

DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2023.52\(2\).286-306](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2023.52(2).286-306)

УДК 69.3

**О.М. Малихіна,**

докт. екон. наук, професор  
ORCID: 0000-0002-3683-570X

**Є.І. Ананко,**

аспірант  
ORCID:0009-0002-7929-4103

**А.С. Мовсеян,**

аспірант  
ORCID: 0009-0000-9823-4208

**В.Г. Саргсян,**

аспірант  
ORCID: 0009-0008-1303-6631

**Ю.В. Вовкович,**

аспірант  
ORCID: 0009-0004-4446-0102

*Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ*

### **НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ КОМПОНЕНТИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ЗАХОДІВ З РЕАЛІЗАЦІЇ ОБРАНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ЕКОНОМІЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

*Наукові та практичні елементи оцінки ефективності інноваційних заходів ґрунтуються на системному підході до аналізу впровадження інноваційних технологій та процесів у будівельній галузі. Важливо зазначити, що підвищення економічної ефективності системи управління базується на принципі комплексної інтеграції інновацій в усі ланки підприємства, починаючи від планування та проектування і закінчуючи безпосередньою реалізацією будівельних проектів. Інноваційні заходи включають автоматизацію процесів, впровадження інформаційних систем управління проектами, оптимізацію використання ресурсів, вдосконалення логістики та інших бізнес-процесів.*

*Важливим аспектом оцінки впливу інновацій є визначення показників ефективності бізнес-системи, які будуть покращені завдяки впровадженню інновацій. Економічна ефективність може бути вимірною як на рівні окремих процесів, так і на рівні підприємства в цілому. Ключовими показниками є продуктивність праці, швидкість виконання будівельних робіт, оптимізація витрат, скорочення термінів реалізації проекту та підвищення якості будівельних матеріалів і конструкцій. Важливо також враховувати стійкість системи підприємства до зовнішніх факторів, таких як економічні коливання, зміни в законодавстві, природно-кліматичні умови.*

*Оцінка інноваційних стратегій з науково-прикладної точки зору вимагає багатовимірної аналізу ризиків і можливостей, які виникають при впровадженні інновацій. Оскільки інноваційний процес завжди пов'язаний з певним ступенем невизначеності, важливо використовувати аналітичні методи для прогнозування наслідків впровадження нових технологій. До таких методів належать економетричне моделювання, сценарний аналіз, аналіз статистичних даних та використання систем підтримки прийняття рішень на основі штучного інтелекту. Реалізація інноваційних стратегій передбачає не лише технологічні зміни, а й організаційні зміни в будівельних компаніях. Чітке управління змінами та гнучка адаптація до нових ситуацій мають важливе значення для підвищення економічної ефективності операційних систем. Важливо навчити персонал адаптуватися до нових технологій, створити нову управлінську культуру, спрямовану на підтримку інновацій, і розробити нові механізми мотивації працівників.*

**Ключові слова:** *інноваційна стратегія, економічна продуктивність, операційна система, будівельне підприємство, впровадження технологій, оцінка впливу, автоматизація процесів, управління проектами, оптимізація витрат, ризик-аналіз.*

**Вступ.** У сучасних умовах економічної нестабільності та технологічного розвитку будівельні підприємства змушені активно впроваджувати інноваційні стратегії для підвищення своєї конкурентоспроможності. Інноваційні підходи до організації та управління операційними процесами дають змогу не лише оптимізувати виробничі ресурси, але й досягати довгострокових економічних ефектів. Однак реалізація інноваційних стратегій потребує комплексної оцінки їхнього впливу на економічну продуктивність підприємства, що є критично важливим аспектом ефективного управління.

Одним із ключових напрямів такої оцінки є науково-прикладний аналіз ефективності заходів, що впроваджуються в межах обраної стратегії. Це передбачає використання математичних моделей, економетричних методів, цифрових технологій та інших інструментів, що дають змогу об'єктивно оцінити вплив змін на операційну систему будівельного підприємства. Важливими складовими такого аналізу є вимірювання динаміки продуктивності, оцінка рівня використання ресурсів, аналіз вартості інноваційних рішень і прогнозування їхнього економічного ефекту.

Значущість науково-прикладного підходу до оцінки впливу інноваційних стратегій зумовлена необхідністю прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Впровадження нових технологій і методів управління повинно базуватися на чітко визначених критеріях ефективності, що дозволить мінімізувати ризики, підвищити фінансову стійкість підприємства та сприяти його сталому розвитку. Таким чином,

комплексна оцінка заходів з реалізації інноваційної стратегії є важливим інструментом стратегічного управління будівельним підприємством у сучасному економічному середовищі.

**Актуальність.** Сучасна будівельна галузь вимагає впровадження інноваційних стратегій для підвищення ефективності операційних процесів та загальної економічної продуктивності підприємств. Однак оцінка впливу таких заходів є складним завданням, що потребує науково-обґрунтованого підходу та застосування прикладних методів аналізу. Розробка та впровадження інноваційних стратегій у будівництві охоплює технологічні, управлінські та фінансові аспекти, що можуть суттєво впливати на рентабельність підприємства. У цьому контексті особливого значення набуває системний підхід до оцінки результатів інноваційних змін, що враховує ключові показники продуктивності операційної системи. Дослідження науково-прикладних компонентів такої оцінки дозволить розробити ефективні методики аналізу, що сприятимуть обґрунтованому ухваленню управлінських рішень, мінімізації ризиків та забезпеченню сталого розвитку будівельних компаній. Це робить тему надзвичайно актуальною як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

**Постановка проблеми.** У сучасній будівельній галузі впровадження інноваційних стратегій має важливе значення для забезпечення конкурентоспроможності та підвищення економічної ефективності компаній. Це пов'язано з необхідністю оптимізації ресурсів, підвищенням якості будівельних процесів та адаптації до швидкозмінних ринкових умов. Однак, оскільки впровадження інновацій пов'язане з певним ступенем невизначеності та ризику, важливо оцінити, якою мірою ці зміни сприяють удосконаленню систем управління будівельними компаніями. Вивчення науково-прикладних факторів оцінки впливу інноваційних заходів може допомогти визначити, які технології та стратегії принесуть найбільшу користь у підвищенні ефективності роботи компаній.

Метою дослідження є визначення науково обґрунтованої методики оцінки впливу заходів з реалізації інноваційних стратегій на економічну ефективність бізнес-систем будівельних підприємств. Це включає дослідження основних інноваційних процесів, таких як автоматизація будівельних робіт, інтеграція управлінських інформаційних систем, оптимізація ресурсів та скорочення тривалості проєктів. Метою дослідження є аналіз економічних показників діяльності та розробка критеріїв оцінки, які дозволять компаніям більш ефективно управляти ресурсами та технологіями. Ключові аспекти дослідження включають вивчення впливу інновацій на продуктивність праці, загальну вартість проєкту, якість будівельних робіт та здатність компаній адаптуватися до нових ринкових умов.

Окрему увагу в дослідженні приділено аналізу ризиків, пов'язаних із впровадженням інноваційних стратегій, та розробці рекомендацій щодо їх мінімізації. Ефективність впроваджених змін оцінюється на основі інструментів економіко-математичного моделювання та аналізу, які дозволяють оцінити потенційні наслідки інноваційних заходів та їх вплив на систему управління компанією.

**Метою статті** є обґрунтування науково-прикладних компонентів оцінки впливу заходів з реалізації інноваційної стратегії на економічну продуктивність операційної системи будівельного підприємства. Дослідження спрямоване на визначення методичних підходів, індикаторів ефективності та інструментів аналізу, що дозволяють оцінити результативність впроваджених заходів. Розроблені рекомендації сприятимуть оптимізації управлінських рішень, підвищенню конкурентоспроможності та стійкому розвитку підприємств у будівельній галузі.

**Виклад основного матеріалу:** У сучасній будівельній галузі інноваційні стратегії набувають все більшого значення для забезпечення економічної ефективності компаній. Інновації є рушійною силою для підвищення ефективності операційних систем, оптимізації процесів і ресурсів, зниження витрат і забезпечення конкурентоспроможності на ринку. Застосування сучасних технологій, автоматизації та діджиталізації в будівельній галузі є особливо важливим, оскільки допомагає скоротити терміни виконання робіт, підвищити якість і знизити витрати.

Водночас, впровадження інноваційних заходів вимагає ретельної оцінки їхнього впливу на оцінкові отримані дані фії організації. Це пов'язано через те, що інноваційний процес завжди пов'язаний з певним рівнем ризику, невизначеності та необхідністю організаційної адаптації. Важливою частиною цього процесу є оцінка економічної ефективності операційної системи, яка включає вимірювання ефективності використання ресурсів, управління проектами та управління будівництвом. Крім того, інновації вимагають інтеграції в усі фази діяльності компанії, від планування до реалізації проекту.

Вивчення науково-практичних факторів оцінки інноваційних заходів дозволяє визначити ефективність обраної стратегії та прийняти обґрунтовані управлінські рішення. Впроваджуючи такі рішення, підприємства можуть, з одного боку, досягти високих показників продуктивності, а з іншого - підвищити свою гнучкість та адаптивність до ринкових змін. В результаті компанії можуть досягти сталого розвитку, підвищити свою конкурентоспроможність та закріпити позиції на ринку будівельних послуг.

Створення системи критеріїв для оцінки інноваційного потенціалу та інноваційної активності на підприємствах промисловості дає можливість комплексно виміряти інноваційний потенціал та діяльність, що є важливим інструментом для визначення стратегії інноваційного розвитку

підприємства [1].

Щорічна оцінка інноваційного потенціалу та інноваційної діяльності підприємства дозволяє підприємству коригувати та підвищувати ефективність своєї діяльності, переходячи на інноваційний рівень розвитку.

Методологія розробки інноваційної стратегії включає в себе:

1. Ключові стандарти до методики аналізу інноваційного майбутнього та інноваційної діяльності компанії

1.1. Сфера дослідження повинна бути комплексною.

1.2. Не повинно бути критеріїв, що перетинаються або суперечать один одному.

1.3. Використання наявних даних підприємства, які можна легко перевірити та кількісно оцінити.

1.4. Здатність групувати елементи в оцінці інноваційного потенціалу та інноваційної діяльності.

1.5. Здатність здійснювати порівняння оцінок інноваційного потенціалу та діяльності різних підприємств.

2. Інформаційна база для оцінки інноваційного потенціалу та діяльності підприємств

2.1. Відкриті вторинні джерела (статистична інформація, бази даних з інновацій та бізнес-розвитку, нормативно-правові документи)

2.2. Наукові джерела (тези, монографії, дисертації, наукові звіти)

2.3. Звіти та первинні дані підприємств легкої промисловості

3. Методи оцінки інноваційного потенціалу та діяльності підприємств:

3.1. Ідентифікація основних підсистем та створення критеріїв для оцінки інноваційного потенціалу і активності

3.2. Розробка методики аналізу можливостей на основі визначених підсистем

3.3. Розробити методика вимірювання інноваційної активності підприємств за такими підсистемами;

3.4. Розробити опитування для оцінки інноваційного потенціалу та інноваційної активності.

На основі проведеного PEST та SWOT-аналізу ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» визначило, що має високий рівень інноваційного потенціалу та інноваційної активності, а також плюси та створені вміння для подальшого поліпшення та зайняття лідируючих позицій на ринку [2]. Тому пропонується розробити та впровадити інноваційну стратегію «агресивного наступу».

В рамках цієї стратегії пропонується розробити та впровадити конкурентну стратегію для досягнення інноваційного та технологічного лідерства. Цілями інноваційної стратегії підприємства є розробка інноваційної продукції з наступними характеристиками для присутності на ринку шляхом виробництва [3].

Наразі у шкіряному секторі відсутні лідери з точки зору технологій та

інновацій. Найбільші компанії цього виду діяльності знаходяться на одному рівні інноваційного та технологічного розвитку і жодна компанія за останні 20 років не розробила стратегію, яка б дозволила перетворити компанію з послідовника, що «йде за лідером» іноземних компаній, на інноваційного та технологічного лідера.

Саме тому підприємству було запропоновано заходи щодо реалізації стратегії «інноваційно-технологічного лідерства» з урахуванням високого інноваційного потенціалу.

Сучасний комплекс маркетингу включає в себе всі заходи, що вживаються компанією для створення і мобілізації попиту на свою продукцію. Це процес проектування та розробки продукції, визначення цінової стратегії, створення каналів збуту, надання інформаційної підтримки щодо продукції, розробка торгових марок і брендів, організація відповідної упаковки, а також встановлення та підтримка взаємовигідних відносин із партнерами та клієнтами. Як універсальний інструмент маркетингу, маркетинг-мікс є «ключем» майже до кожного ринку. Також можна оцінити інноваційний потенціал підприємства за формулою 1.

$$I = \frac{H}{P}, \quad (1)$$

де  $I$  – інноваційний потенціал,

$H$  – кількість інновацій або інноваційних продуктів/процесів,

$P$  – ресурси, витрачені на інновації.

В рамках маркетингової стратегії компанія має дві основні цілі: по-перше, залучення нових клієнтів і, по-друге, утримання існуючих клієнтів. Для того, щоб бути конкурентоспроможною на ринку, компанія повинна намагатися досягти цих цілей у своїй діяльності [4]. Звичайно, не слід забувати і про багато інших факторів, таких як своєчасне і точне інформування клієнтів про нові продукти, створення іміджу бренду і збільшення обсягів продажів.

Всі маркетингові плани базуються на чотирьох елементах, які називаються «теорією 4P»: Product (продукт або послуга), Price (ціна продукту або послуги), Placement (продаж продукту, роздрібна мережа, магазин), Promotion (просування продукту: реклама, стимулювання збуту). Першим кроком маркетингової стратегії є вихід на ринок з інноваційним продуктом, який задовольняє попит.

Оскільки 98% клієнтів ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» – це будівельна галузь, компанія може впевнено планувати збільшення будівельних об'єктів та продукції, що задовольняє потреби споживачів, слідкуючи за динамікою розвитку, а саме зростанням обсягів виробництва. Компанія виробляє продукцію для внутрішнього ринку та світового ринку. Основною метою стратегії є збільшення частки компанії на внутрішньому ринку на 7% [5]. На рис. 1 показано розрахунковий потенціал українського ринку будівельної продукції.

Для того, щоб задовольнити попит цих сегментів, пропонується нарощувати виробництво протягом трьох років наступними темпами: 1-й рік: до 34%, 2-й рік

- рік - 38% і третій рік - 41%. Таке зростання стало можливим завдяки вільним виробничим потужностям компанії та ринковому попиту.



Рис. 1. Можливості і обсяг українського ринку будівельних матеріалів (розроблено автором на основі [5])

Додаткові заходи з реалізації стратегії, пов'язаної з «Теорією 4Р» [6]:

1. Продукт – Запуск інноваційних шкіряних виробів з покращеною якістю не обмежується лише впровадженням нових технологій. Компанія також розроблятиме нові дизайнерські рішення для різних сегментів ринку, включаючи преміальні та масові продукти. Це дозволить задовольнити запити ширшого кола споживачів та створити додаткову цінність для існуючих клієнтів. Окрім цього, важливою складовою є застосування стійких матеріалів, що відповідають сучасним екологічним тенденціям, що також може підвищити конкурентоспроможність продукції на міжнародному ринку.

2. Ціна – Хоча ціна на інноваційні шкіряні вироби залишиться незмінною, це не означає, що компанія не враховує цінову політику. Збереження поточних цін дозволяє підтримувати рентабельність і залучати нових клієнтів без ризику втратити постійних. Завдяки впровадженню новітніх виробничих технологій, таких як автоматизація процесів і зменшення відходів виробництва, компанія може значно знизити операційні витрати. Це дозволяє не лише підтримувати ціни на стабільному рівні, а й інвестувати в подальше вдосконалення продукції. При цьому варто зазначити, що стабільні ціни забезпечують лояльність клієнтів, які цінують передбачуваність і надійність постачальника.

3. Канали збуту – Окрім існуючих клієнтів, компанія розширюватиме свою присутність на нових ринках шляхом використання цифрових платформ для електронної комерції та маркетплейсів. Важливим напрямком є інтеграція з великими міжнародними дистриб'юторами, що дозволить вийти на ринки інших країн і забезпечити значне зростання обсягів продажів. Компанія також зосередиться на

розвитку прямих продажів через власний інтернет-магазин, що дозволить не лише збільшити маржинальність, а й створити прямий контакт зі споживачами для отримання зворотного зв'язку. Додатково, можливо залучення спеціальних дистриб'юторських програм, які спрямовані на підвищення продажів через мотиваційні системи для партнерів.

4. Просування продукції – Окрім індивідуальних повідомлень та переговорів з компаніями-споживачами, компанія активно використовуватиме цифрові канали комунікації. Соціальні мережі, такі як Instagram, Facebook та LinkedIn, стануть основними платформами для поширення інформації про нові продукти, покращені характеристики та екологічні переваги виробів. Компанія створить цільову рекламну кампанію, спрямовану на підвищення обізнаності про нові вироби серед потенційних споживачів, а також проведе низку вебінарів і майстер-класів для своїх дистриб'юторів і партнерів, де будуть презентовані нові інноваційні рішення. Важливою частиною стратегії стане контент-маркетинг, зокрема публікація статей, оглядів та кейс-стаді на теми, пов'язані з використанням шкiряних виробів у різних галузях, що підвищить експертність бренду.

На рис. 2 можна спостерігати графік зростання обсягу українського ринку будівельних матеріалів.

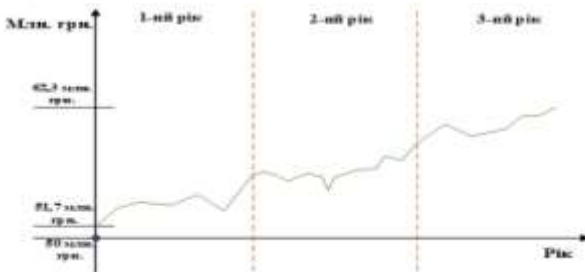


Рис. 2. Графік зростання обсягів українського ринку будівельних матеріалів (розроблено автором на основі [6])

Найбільш ефективним способом реалізації інноваційної стратегії є виділення 1 160,18 тис. грн. власних коштів, які будуть спрямовані на реалізацію виробничої стратегії та створення Центру підтримки інновацій та маркетингу. Фінансування інноваційного розвитку та стратегічних заходів відбувається протягом шести років і становить незначну частку річних грошових потоків [7].

Враховуючи, що аналізовані компанії є акціонерними товариствами, існує ще одне джерело фінансування стратегічних заходів компаній - вихід на зовнішній фондовий ринок (ІРО). Оцінити ефективність використання ресурсів можна за допомогою формули 2.



$$E = \frac{\sum_{i=1}^n N}{C}, \quad (2)$$

де  $E$  – ефективність використання ресурсів,  $N$  – обсяг виробництва (або результатів від реалізації інновацій),  $C$  – ресурси (включаючи фінансові інвестиції), витрачені на впровадження стратегії.

На жаль, ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» наразі не є ліквідною компанією і не може претендувати на вихід на фондову біржу. Однак у майбутньому ця можливість може бути реалізована шляхом розвитку інновацій та зайняття лідируючих позицій на ринку будівельної продукції.

В рамках інноваційної стратегії підприємство пропонує створити постійно діючий структурний підрозділ для впровадження інновацій у вигляді центру інноваційно-маркетингової підтримки, до складу якого входитимуть відділ маркетингу та відділ інноваційного розвитку [8].

Такий підхід, по-перше, наблизить НДДКР до можливостей виробництва та потреб кінцевих споживачів. По-друге, він може залучити найкращих дослідників і, по-третє, дати впевненість у захисті комерційної таємниці.

Основним завданням послуг з розробки інновацій є опрацювання комплексу науково-технічних ідей для досягнення інноваційних цілей. На основі цих ідей розробляються і приймаються технічні рішення. Ці рішення оформляються у вигляді звітів і можуть бути використані як технічні завдання для інноваційних проєктів.

Також підприємство пропонує створити службу інноваційного розвитку на базі чотирьох структурних підрозділів технічного директора, інженера-технолога, заводської лабораторії та науково-дослідного відділу оздоблювального виробництва. Ця відповідальна особа отримуватиме всю інформацію, зібрану відділом маркетингу, яку необхідно проаналізувати з точки зору внутрішнього потенціалу компанії, зокрема, чи є інноваційний потенціал компанії здатним генерувати та впроваджувати інновації та чи є достатнє фінансування для розвитку [9]. Взаємозв'язок між новим Центром підтримки інновацій та маркетингу та існуючою інституційною структурою представлено на рис. 3.

Аналіз стратегічної поведінки інноваційної продукції на ринку показує, що промисловим підприємствам необхідно постійно відслідковувати науково-технічний розвиток, впроваджувати останні досягнення в цих сферах у виробничий процес та своєчасно відмовлятися від застарілих продуктів і технологій виробництва. Цим повинен займатися відділ маркетингу. Можливими джерелами екологічної інформації є галузеві конференції, спеціалізовані газети та журнали, науково-інформаційні мережі, зустрічі експертів, ділові звіти, особистий досвід та інші канали. Результати досліджень перспектив розвитку науки, техніки і технологічного прогресу є ключовими для розробки загальної ринкової стратегії компанії. Ключ до успіху полягає в тому, щоб знати, коли впроваджувати нові продукти, а коли виводити з ринку старі

технології [10].

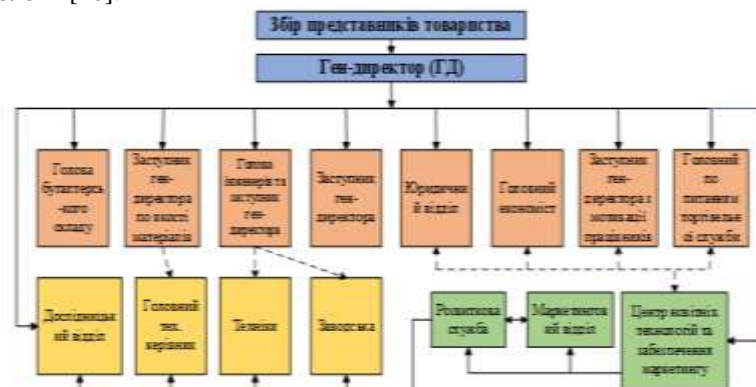


Рис. 3. Відносини між новим Центром підтримки інновацій та маркетингу та існуючою інституційною структурою (розроблено автором на основі [9])

Створення відділу маркетингу на ТОВ «К.А.Н.Девелопмент» є одним з основних факторів, що сприяють адаптації до ринкових умов. Відділ маркетингу повинен:

- Визначити поточні та перспективні (2-5 років) ринки збуту за видами продукції (склад споживачів, у тому числі потенційних, обсяг споживчих потреб, географічне розташування, особливі вимоги);
- Проаналізувати склад існуючих та потенційних конкурентів на майбутніх національних та міжнародних ринках;
- Оцінка структури постачальників основних матеріалів, обладнання та технологій з точки зору ціни, якості та можливостей збільшення поставок у разі необхідності;
- Представлення результатів аналізу та досліджень вищому керівництву.

Тільки завдяки детальному вивченню ринкової ситуації та тенденцій розвитку можна сформулювати обґрунтовану стратегію розвитку компанії, визначити її цілі та розробити відповідний план реструктуризації і відповідну організаційну структуру управління.

Генеральний директор повинен взяти на себе ініціативу в просуванні ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» в напрямку інтересів споживачів і ринкового попиту [11]:

- призначити менеджера з маркетингу та надати йому такі ж широкі повноваження, як і головному інженеру та іншим менеджерам компанії;
- показувати приклад клієнтоорієнтованості та часто нагадувати, що це є метою компанії;
- Сприяти змінам у фінансових стимулах і системах оплати праці, щоб

ринкові показники були важливішими за виробничі;

- Забезпечити належні ресурси та фінансування відділу маркетингу;
- Створити робочу групу, що складається з менеджерів з маркетингу, виробництва та продажів, головних інженерів, конструкторів, техніків та фінансових менеджерів.

Для оцінки ефективності управлінських рішень можна використати формулу 3.

$$S = \sqrt{\left(\frac{D}{V}\right)} \times 2, \quad (3)$$

де S – ефективність управлінських рішень,

D – обсяг результатів від впроваджених управлінських рішень (наприклад, покращення маркетингової стратегії, зростання обсягів продажів, підвищення конкурентоспроможності),

V – час, витрачений на реалізацію цих рішень.

Менеджер з маркетингу розроблятиме стратегії маркетингу та продажів і підтримуватиме відділ продажів у роботі з клієнтами, дистриб'юторськими мережами та рекламою, а виробничий відділ - у модифікації існуючого асортименту продукції та розробці нових продуктів. Він також керує всіма завданнями, пов'язаними з дослідженням ринку, і звітує про результати перед керівництвом та відділом інноваційного розвитку.

Основні завдання [12]:

- Розробка маркетингових стратегій та контроль за їх реалізацією
- Організація маркетингових досліджень
- Підготовка маркетингових бюджетів
- Управління підготовкою та реалізацією рекламних кампаній;
- Регулярне звітування керівництву про стан ринку та розвиток конкуренції;
- Регулярне звітування керівництву про стан ринку та споживачів;
- Регулярне звітування керівництву про стан ринку та споживачів
- Регулярне звітування керівництву про стан ринку та споживачів.

Основні вимоги до створення служби маркетингу:

1. Мобільність, оперативність у прийнятті рішень, незалежність від організаційної структури служби управління та регулярна реорганізація з метою формування цільових робочих груп для вирішення конкретних завдань.

2. Чим менш складна структура і чим нижчий рівень управлінської ієрархії, тим швидше приймаються рішення.

3. Відповідність між розміром служби маркетингу та обсягом продажів компанії.

4. Відповідність між структурою маркетингової служби та асортиментом продукції. Це означає вибір структури служби маркетингу та забезпечення її економічної самостійності.

На ТОВ «К.А.Н.Девелопмент» пропонується створити відділ маркетингу, який включатиме чотири посади [13]:

1. Керівник відділу маркетингу
2. Аналітик з продуктового маркетингу
3. Аналітик з маркетингу технологій; та
4. Аналітик з маркетингу обладнання.

Для того, щоб служба маркетингу могла професійно виконувати свої функціональні завдання, необхідні наступні види капіталовкладень, які наведені в табл. 1.

Таблиця 1

**Капіталовкладення для формування відділу маркетингу**

№	Назва обладнання	Загальна кількість (шт.)	Вартість обладнання, (грн.)
1	Персональні комп'ютери	6	120 000
2	Обладнання для друку	3	48000
3	Техніка для копіювання	2	14500
4	Підключення інтернету		3500
5	Комплектація робочого середовища	6	45000
Загальні витрати:			231000

(розроблено автором на основі [13])

Таким чином, витрати на оплату праці будуть наступними, як представлено нижче в табл. 2.

Таблиця 2

**Витрати на персонал у відділі маркетингу**

Службове становище	Зарплата працівника за місяць, грн	ЗП працівника за місяць із відрахуванням на соціальних заходів, грн	Витрати на ЗП кожного рік, грн
Голова маркетингового відділу	18 500	22450	269 400
Продуктовий маркетолог що працює в сфері аналітики	16 900	19 470	233 640
Технологічний маркетолог що працює в сфері аналітики	18 000	22 620	271 440
Маркетолог-аналітик що працює в сфері устаткування	17 200	20 700	248 400
Загальні витрати:	70 600	85 240	1 022 840

(розроблено автором на основі [14])

Таким чином, загальна сума інвестицій для створення Центру підтримки інновацій та маркетингу становить 409 450 грн. на обладнання

та облаштування робочих місць та 1 022 840 грн. на річні витрати на заробітну плату, як показує таблиця 3, що в сумі становить 2 045 680 грн. Загальна сума становитиме 2 455 130 грн.

Таблиця 3

**Загальний обсяг фінансування для створення центрів підтримки інновацій та маркетингу**

Типи витрат	Інвестиції, грн
Витрати на персонал служб інноваційного розвитку	1 022 840
Інвестиції у формування служби по інноваційному розвитку	178 450
Витрати на персонал у відділі маркетингу	1 022 840
Інвестиції на створення маркетингового відділу	231000
Загальні витрати:	2 455 130

(розроблено автором на основі [14])

Важливо підкреслити важливість і сенс паралельного прийняття маркетингових, інноваційних, виробничих, фінансових та управлінських рішень. Такий метод дає змогу, насамперед, комплексно оцінити ринкові, науково-технічні, виробничі та фінансові можливості нового продукту [14].

Окрім маркетингових досліджень, особливу увагу слід приділити патентним та юридичним дослідженням. Більше того, не приділення своєчасної та достатньої уваги збереженню конкурентної позиції на ринку та захисту технології за допомогою патенту може згодом призвести до зменшення загального прибутку від інвестицій, оскільки технологія може бути використана конкурентами. У сучасному конкурентному середовищі, зі скороченням життєвого циклу продукції та послуг і розвитком нових технологій різного роду, інноваційна діяльність стає однією з ключових умов, що формують конкурентні стратегічні перспективи промислових організацій. Також, для оцінки впливу інновацій на продуктивність можна використати формулу 4.

$$\Delta T = T_a - T_0, \quad (4)$$

де  $\Delta T$  – зміна продуктивності внаслідок впровадження інноваційних рішень,

$T_a$  – продуктивність після впровадження інновацій,

$T_0$  – продуктивність до впровадження.

Запланована трирічна програма науково-інноваційних досліджень з подальшою комерціалізацією (впровадженням результатів досліджень у практичну діяльність ТОВ «К.А.Н. Девелопмент») та розповсюдженням інновацій, представлених на рис. 3 [15].

В рамках запропонованих заходів з реалізації кадрової стратегії пропонується передати науковий персонал, який працює над інноваційними проектами.

Аутсорсинг означає не купівлю конкретної спеціалізованої робочої сили, а надання необхідних компанії послуг на певний період часу. Існує широке коло проблем, які можна вирішити таким чином. Зазвичай це

стосується виконання завдань, що не є безпосередньо пов'язаними з основною діяльністю компанії-клієнта [16].

Тому пропонується залучити до будівельного виробництва науковців КНУБА, які мають необхідну наукову підготовку. Вони володіють достатніми знаннями про технології та обладнання будівельної компанії.

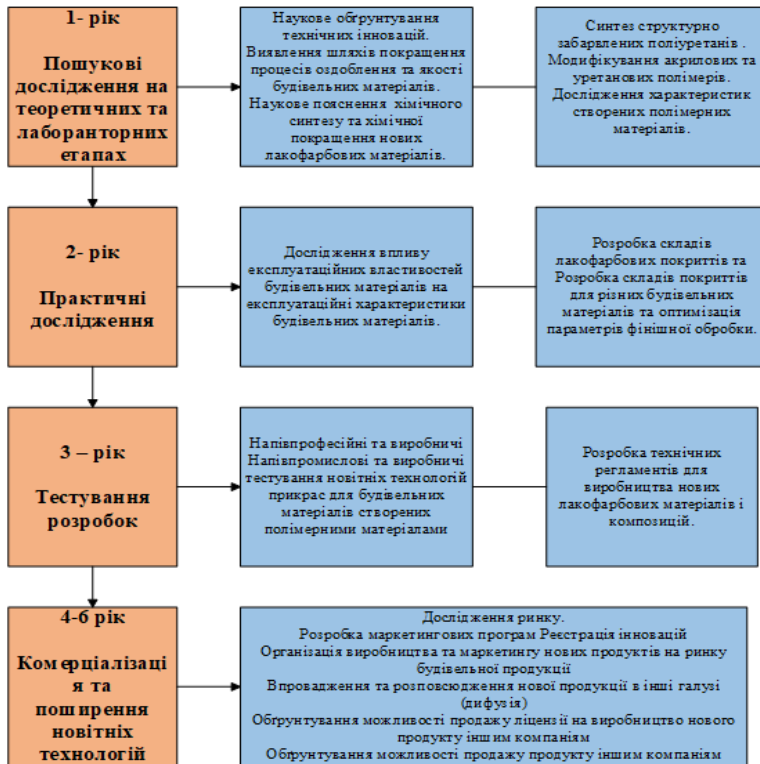


Рис. 3. Етапи створення високотехнологічних оздоблювальних будівельних матеріалів (розроблено автором на основі [15])

Також пропонується організувати спеціальні програми для підвищення кваліфікації персоналу ТОВ «К.А.Н. Девелопмент», задіяного в інноваційних проектах. Для цього на базі КНУБА буде організовано курс «Інноваційний розвиток будівельного виробництва» та відібрано персонал для участі в цьому курсі, який буде відігравати активну роль у майбутньому розвитку. Для оцінки рентабельності аутсорсингу можна використати формулу 5:

$$A = \left( \frac{C-M}{M} \right) \times 100\%, \quad (5)$$

де А – рентабельність аутсорсингу,

С – вигоди (збільшення продуктивності, інновацій, прибутку) від використання аутсорсингу,

М – витрати на залучення зовнішніх фахівців (включаючи оплату послуг науковців та організацію курсів).

Ефективна реалізація інноваційної стратегії компанії вимагає постійного моніторингу та оцінки її результативності. Для цього пропонується використовувати збалансовану систему показників (BSC) та ключові показники ефективності (KPI). Метою системи оцінки є контроль за успішною реалізацією стратегій компанії та можливість своєчасного їх коригування. Компаніям, які здатні оцінювати свої стратегії за допомогою збалансованої системи показників, гарантований успіх у досягненні стратегічних цілей. Ця інформація дозволяє керівництву зосередити свою увагу на найважливіших елементах і пов'язати інвестиції, ініціативи та повсякденну діяльність компанії з планом розвитку. На думку Р. Каплана, збалансована система показників – це інструмент для поширення стратегічної інформації з використанням інтегрованого набору фінансових і нефінансових параметрів [17].

Компанії застосовують збалансовану систему показників з різних причин, але основні з них такі.

- Досягнення консенсусу щодо запропонованих стратегій;
- Збільшення інноваційних ініціатив; і
- Розвиток навичок стратегічного управління витратами.

Під час аналізу економічної літератури було сформовано набір показників для оцінки ефективності реалізації інноваційної стратегії. Формули, за якими розраховуються запропоновані індикатори.

Результати оцінки ефективності обраної ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» інноваційної стратегії.

За здобутими раніше даними, оцінено досягнення поставлених цілей у процесі реалізації інноваційної стратегії. Розміщено показники, що характеризують такі проєкції збалансованої системи показників, як фінанси, клієнти, інноваційні бізнес-процеси та людські ресурси. Кожна проєкція відповідає за одну стратегічну ціль. Для виконання функції контролю призначається особа, яка відповідає за досягнення запланованих значень показників.

Перш за все, методи контролю повинні бути адаптовані до специфіки стратегії, що реалізується в даний момент. Система контролю та оцінки також має бути адаптована до цієї стратегії. На практиці більшість компаній контролюють свою діяльність одноманітно, незалежно від розвитку компанії та специфіки стратегічних напрямків, що не завжди є ефективним.

При оцінці досягнення стратегічних цілей у даній роботі застосовується методологічний підхід управління за цілями, який базується на встановленні ключових показників ефективності (KPI) і використанні моделі стратегічної карти BSC (Balanced Scorecard). Для

забезпечення всебічної оцінки, до цих моделей було додано елементи, які враховують оцінку людських ресурсів і рівень інноваційної діяльності [18].

Ключові показники ефективності (КПІ) виступають важливим інструментом оцінки досягнень компанії у реалізації стратегічних завдань. Для ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» вони адаптовані під специфіку будівельної галузі, з акцентом на інноваційні процеси, продуктивність і управління людськими ресурсами. Основні показники включають [21]:

- Фінансові показники – зростання прибутку, рентабельність інвестицій, скорочення витрат, пов'язаних з будівельними проектами, що використовують інноваційні технології.

- Операційні показники – ефективність використання новітніх будівельних технологій, швидкість впровадження інновацій, продуктивність команд.

- Показники розвитку людських ресурсів – рівень залученості працівників у інноваційні процеси, професійне навчання та розвиток, а також оцінка ефективності взаємодії між відділами компанії.

Модель BSC дозволяє систематизувати та інтегрувати всі ці аспекти в єдину систему управління. Стратегічна карта, побудована на основі BSC, надає чітке уявлення про взаємозв'язок між фінансовими результатами, клієнтськими орієнтирами, внутрішніми бізнес-процесами та розвитком персоналу. У випадку ТОВ «К.А.Н. Девелопмент», стратегічна карта відображає, як інновації та ефективне управління людськими ресурсами можуть позитивно впливати на продуктивність і фінансові результати компанії.

Оцінка людських ресурсів є ще одним важливим компонентом цього підходу. Оскільки будівельна галузь залежить від висококваліфікованих фахівців, ефективне управління персоналом має вирішальне значення для успішної реалізації інноваційної стратегії. В рамках оцінки людських ресурсів аналізуються рівень кваліфікації співробітників, їх залученість у процес впровадження нових технологій, а також здатність адаптуватися до змін. Для цього використовуються метрики, що відображають рівень продуктивності, навчання та професійного зростання працівників.

Інноваційна діяльність компанії оцінюється через показники впровадження нових технологій, швидкість адаптації до змін ринкових умов, кількість реалізованих інноваційних проектів і їхній вплив на конкурентоспроможність компанії [23].

Оцінка досягнення стратегічних цілей здійснюється за наступною шкалою: не досягнуто – 0, частково досягнуто – 0,5, досягнуто – 1. Також, можна використати формулу 6 для розрахунку ключових показників ефективності (КПІ) в рамках збалансованої системи показників (BSC).

$$KPI = \frac{\sum_{a=1}^m (X_a \times Q_a)}{m}, \quad (6)$$

де КПІ – ключовий показник ефективності,

$X_a$  – фактичне значення кожного показника у відповідній проєкції BSC



(фінанси, клієнти, процеси, інновації),

$Q_a$  – вага кожного показника відповідно до його важливості для досягнення стратегічної мети,

$m$  – кількість проєкцій або показників.

Якщо всі стратегічні цілі в цій проєкції досягнуті, то загальний бал дорівнює 4, тобто найвищому балу. Отже, у фінансовій проєкції стратегічна ціль інноваційної стратегії на 3-й рік була досягнута на 100%. Аналогічно розраховується рівень досягнення стратегічних цілей інших проєкцій на рік реалізації обраної ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» стратегії.

Збалансована система показників дозволяє не тільки оцінити ступінь досягнення стратегічних цілей, але й виявити причини, через які стратегічні цілі не були досягнуті. Можливо також, що прийняті стратегічні цілі застаріли і більше не відповідають бізнес-ситуації компанії, а тому потребують перегляду [22]. Також на рис. 4 можна спостерігати схему інноваційних стратегій для підприємства.



Рис. 4. Схема вибору інноваційних стратегій для підприємств після впровадження стратегічних заходів (розроблено автором на основі [18])

В результаті використання збалансованої схеми параметрів можна визначити матеріальні стимули для досягнення стратегічних цілей, що може спонукати людські ресурси компанії до якісної роботи в майбутньому та досягнення конкурентних переваг у своїй подальшій діяльності.

Тому був запропонований послідовний підхід до аналізу ефективності впровадження інноваційної стратегії найкращим чином відображає реальний стан стратегії на кожному етапі її реалізації. Даний методичний підхід, заснований на збалансованій системі показників та адаптований до особливостей інноваційної стратегії, в повній мірі відображає всі аспекти інноваційної складової. Найбільш ефективно оцінювати результативність реалізації стратегії в першій і останній рік реалізації стратегії та шороку, коли підприємство має можливість своєчасно коригувати свої стратегічні рішення відповідно до перемін у мікро- та макросередовищі компанії

Під час створення методики оцінки інноваційного потенціалу та активності підприємств важливо детально аналізувати її складові, уникати

їх повторення, порівнювати з аналогічними показниками інших компаній в галузі. Необхідно чітко визначити елементи підприємства, критерії оцінки та показники, які використовуються як основа для порівняння [19].

Для оцінки інноваційних можливостей та діяльності підприємства була створена анкета, яку заповнювала спеціально сформована комісія, до складу якої входили головний економіст, головний інженер і технічний директор підприємства.

Оцінка внутрішнього інноваційного середовища показала низку проблемних аспектів на підприємствах: значна енергоємність виробничих процесів, брак власних ресурсів для реалізації інновацій, дефіцит необхідного інноваційного обладнання та технологій для виготовлення продукції високої якості, а також відсутність постійно діючих структур, які б забезпечували впровадження, розвиток і моніторинг інновацій. Для оцінки інноваційного потенціалу та інноваційної активності підприємства можна застосувати формулу 7 для побудови двовимірної матриці.

$$U = \sqrt{F^2 + V^2}, \quad (7)$$

де  $U$  – інтегрований показник інноваційного розвитку підприємства;

$F$  – інноваційний потенціал підприємства, який враховує такі фактори, як наявність ресурсів, технологій, знань та інфраструктури для впровадження інновацій;

$V$  – інноваційна активність підприємства, що відображає рівень реалізації інноваційних проектів, впровадження нових технологій та здатність реагувати на ринкові зміни.

Потенційні можливості у зовнішньому середовищі включають зниження податкового тиску (низькі ставки ПДВ та податку на прибуток), зацікавленість споживачів в екологічно чистих, високоякісних натуральних продуктах та скорочення імпорту альтернативної шкіри та шкіряних виробів. Відсутність іноземних інвестицій та державних субсидій знижує інноваційну активність підприємств, тоді як вищезазначені фактори стимулюють їх розвиток.

З огляду на високий рівень інноваційного потенціалу компанії ТОВ «К.А.Н.Девелопмент», пропонуються стратегічні ініціативи в межах «стратегії активного наступу», орієнтованої на перетворення компанії на беззаперечного лідера у сфері інновацій та технологій у будівельній галузі. У рамках цієї стратегії були впроваджені передові технології обробки хромованих напівфабрикатів, що дозволило досягти зниження виробничих витрат на 4,9% та скорочення виробничого циклу на 4,6%.

Для оцінки ефективності реалізації інноваційної стратегії було використано методичний підхід до встановлення ключових показників ефективності, який було адаптовано для оцінки ефективності реалізації інноваційної стратегії, розробленої для підприємства будівельної галузі [20].

У сучасній корпоративній практиці у зв'язку з реалізацією інноваційних стратегій часто готується низка інноваційних проектів. Перш ніж визначити доцільність інноваційного проекту, необхідно

розрахувати його економічну ефективність. Це особливо необхідно в умовах нестабільного зовнішнього середовища, коли зростає невизначеність і фактори ризику.

**Висновки.** Вивчення наукових і прикладних елементів процесу показує, що інновації не тільки підвищують ефективність, але й сприяють підвищенню конкурентоспроможності компаній на ринку. Оптимізація процесів з використанням сучасних технологій, автоматизації, цифрових систем управління та аналізу даних створює умови для більш ефективного використання ресурсів, скорочення термінів реалізації проектів та підвищення якості будівництва. В результаті знижуються загальні витрати компанії та підвищується її здатність адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

Крім того, оцінка ризиків є важливим елементом інноваційного процесу. Оскільки всі інноваційні стратегії пов'язані з певним ступенем невизначеності, важливо передбачити виклики та ризики, з якими може зіткнутися компанія, і розробити стратегії для їх подолання. Таким чином можна мінімізувати негативні наслідки інновацій та забезпечити стабільний розвиток системи управління компанією.

Загалом, реалізація інноваційних стратегій у будівельній галузі створює значні можливості для підвищення економічної ефективності підприємств. Правильний підхід до оцінки впливу інноваційних заходів та їх інтеграції в бізнес-систему дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами, покращити фінансові показники та забезпечити довгострокове стійке зростання будівельних підприємств.

### ***References:***

1. Ivanchenko, A.M. (2020). "Innovative technologies in construction project management". Kyiv: NUBiP. Pp. 45-67.
2. Petrov, V.O. (2019). "Automation of construction processes: experience and prospects". Kharkiv: KhNUBA. Pp. 78-102.
3. Kovalchuk, L.G. (2022). "Strategies for implementing innovations in the construction industry". Lviv: LP. Pp. 89-112.
4. Kovtun, D.S. (2020). "Economic efficiency of innovative technologies in construction". Poltava: PNTU. Pp. 56-84.
5. Tkachenko, O.M. (2021). "Integration of digital construction project management systems". Odesa: ONAKHT. Pp. 34-56.
6. Melnyk, I.V. (2020). "Risk management during the implementation of innovations in construction". Kyiv: KNUBA. Pp. 77-98.
7. Lytvynenko, V.P. (2021). "Automation and digitalization of construction processes: challenges of the present". Kharkiv: KhNURE. Pp. 63-89.
8. Sydorenko, O.I. (2022). "Economic models for assessing the effectiveness of the implementation of innovations". Dnipro: DNU. Pp. 105-125.
9. Shevchenko, A.V. (2021). "Evaluation of the productivity of operating systems of construction enterprises". Kyiv: NAU. Pp. 45-70.

10. Levchenko, N.O. (2022). "Development of innovation strategies in the construction sector". Zaporizhzhia: ZNU. Pp. 54-88.
11. Grechko, I.M. (2020). "Optimization of resources in construction through innovations". Lviv: LNU. Pp. 91-115.
12. Ivanov, S.O. (2021). "Economic modeling methods for evaluating innovative activities". Kharkiv: KhNU. Pp. 67-89.
13. Fedorenko, V.M. (2022). "Project management technologies in construction". Kyiv: KNUTE. Pp. 33-55.
14. Morozova, T.P. (2021). "Analytical tools for assessing the implementation of innovations in construction enterprises". Odesa: ODNTU. Pp. 60-85.
15. Zakharchenko, O.S. (2022). "Digital solutions for managing construction enterprises". Dnipro: DNU. Pp. 41-65.
16. Kozachenko, P.I. (2021). "Economic aspects of implementing innovations in construction". Kharkiv: KhNTUSG. Pp. 78-103.
17. Sokolova, Yu.A. (2022). "Information systems in construction: opportunities and challenges". Kyiv: KNEU. Pp. 50-74.
18. Mykytenko, I.P. (2020). "Organizational adaptation of enterprises to innovative changes". Poltava: PUET. Pp. 91-116.
19. Laptev, O.M. (2021). "Labor productivity in construction enterprises: the impact of innovations". Kyiv: NUHT. Pp. 72-94.
20. Voronina, T.G. (2020). "Innovative approaches to resource management in construction". Kharkiv: Khai. Pp. 58-80.
21. Chupryna, Y.A. (2019). Involving the applied advantages of BIM technologies in the methodology and practice of forming the life cycle of projects as part of state target programs implemented by the construction cluster. *Economy and State*. No. 3. P. 67-70.
22. Chupryna, Y., Ivakhnenko, I., et al. (2024). "Tools For Assessing The Competitiveness Of A Construction Company As A Contractor In Public-Private Partnership Projects," *2024 IEEE 4th International Conference on Smart Information Systems and Technologies*, pp. 473-481.
23. Ryzhakova, G., Pokolenko, V.,... Kapustian, M. (2022). Modern structuring of project financing solutions in construction, *2022 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies*.

***O.M. Malykhina, E.I. Ananko, A.S. Movseyan, V.G. Sargsyan, Y.V. Vovkovich***

***Scientific and applied components of assessing the impact of measures on the implementation of the selected innovative strategy on the economic productivity of the operating system of a construction enterprise***

*The scientific and practical elements of such an assessment are based on a systematic approach to the analysis of the implementation of innovative technologies and processes in the construction industry. It is important to note that increasing the economic efficiency of the management system is based on the principle of comprehensive integration of innovations into all levels of the enterprise, starting from planning and design and ending with the direct*

*implementation of construction projects. Innovative measures include process automation, implementation of project management information systems, optimization of resource use, improvement of logistics and other business processes.*

*An important aspect of assessing the impact of innovations is determining the performance indicators of the business system that will be improved due to the implementation of innovations. Economic efficiency can be measured both at the level of individual processes and at the level of the enterprise as a whole. Key indicators are labor productivity, speed of construction work, cost optimization, reduction of project implementation times and improvement of the quality of building materials and structures. It is also important to take into account the stability of the enterprise system to external factors, such as economic fluctuations, changes in legislation, natural and climatic conditions.*

*Evaluation of innovation strategies from a scientific and applied point of view requires a multidimensional analysis of the risks and opportunities that arise when implementing innovations. Since the innovation process is always associated with a certain degree of uncertainty, it is important to use analytical methods to predict the consequences of the introduction of new technologies. Such methods include econometric modeling, scenario analysis, statistical data analysis, and the use of decision support systems based on artificial intelligence. The implementation of innovation strategies involves not only technological changes, but also organizational changes in construction companies. Clear change management and flexible adaptation to new situations are important for increasing the economic efficiency of operating systems. It is important to train personnel to adapt to new technologies, create a new management culture aimed at supporting innovations, and develop new mechanisms for motivating employees.*

**Keywords:** *innovation strategy, economic productivity, operating system, construction company, technology implementation, impact assessment, process automation, project management, cost optimization, risk analysis.*

#### ***Посилання на статтю:***

**АРА:** Malykhina, O.M., Ananko, E.I., Movseyan, A.S., Sargsyan, V.G., Vovkovich Y.V. (2023). Scientific and applied components of assessing the impact of measures on the implementation of the selected innovative strategy on the economic productivity of the operating system of a construction enterprise. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, 52(2), 286-306.

**ДСТУ:** Малихіна О.М., Ананко Є.І., Мовсеян А.С., Саргсян В.Г., Вовкович Ю.В. Науково-прикладні компоненти оцінки впливу заходів з реалізації обраної інноваційної стратегії на економічну продуктивність операційної системи будівельного підприємства. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2023. № 52 (2). С. 286-306.