних фазах циклу та зменшенню негативного впливу економічних коливань на результати їх господарської діяльності.

У цілому проведене дослідження поглиблює теоретичні уявлення про інноваційний потенціал підприємств будівельної індустрії та розширює методичні можливості його аналітичного оцінювання, що створює передумови для подальших наукових розвідок і практичної імплементації динамічних моделей управління інноваційним розвитком.

#### ***Список літератури:***

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. № 1561-12 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Керівництво Осло. Рекомендації щодо збору та аналізу даних щодо інновацій. 3-є вид. ГУ "Центр досліджень та статистики науки", 2010. 107 с.
- 4.
5. Schumpeter, Joseph A.; Opie, Redvers. The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. New Brunswick, New Jersey: Transaction Books. 1983. 284 p. ISBN 978-0878556984.
6. Микитюк П., Касич А. Сучасні механізми розвитку інновацій в будівельній галузі. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020. № 2. С. 174–184. <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.02.174>
7. Гринько Т., Гвініашвілі, Т., Тімар В. Особливості впровадження інновацій в малому бізнесі в умовах діджиталізації. Економіка та суспільство. 2024. №61. URL:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-20>

8. Економетричний інструментарій управління фінансовою безпекою будівельного підприємства : [моногр.] /Л. В. Сорокіна, С. П. Стеценко [та ін.]; Кривий Ріг : ФОП Чернявський Д. О., 2017. 404 с.

9. Сорокіна Л.В. Економетричний інструментарій управління фінансовою безпекою підприємств будівництва: [моногр.] (Видання 2) / За наук. ред. д.е.н., проф. Л.В. Сорокіної, к.е.н., проф. А.Ф. Гойко К.: КНУБА, 2023. 421 с.

10. Христенко О.В., Босв М.І. Управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах. Економіка і регіон : наук. вісн. Полт.НТУ ім. Юрія Кондратюка, 2017. № 6 (67). С. 118 – 124.

11. Інноваційні процеси в змішаній економіці : монографія у 2-х т. / під ред. В. Г. Федоренка, Н. П. Денисенко. К. :Пік ДСЗУ, 2008. Т.1. 194 с.

12. Близнюк Т.П. Вплив циклічності розвитку економіки на інноваційну діяльність підприємства. Х.: ФОП Александрова К.М., 2008. 352 с.

13. Смельянов О. Ю., Петрушка Т. О., Симак А. В. Інноваційність економічного розвитку підприємств: сутність, види та особливості оцінювання. Економіка та суспільство. 2022. № 37. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1221/1176>. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-20>

14. Bielienkova O., Loktionova Y., Stetsenko S., Tytok V. Intellectual capital as a factor of innovative sustainable development. Ways to Improve Construction Efficiency, 2022. №50 (2), pp. 281–291. [https://doi.org/10.32347/2707-501X.2022.50\(2\).281-291](https://doi.org/10.32347/2707-501X.2022.50(2).281-291)

15. Tugai O.A. Organizational and technological, economic quality control aspects in the construction industry: collective monograph. Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. 136 p. <https://doi.org/10.36059/978-966-397-167-4>

16. Nikolaiev V.P., Technical and economic aspects of real estate properties: collective monograph. Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. 124 p. <https://doi.org/10.36059/978-966-397-167-4>

17. Xiang Y., Chen Y., Wan A., Su Y., Xiong R. Research on coupling coordination between construction industry innovation and region economic development in China // PLOS ONE. – 2024. – Vol. 19 (8). – DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308127>.

18. Wood L. C., Duong L. N. K., Wang J. X. Business process improvement for sustainable technologies investments in construction: a configurational approach // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, Iss. 9. – DOI: <https://doi.org/10.3390/su14095697>.

19. Mendi P. Concentration of innovation investments along the business cycle // Journal of Industry, Competition and Trade. – 2023. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01267-z>.

20. Anokhov I. Lean production in investment-construction industry: adaptation to phases of customer business cycle // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. Vol. 667. – DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/667/1/012006>.

***Halunka Oksana, Korytko Dmytrii, Galyna Ryzhakova, Oleksandr Kazmin***  
***Analytical tools and methods for assessing the innovative potential of construction industry enterprises in cyclic fluctuations***

*A set of theoretical, methodological and applied problems related to the formation and application of analytical tools and methods for assessing the innovative potential of construction industry enterprises in conditions of cyclical fluctuations of economic and industry development is considered. The relevance of the topic is due to the increasing*

*instability of the macroeconomic environment, the strengthening of the cyclicity of investment activity in construction, the increasing role of innovations as a key factor in the economic and financial stability of enterprises, as well as the need for scientific substantiation of management decisions in the field of innovative development.*

*The paper deepens theoretical approaches to the interpretation of the innovative potential of construction industry enterprises as a complex dynamic system, which is formed under the influence of internal resource capabilities and external cyclical factors. The feasibility of transitioning from static models of assessing innovative potential to a dynamic methodology is substantiated, which takes into account the temporal variability of potential components, the phases of the economic and industry cycle, as well as the relationship between innovative development and the economic and financial stability of enterprises.*

*Existing analytical tools and methods for assessing innovative potential are systematized and their classification is carried out according to resource, integral, process, productive and strategically diagnostic approaches. It is proven that for construction industry enterprises, combined, adapted methods that combine quantitative and qualitative analysis tools and allow to adequately reflect the specifics of the industry and the cyclical nature of its development have the highest analytical value.*

*A dynamic integral indicator of the innovative potential of construction industry enterprises has been developed, based on normalized indicators of resource, process and performance components and supplemented by a cyclical correction coefficient. The proposed toolkit provides the possibility of comparative and dynamic analysis of innovative potential taking into account the phases of the economic cycle and allows identifying trends in its transformation over time.*

*Particular attention is paid to the study of the role of adaptability as a system-forming property of innovative potential. It is substantiated that it is adaptability that determines the ability of construction industry enterprises to transform innovative potential in response to external cyclical disturbances, minimize the negative consequences of economic downturns and ensure the stability of cash flows. It is proven that innovative potential with a high level of adaptability performs a stabilizing function, contributing to increasing the economic and financial stability of enterprises.*

*The practical significance of the research results lies in the possibility of using the proposed dynamic methodology in the system of strategic and operational management of innovative development of enterprises in the construction industry, as well as in the process of substantiating investment and management decisions taking into account cyclical fluctuations in the economy. The obtained scientific results expand the theoretical and methodological principles of research on innovative potential and create a basis for further empirical and applied research in the field of innovative development of the construction industry.*

***Keywords: innovative potential, construction industry, analytical tools, assessment methods, dynamic methodology, cyclical fluctuations, economic cyclicity, adaptability of enterprises, economic stability, financial stability, economic security of the enterprise, strategic stability of enterprises, risks, threats, resilience, innovative development, strategic management.***