

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»**

**Факультет адвокатури та антикорупційної діяльності**

**Кафедра економіки та менеджменту**

**БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА**

**на тему: «Стратегія управління інвестуванням в інноваційні проекти  
бізнес-структури»**

Виконала: здобувачка 4-го курсу  
галузі знань 07 – Управління та адміністрування,  
спеціальності 073 – Менеджмент

**Діана ЧИСЛОВА**

Керівник: PhD, доцент Олесь КОРНІЛОВА

Рецензент: д.е.н., професор Ольга КІБІК

**Одеса – 2025**

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                                                                                                           | 4  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО<br>УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ                                                      | 7  |
| 1.1. Поняття та види інноваційних проєктів                                                                                                      | 7  |
| 1.2. Методи та принципи стратегічного управління інвестиціями в<br>інноваційні проєкти                                                          | 14 |
| 1.3. Сучасні підходи до оцінки ефективності інноваційних проєктів                                                                               | 18 |
| РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ<br>В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ БІЗНЕС-СТРУКТУРИ                                                      | 23 |
| 2.1. Характеристика засад інноваційної діяльності бізнес-<br>структури                                                                          | 23 |
| 2.2. Оцінка впливу інноваційно-інвестиційної діяльності на<br>результати фінансово-економічної діяльності бізнес-структури                      | 30 |
| РОЗДІЛ 3. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ<br>ЕФЕКТИВНИХ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ ЩОДО<br>ІНВЕСТИВАННЯ В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ БІЗНЕС-<br>СТРУКТУРИ | 38 |
| 3.1. Стратегічні засади розвитку інвестування в інноваційні<br>проєкти бізнес-структури                                                         | 38 |
| 3.2. Оцінка ефективності реалізації стратегічного рішення з<br>розвитку інвестування інноваційного проєкту бізнес-структури                     | 44 |
| ВІСНОВКИ                                                                                                                                        | 54 |
| ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ                                                                                                                     | 59 |

## ВСТУП

Сучасне бізнес-середовище характеризується високим рівнем невизначеності та динамічності, що вимагає від бізнес-структур пошуку нових підходів до забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку. Одним із основних інструментів досягнення цих цілей є інвестування в інноваційні проєкти, які дозволяють бізнес-структурам адаптуватися до змін та формувати нові тренди на ринку. Ефективне управління такими інвестиціями стає одним із основних факторів успіху в умовах загострення глобальної конкуренції та технологічних трансформацій.

Стратегія управління інвестуванням в інноваційні проєкти бізнес-структури передбачає комплексний підхід до планування, організації, мотивації та контролю за інвестиційними ресурсами, спрямованими на реалізацію інновацій. Такий підхід має враховувати як економічну доцільність, так і ризики, пов'язані з впровадженням інновацій, їх відповідність загальній стратегії розвитку підприємства та вплив на його конкурентну позицію.

Проблематика управління інвестиціями в інноваційні проєкти привертає увагу багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Серед зарубіжних дослідників важливий внесок у розвиток теоретичних та практичних аспектів інноваційного інвестування зробили Й. Шумпетер, К. Крістенсен, Е. Роджерс, П. Друкер, Г. Чесбро та інші. Вони досліджують різноманітні аспекти інноваційної діяльності, методи оцінки ефективності інвестицій в інновації та стратегії управління інноваційними проєктами.

У вітчизняній науковій літературі питання стратегічного управління інвестиціями в інноваційні проєкти висвітлено в роботах таких дослідників, як Андрушкевич Н. В., Артюшок В.С., Богуславський Є.І., Блакита В.О. Власова І.В., Гребенікова О.В., Гудаков Д., Дудар Т.Г., Ілляшенко С.М., Калюжна Ю.В.,

Кібік О.М., Кірін Р.С., Ковальчук Т.М., Корондович В.С., Краус Н.М., Ліхолетов Д., Михайлик О., Огороднік М., Пермінова С., Проскура В.Ф., Слободянюк О., Слюсар В.І., Соловей І., Сумець О. М., Супрун С.Д., Терещенко Л., Федішин І.Б., Фімяр С.В., Харів П. С., Шашіна М. В., Шведа Т.Р., Шестаков Д.Ю. та інші. Науковці аналізують особливості інноваційно-інвестиційних процесів в Україні, оцінюють їх вплив на конкурентоспроможність вітчизняних підприємств та розробляють рекомендації щодо вдосконалення системи управління інвестиціями в інноваційну діяльність.

Метою даного дослідження є систематизація передумов щодо формування ефективної стратегії управління інвестуванням в інноваційні проєкти бізнес-структури в умовах економічної нестабільності.

Відповідно до поставленої мети дослідження передбачає вирішення таких завдань: розкрити поняття та види інноваційних проєктів; проаналізувати існуючі методи та принципи управління інвестиціями в інноваційні проєкти; визначити сучасні підходи до оцінки ефективності інноваційних проєктів; проаналізувати поточний стан інноваційної діяльності досліджуваної бізнес-структури; проаналізувати результати фінансово-економічної діяльності бізнес-структури; провести оцінку ефективності інвестування в інноваційні проєкти; розробити стратегічні напрямки інвестування в інноваційні проєкти; оцінити ефективність оптимізації інвестицій в інноваційний проєкт.

Об'єктом дослідження є процес інвестування в інноваційні проєкти бізнес-структури.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти формування стратегії управління інвестуванням в інноваційні проєкти бізнес-структури.

У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: системний аналіз, метод наукової абстракції, порівняльний аналіз, статистичний аналіз тощо. Інформаційну базу дослідження склали

наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, статистичні дані, фінансова звітність бізнес-структури.

Структура роботи складається із вступу, трьох розділів, висновків, переліку використаних джерел.

## **РОЗДІЛ 1.**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ**

#### **1.1. Поняття та види інноваційних проєктів**

Інноваційна діяльність є фундаментальним чинником соціально-економічного розвитку суспільства, що забезпечує конкурентоспроможність окремих бізнес-структур і національних економік у цілому. У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації, дослідження різноманітних аспектів інноваційної діяльності набуває особливої актуальності та практичної значущості. Теоретико-методологічний інструментарій аналізу інноваційних процесів постійно еволюціонує, відображаючи нові тенденції та виклики у світовій економіці. Глибоке розуміння сутності, класифікацій та особливостей різних видів інноваційної діяльності дозволяє розробляти ефективні стратегії інноваційного розвитку на всіх рівнях економічної системи. Актуальність дослідження інноваційної діяльності визначається її впливом на економічний розвиток та необхідністю адаптації підприємств до змін зовнішнього середовища.

Аналіз наукової літератури свідчить про відсутність єдиного загальноприйнятого визначення поняття «інноваційна діяльність», що зумовлено багатогранністю та міждисциплінарним характером цього феномену.

За визначенням Й. Шумпетера, який вважається основоположником теорії інновацій, інноваційна діяльність – це «нові комбінації» факторів виробництва, що призводять до змін у розвитку економічних систем. Дослідник акцентував

увагу на підприємницькому характері інноваційної діяльності та її ролі у забезпеченні економічного розвитку [11].

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» [30] «інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг».

О.М. Михайлик, Є.В. Бірак відзначили, що одним із ключових аспектів розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності є забезпечення фінансовими ресурсами реалізації нових ідей та інноваційних проєктів. Зокрема, бізнес-структури можуть отримувати фінансування від банків, інвестиційних фондів, приватних інвесторів і держави через різні інструменти, такі як кредити, іпотечне кредитування, гранти, субсидії, податкові пільги тощо [22].

За думкою Д. Крилова, інноваційна діяльність відіграє не останню роль у функціонуванні бізнес-структури, оскільки є джерелом її загального розвитку та технологічного прогресу. Водночас цей вид діяльності відзначається складністю та специфічністю, що не лише ускладнює його дослідження як об'єкта економічного аналізу, а й створює труднощі у практичному впровадженні. Багатовимірність інноваційної діяльності зумовлена її охопленням широкого спектра напрямів функціонування структури. Вона також поєднує інноваційні процеси, які можуть відбуватися як у виробничому секторі, так і в невиробничій сфері [18].

В умовах інноваційної економіки визначальна роль належить малому та середньому бізнесу, завдяки його гнучкості, мобільності та постійному прагненню розробляти й впроваджувати інноваційні рішення у виробництво [24].

Згідно з даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності (GLOBAL INNOVATION INDEX 2023), у 2022 році Україна знизилася свої позиції в рейтингу інновацій, опустившись на 57 місце після 49 у 2021 році. Проте вже у

2023 році країна дещо покращила свої показники, піднявшись на 55 місце, за рахунок розвитку інноваційних проєктів і появи 80 нових стартапів майже за два роки повномасштабної війни [10].

Інвестори зазвичай зосереджують свою увагу на інноваційних проєктах і компаніях, що мають перспективи виходу на міжнародні ринки. Проте існують певні ризики, пов'язані із забезпеченням безпеки вкладень. У зв'язку з цим державна підтримка інноваційних та інвестиційних проєктів набуває особливої важливості [24].

Інноваційна діяльність у воєнний період має свої особливості та вимагає продуманої державної політики, зосередженої на цільових заходах підтримки та інвестування в інноваційні проєкти, особливо у стратегічно важливих галузях. Це обумовлює необхідність розробки чіткої інноваційної стратегії, орієнтованої на модернізацію виробничих процесів і розвиток венчурної індустрії шляхом тісної взаємодії державними структурами та бізнесом. Важливим аспектом цієї стратегії є застосування механізмів стимулювання промисловості до активної співпраці з вітчизняними науковцями та винахідниками для впровадження існуючих інноваційних розробок, а також створення нових технологій на замовлення [24].

Інноваційна діяльність охоплює процеси створення, впровадження та комерціалізації нових ідей, технологій та продуктів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності бізнес-структур. Вона є фактором економічного розвитку і сприяє модернізації виробництва, зростанню продуктивності та освоєнню нових ринків. Однак інноваційна діяльність не є однорідною – вона включає різні напрями та форми реалізації, залежно від характеру змін та сфери застосування. Саме тому важливо розглянути основні види інноваційної діяльності, які визначають специфіку її функціонування та вплив на економіку.

Видова різноманітність інноваційної діяльності відображає багатогранний характер інноваційних процесів та потребує систематизації за різними класифікаційними ознаками.

Згідно з класифікацією, запропонованою Організацією економічного співробітництва та розвитку, виділяють чотири основні типи інноваційної діяльності: продуктову, процесну, маркетингову та організаційну [48]. Продуктова інноваційна діяльність передбачає розробку та впровадження технологічно нових або вдосконалених продуктів. Процесна інноваційна діяльність спрямована на освоєння нових або значно вдосконалених методів виробництва та доставки продуктів. Маркетингова інноваційна діяльність включає впровадження нових методів маркетингу, в тому числі значні зміни в дизайні або упаковці продукту, його просуванні на ринку, формуванні цінової політики. Організаційна інноваційна діяльність полягає у впровадженні нових організаційних методів у діловій практиці, організації робочих місць або зовнішніх зв'язків підприємства.

1. За сферою застосування виділяють види інноваційної діяльності [8]:

2. Виробнича - спрямована на поліпшення виробничих процесів, підвищення їх ефективності та продуктивності.

3. Соціальна - орієнтована на поліпшення умов праці, вирішення проблем охорони здоров'я, освіти, культури.

4. Екологічна - передбачає розробку та впровадження технологій, що мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище.

5. Управлінська - пов'язана з оптимізацією організаційної структури, стилю та методів прийняття рішень.

За масштабом новизни та впливу на економічний розвиток варто виокремити підривну або проривну інноваційну діяльність, яка пов'язана зі створенням нових ринків, зміною структури галузі, радикальними змінами у технологіях та бізнес-моделях. Це інновації, що трансформують ринкові

пріоритети, змінюючи баланс цінностей. У результаті цього традиційні продукти втрачають конкурентоспроможність, оскільки характеристики, які раніше визначали конкуренцію, перестають бути значущими. Модель «підривних інновацій» була розроблена Клейтоном Крістенсенем і вперше представлена у 1997 році в його книзі «Дилема інноватора: Як через нові технології гинуть сильні компанії». Ця концепція пояснює, як проривні технології впливають на діяльність компаній, змінюючи ринкові умови та конкурентне середовище [25]. К. Крістенсен досліджував причини, через які провідні компанії втрачають свої домінуючі позиції, коли на ринку з'являються нові технології. Вирішальним моментом стає поява споживача, готового прийняти певні недоліки нового продукту заради його унікальних переваг. Коли така аудиторія знаходиться, інновація починає розвиватися, масштаби виробництва зростають, і з часом технологія виправдовує свою назву «проривна». У випадках, коли підривні інновації спричиняють скорочення загального обсягу виробництва (оскільки новий сегмент залучає значно менше ресурсів, ніж той, що став неактуальним), йдеться про так звані «закриваючі технології» [33].

Інновації можуть бути радикальними або частковими, стосуватися технічної чи управлінської сфери, а також охоплювати продукти чи процеси.

Радикальні інновації кардинально змінюють ринок, змінюючи природу конкуренції та взаємодію компаній у економічному середовищі. Вони створюють принципово нові продукти чи процеси, які значно випереджають існуючі аналоги.

Часткові інновації не призводять до фундаментальних змін, а лише модифікують вже наявні продукти або процеси. Такі зміни є поступовими та спрямованими на покращення ефективності або якості без суттєвого впливу на ринкову динаміку.

Виділяють таку ознаку класифікацію, як масштаб новизни. Відповідно є інновації світової новизни (трансконтинентальні), нові в країні

(транснаціональні), нові в регіоні (регіональні), нові в галузі (галузеві), нові для підприємства.

За ознакою «на підприємстві» є інновації, які є на вході, на виході підприємства, а також інновації системної структури підприємства [35].

Виділяють інновації за предметним змістом інноваційної діяльності, за сферами діяльності (характер застосування), за ступенем новизни (глибина змін, що вносяться у сферу їх створення і використання), за масштабуванням новизни, за адресатом інновацій, за видом одержуваного ефекту, за ступенем матеріальної відчутності [9].

Для реалізації інновацій необхідно розробляти спеціальні інноваційні проєкти, що враховують особливості кожного виду інновацій. Такі проєкти можуть відрізнятися за масштабом, рівнем ризику та етапами впровадження

Інноваційні проєкти поділяються на дослідницькі та венчурні.

Дослідницькі проєкти – це плани наукових досліджень і розробок, спрямовані на вирішення актуальних теоретичних і практичних завдань, що мають соціально-культурну, економічну або політичну значущість. Вони передбачають науково обґрунтовані технічні, економічні чи технологічні рішення. До їхніх особливостей належать унікальність, наявність чіткої мети, визначені часові й ресурсні обмеження, складність та необхідність залучення фахівців різних галузей. Водночас дослідницькі проєкти відзначаються високим рівнем невизначеності щодо економічного ефекту та значним ризиком, що робить їх малопривабливими для комерційних інвесторів. Зазвичай їхнє фінансування здійснюється за рахунок державного бюджету або грантових програм на безповоротній основі.

Венчурні проєкти пов'язані зі створенням нових підприємств, виробництвом дослідних зразків чи пробних партій продукції, закупівлею обладнання та іншими масштабними й затратними процесами. Вони мають

комерційний характер і здебільшого фінансуються приватними інвесторами чи комерційними структурами на поворотній основі [40].

Існують три типи інноваційного процесу, які визначаються залежно від того, де саме застосовується інновація – всередині бізнес-структури чи за її межами, а саме: внутрішній організаційний (натуральний), міжорганізаційний (товарний), розширений.

Внутрішній організаційний (натуральний) тип передбачає розробку та впровадження інновацій у межах однієї організації. У цьому випадку нововведення не набувають товарної форми, хоча споживачами таких інновацій стають підрозділи або співробітники компанії.

Міжорганізаційний тип включає інновації, які стають предметом купівлі-продажу на зовнішньому ринку. Такий тип процесу передбачає чітке розмежування між функціями автора, виробника та споживача нововведення.

Розширений тип процесу охоплює створення нових виробників, порушення монополії піонера-виробника, а також поширення інноваційного продукту через дифузію. Це явище сприяє економічному розвитку суспільства та стимулює запуск нових інноваційних процесів [20].

Кожен із зазначених типів інноваційної діяльності має свої характерні особливості, що визначають вибір інноваційних стратегій, методів управління інноваційними процесами та оцінки їх ефективності.

## **1.2. Методи та принципи стратегічного управління інвестиціями в інноваційні проєкти**

Управління інвестиціями в інноваційні проєкти є ключовим елементом забезпечення конкурентоспроможності в умовах глобалізації, швидких

технологічних змін і економічної нестабільності, спричиненої воєнним станом в Україні. Інноваційні проєкти вирізняються високими ризиками та невизначеністю, що вимагає спеціалізованих методів і принципів для ефективного розподілу ресурсів і мінімізації втрат. Аналіз основних підходів до управління інвестиціями в інноваційні проєкти є важливим, враховуючи їх специфіку та складність.

Інноваційні проєкти характеризуються високим рівнем невизначеності та ризику, що вимагає спеціальних методів управління інвестиціями.

Ефективне управління інвестиціями в інноваційні проєкти вимагає комплексного підходу, який включає як фінансові, так і нефінансові методи оцінки, управління ризиками, а також організацію моніторингу та інтеграцію з екосистемою інновацій.

На першому етапі здійснюється оцінка інвестиційної привабливості проєкту [15]. До фінансових методів належать розрахунок NPV (чистої приведеної вартості), що дозволяє оцінити майбутні грошові потоки з урахуванням дисконтування; визначення IRR (внутрішньої норми доходності), яка показує рівень рентабельності інвестицій; а також обчислення Payback Period (періоду окупності), що визначає час, необхідний для повернення вкладених коштів. Окрім фінансових, використовуються також нефінансові методи, такі як SWOT-аналіз для виявлення сильних і слабких сторін проєкту, можливостей та загроз, а також аналіз ринку, який передбачає вивчення попиту, конкурентного середовища і ринкових трендів.

Одним із важливих підходів є портфельний підхід, який передбачає формування диверсифікованого портфеля інноваційних проєктів з метою зниження ризиків [3]. Для визначення пріоритетності окремих проєктів застосовуються матричні методи, такі як BCG або матриця McKinsey, де проєкти оцінюються за рівнем ризику, потенційною прибутковістю та стратегічною важливістю.

Портфельний підхід дозволяє оптимізувати розподіл ресурсів між проєктами з різним рівнем інноваційності. Формування інвестиційного портфеля включає кілька складнощів для інвестора, зокрема необхідність здійснення селективного аналізу та прогнозування майбутніх цін на активи. Вибір типу диверсифікації є важливим для мінімізації ризиків і забезпечення оптимального балансу активів. Після формування портфеля, здійснюється його управління, яке може передбачати збереження структури або її коригування в залежності від змін на ринку чи в цілях інвестора. Перегляд портфеля вимагає повернення до початкових етапів аналізу, щоб забезпечити досягнення запланованих фінансових результатів. Оцінка ефективності портфеля є важливою для інвестора, оскільки дозволяє проводити коригування для покращення прибутковості та зменшення ризиків. Регулярне дослідження результатів дозволяє уникати зайвих втрат та своєчасно оптимізувати портфель. В кінцевому підсумку, аналіз ефективності дозволяє оцінити дохідність портфеля і забезпечити досягнення інвестиційних цілей [1].

Іншим ефективним методом є поетапне фінансування, коли інвестиції розподіляються по етапах розвитку проєкту (дослідження і розробка, створення прототипу, тестування, масштабування) [49]. На кожному етапі здійснюється оцінка досягнутих результатів, що дозволяє вчасно припинити фінансування нерентабельних проєктів і мінімізувати втрати.

Особливу увагу приділяють методам управління ризиками. Серед них - сценарний аналіз, що моделює різні можливі сценарії розвитку подій (оптимістичний, песимістичний та базовий); метод Монте-Карло, який забезпечує статистичне моделювання та оцінку ймовірності успіху проєкту; а також створення резервних фондів для покриття непередбачених витрат [31; 38].

Для фінансування інноваційних проєктів активно використовується венчурне фінансування, що передбачає залучення капіталу від інвесторів, готових брати на себе високі ризики в обмін на можливість отримання високих

прибутків. Інструментами тут виступають, зокрема, конвертовані облігації та інвестування в обмін на частку у власному капіталі стартапу [4].

Крім того, важливу роль відіграють методи оцінки інноваційного потенціалу. Зокрема, проводиться технологічний аудит для оцінки рівня новизни й конкурентоспроможності технології, патентний аналіз для перевірки унікальності інновацій та наявності правового захисту, а також аналіз компетенцій і досвіду команди проєкту [5].

Для забезпечення успішного управління інвестиціями необхідно організувати постійний моніторинг і контроль. Це здійснюється шляхом використання KPI (ключових показників ефективності), регулярних аудитів та складання звітів для інвесторів, а також завдяки застосуванню цифрових систем управління проєктами, таких як CRM та ERP [32].

Нарешті, важливою складовою є інтеграція проєкту з інноваційною екосистемою [17]. Це передбачає співпрацю з університетами, дослідницькими центрами, стартап-акселераторами, а також активну участь у кластерах і хабах для обміну знаннями та ресурсами. Такий підхід сприяє зміцненню конкурентних переваг проєкту і підвищенню його шансів на успішну реалізацію.

Для забезпечення стабільності та результативності впровадження інноваційних проєктів важливо не лише обрати ефективні методи, а й дотримуватися певних базових принципів управління інноваційними процесами, які слугують орієнтирами для прийняття управлінських рішень і організації ефективної діяльності.

До ключових принципів управління інноваційними проєктами належить принцип системності, що передбачає цілісне сприйняття інноваційного процесу як взаємопов'язаного комплексу елементів, об'єднаних єдиною метою - створення нового продукту, технології чи рішення. Комплексність управління означає охоплення всіх аспектів діяльності: технологічного, фінансового, маркетингового, організаційного та правового.

Принцип орієнтації на результат вимагає акценту не лише на процесі розробки інновації, а й на досягненні конкретних комерційних, технологічних або соціальних результатів [7].

Важливою є адаптивність, яка передбачає здатність швидко реагувати на зміни ринкових умов, запитів споживачів або технологічних можливостей.

Принцип прогнозованості ризиків зобов'язує управляти невизначеністю на всіх етапах інноваційного процесу через оцінку потенційних загроз і можливостей [36].

Дотримання принципу інноваційної культури стимулює розвиток середовища, яке підтримує новаторські ідеї, креативність та відкритість до змін. Стратегічна узгодженість - забезпечення відповідності інноваційної діяльності загальній стратегії організації та її довгостроковим цілям [41].

Принципи безперервного вдосконалення та відкритості інновацій передбачають активну співпрацю з зовнішніми партнерами, використання зовнішніх знань і технологій для прискорення внутрішнього розвитку організації. Етичність у впровадженні інновацій гарантує відповідальне ставлення до суспільних інтересів і прав усіх зацікавлених сторін [19]

Дотримання цих принципів дає змогу не тільки ефективно впроваджувати окремі інноваційні проєкти, а й формувати цілісну інноваційну систему, що сприяє постійному розвитку, адаптації до викликів ринку та сталому зростанню конкурентоспроможності організації.

Отже, поєднання продуманих методів управління інвестиціями з дотриманням фундаментальних принципів дозволяє формувати ефективну інноваційну стратегію, яка забезпечує конкурентоспроможність, стійкість і довгостроковий розвиток організації у складному та мінливому середовищі.

### 1.3. Сучасні підходи до оцінки ефективності інноваційних проєктів

Оцінка ефективності інноваційних проєктів є складним завданням через високу невизначеність, довгостроковий характер і вплив нефінансових факторів. Сучасні підходи до оцінки ефективності поєднують традиційні фінансові методи з інноваційними інструментами, що враховують специфіку таких проєктів.

Традиційні фінансові методи адаптуються до високого рівня невизначеності інноваційних проєктів. Оцінка чистої приведеної вартості сьогодні доповнюється сценарним аналізом, що дозволяє врахувати оптимістичні, песимістичні та базові варіанти розвитку подій [47]. Сценарний підхід забезпечує більш об'єктивну оцінку проєкту в умовах невизначеності, хоча й ускладнює прогнозування майбутніх грошових потоків.

Розрахунок індексу прибутковості дає можливість порівнювати ефективність різних проєктів з різними обсягами інвестицій, що особливо актуально при формуванні портфеля інноваційних проєктів. Внутрішня норма прибутковості та період окупності інвестицій також широко використовуються, але з необхідними поправками на ризик і невизначеність, притаманні інноваційним проєктам.

Метод реальних опціонів набуває особливого значення в інноваційних проєктах, оскільки розглядає проєкт як набір можливостей для подальшого масштабування, виходу чи відкладення інвестиційних рішень залежно від зміни ринкової ситуації. Це дозволяє врахувати управлінську гнучкість і ефективніше реагувати на невизначеність, хоча й ускладнює математичне моделювання проєкту [44].

Аналіз беззбитковості допомагає визначити мінімальний обсяг реалізації, необхідний для покриття всіх витрат. Для інноваційних проєктів цей метод модифікується з урахуванням особливостей динаміки витрат і доходів на різних

етапах життєвого циклу інновації. Аналіз беззбитковості є аналітичним інструментом, який дозволяє менеджеру визначити точку беззбитковості як для підприємства в цілому, так і для окремих видів продукції, з метою розробки заходів, спрямованих на досягнення або перевищення рівня беззбитковості, особливо у короткостроковій перспективі [43].

Метод збалансованої системи показників є підходом в управлінні, який почав розвиватися в 90-х роках XX ст. Засновниками цього підходу є американські дослідники Роберт Каплан (Robert Kaplan, Гарвардська школа бізнесу) і Девід Нортон (David Norton, Renaissance Solutions, Inc.), дозволяючи оцінювати проєкт з чотирьох перспектив: фінансової, клієнтської, внутрішніх бізнес-процесів та навчання/зростання [12]. Цей підхід забезпечує всебічну оцінку впливу інновацій на різні аспекти діяльності організації, що особливо важливо для проєктів, які мають стратегічне значення.

Метод оцінки загальної економічної цінності враховує як прямі, так і непрямі вигоди від інноваційних проєктів, включаючи соціальні та екологічні ефекти. Цей підхід відповідає сучасним вимогам до корпоративної соціальної відповідальності та сталого розвитку [37].

Багатокритеріальний аналіз рішень інтегрує різні фактори та критерії, що впливають на успіх інноваційного проєкту. Цей підхід особливо корисний при наявності як кількісних, так і якісних показників ефективності, дозволяючи комплексно оцінити інноваційні проєкти з різних перспектив [16].

Аналіз життєвого циклу інновацій дозволяє оцінити ефективність проєкту на всіх етапах, від розробки до комерціалізації та виходу з ринку. Це допомагає передбачити динаміку доходів та витрат протягом усього існування інноваційного продукту. Кожна фаза життєвого циклу має свої особливості щодо витрат, доходів та ризиків, які необхідно враховувати при оцінці загальної ефективності проєкту. Важливо відрізняти життєвий цикл інновації від життєвого циклу організації. Для інноваційних проєктів фокус оцінки

здійснюється на етапах від генерації ідеї до виведення продукту з ринку, з особливою увагою до динаміки витрат і доходів на кожному етапі та можливостей управління тривалістю цих етапів [42.].

Технологічний аудит та патентний аналіз допомагають визначити унікальність і захищеність розробок, оцінюючи конкурентоспроможність технології та потенціал її захисту через інтелектуальну власність [39].

Оцінка інтелектуальної власності, що створюється в рамках інноваційного проєкту, стає все важливішим аспектом аналізу [12]. Використовуються підходи, засновані на витратах, ринковій вартості та потенційному доході від патентів, ліцензій та ноу-хау.

Оцінка компетенцій команди дає змогу визначити потенціал проєкту на основі людського капіталу, що є особливо важливим для наукомістких інновацій, де успіх значною мірою залежить від кваліфікації та досвіду розробників.

Сучасні компанії все частіше застосовують методологію гнучкого Agile управління для оцінки проєктів, що передбачає поетапне впровадження та можливість швидко реагувати на зміни [45]. Це дозволяє оцінювати ефективність на кожній ітерації та коригувати плани відповідно до отриманих результатів.

Концепція мінімально життєздатного продукту дозволяє тестувати інновації з мінімальними витратами [46]. Цей підхід дозволяє оцінити ринковий потенціал інновації на ранніх етапах, зменшуючи ризики значних інвестицій у неперспективні розробки.

Сучасні дослідження підтверджують ефективність інтеграції штучного інтелекту в процеси оцінки інноваційних проєктів. Вчені аналізують вплив інструментів штучного інтелекту (ШІ) на управління проєктами та пропонують концепцію програмного рішення для оцінки ефективності впровадження цих технологій [6].

І. Соловей та О. Ворочек досліджують можливості впровадження методів ШІ для автоматизованого прогнозування показників проєктів, оцінюють

ефективність моделей машинного навчання та пропонують концептуальну архітектуру програмного засобу генерації дорожніх карт проєкту [34].

М. Огороднік підкреслює доцільність інтеграції ІІІ та машинного навчання в управління проєктами, систематизує перспективи впровадження цих технологій для покращення точності оцінювання та визначає ключові переваги і виклики, пов'язані з їхнім застосуванням [23].

ІТ-платформи управління проєктами інтегрують різні методики оцінки та забезпечують прозорість і контроль над прогресом виконання інноваційних ініціатив у реальному часі.

Оцінка за критеріями ESG (екологічними, соціальними та управлінськими) стає важливою частиною аналізу сталого розвитку інноваційних проєктів [2]. Компанії оцінюють не лише фінансову віддачу, але й вплив інновацій на навколишнє середовище, соціальну сферу та якість корпоративного управління.

Для підвищення якості оцінки ефективності інноваційних проєктів доцільно комбінувати кілька методів, балансуючи між фінансовими та нефінансовими показниками, адаптуючи до специфіки кожного проєкту та етапу його життєвого циклу, активно використовувати цифрові інструменти для збору, обробки та аналізу даних, регулярно переоцінювати проєкт з урахуванням нової інформації та змін у зовнішньому середовищі.

Сучасні підходи до оцінки ефективності інноваційних проєктів характеризуються комплексністю, інтеграцією різних методик та орієнтацією на довгострокову цінність. Вони адаптовані до складності інновацій, дозволяючи оцінювати не лише економічну вигоду, а й соціальний та екологічний вплив.

Вибір методу залежить від специфіки проєкту, його цілей і стадії реалізації, що вимагає комплексного підходу. Успішні бізнес-структури формують свої індивідуальні системи оцінки, що відповідають їхній специфіці та стратегічним цілям інноваційного розвитку. Саме такі адаптивні системи оцінки сприяють

обґрунтованому інвестуванню та підтримці інноваційного розвитку в умовах динамічного ринку.

### **Висновки до розділу 1**

Досліджено теоретичні та практичні аспекти реалізації інноваційних проєктів, їх видів та особливостей в сучасних економічних умовах. Визначено особливості різних видів інноваційних проєктів. Проаналізовано основні методи управління інвестиціями в інноваційні проєкти. Охарактеризовано принципи ефективного управління інвестиціями. Досліджено сучасні підходи до оцінки ефективності інноваційних проєктів. Визначено, що комплексний підхід до оцінювання ефективності має враховувати не лише економічні, але й соціальні, екологічні та стратегічні аспекти інноваційної діяльності. Ефективна реалізація інноваційних проєктів вимагає системного підходу, який ґрунтується на інтеграції сучасних методів управління інвестиціями та комплексній оцінці результативності інноваційної діяльності.

## **РОЗДІЛ 2.**

### **АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ БІЗНЕС-СТРУКТУРИ**

#### **2.1. Характеристика засад інноваційної діяльності бізнес-структури**

Приватне акціонерне товариство «Науково-виробниче підприємство «Радій» (ПАТ НВП «РАДІЙ», статутний капітал якого становить 38 000 000 грн, спеціалізується на розробці, виробництві та постачанні високотехнологічного обладнання, зокрема інформаційно-керуючих систем на базі програмованих логічних інтегральних схем (ПЛІС) для атомних і теплових електростанцій, промислових об'єктів. Компанія розташована в місті Кропивницький, працює з 1954 року, виконуючи важливі державні замовлення та займаючи лідерські позиції в галузі високотехнологічного виробництва. «Радій» функціонує як окрема юридична особа, зосереджена на інноваційних рішеннях для атомної енергетики, промислових об'єктів і транспортного сектору.

Корпоративну культуру НВП «Радій» відрізняють [28]:

1. Інноваційність і постійний розвиток. Корпоративна культура підкреслює прагнення до технологічного лідерства, що проявляється у постійних інвестиціях у R&D, участь у міжнародних проєктах, таких як модернізація АЕС «Козлодуй» (Болгарія, 2024), співпраці з глобальними партнерами, зокрема Curtiss-Wright Corporation (США), що вимагає високого професіоналізму та відповідності стандартам ЄС і МАГАТЕ. Співробітники заохочуються до креативності, пошуку нових рішень і вдосконалення продуктів, що створює атмосферу інноваційного мислення.

2. Безпека та надійність. Оскільки компанія працює в ядерній галузі, корпоративна культура ґрунтується на принципах безпеки, надійності та відповідальності. Це відображається в: суворих стандартах якості (ISO 9001:2008, ASME NQA-1-2008), які формують дисциплінований підхід до роботи, сертифікації систем безпеки (SIL-3), що вимагає високої уваги до деталей від усіх працівників, участь у державних програмах, таких як енергозбереження (виробництво світлодіодних світильників), що підкреслює соціальну відповідальність. Співробітники навчаються працювати в умовах високої відповідальності, де помилки можуть мати критичні наслідки, що сприяє культурі ретельності та командної взаємодії.

3. Проактивність і командна робота. НВП «Радій» налічує 781 працівника, з яких значна частина – висококваліфіковані інженери, програмісти та схемотехніки. Корпоративна культура підтримує професійний розвиток через регулярні тренінги з цифрових технологій, кібербезпеки та стандартів безпеки, співпрацю з вишами, наприклад, Харківським національним аерокосмічним університетом, для підготовки кадрів і R&D, конкурентні зарплати, що сприяє утриманню талантів. Культура компанії заохочує навчання, обмін знаннями та кар'єрне зростання, створюючи середовище для самореалізації. Культура відкритості та міжкультурної взаємодії проявляється в участі працівників у міжнародних конференціях, круглих столах, командній роботі над складними проєктами, як-от модернізація систем для Рівненської АЕС (2024), що вимагає координації між інженерами, програмістами та менеджерами. Культура сприяє співпраці, де кожен працівник відчуває свою роль у досягненні спільних цілей.

4. Екологічна культура.

5. Орієнтованість на клієнта

Розташування в Кропивницькому, відносно безпечному регіоні, дозволяє НВП підтримувати безперервність виробництва. Активна участь у соціальних ініціативах, таких як форум «Жіноче лідерство в часи викликів»

(Кропивницький) підкреслює підтримку місцевої громади. Культура компанії мотивує працівників залишатися згуртованими та адаптуватися до викликів, зберігаючи фокус на стратегічних цілях. Корпоративна культура відображає зобов'язання перед суспільством і навколишнім середовищем

Культура компанії базується на прозорих процесах і чіткій структурі. Наявність п'яти конструкторських бюро та власних виробничих потужностей забезпечує координацію між підрозділами. Використання ERP-систем для моніторингу проєктів сприяє прозорості у фінансових і операційних процесах.

Корпоративна культура НВП «Радій» характеризується орієнтацією на інновації, безпеку та відповідальність, інвестиціями в кадровий потенціал, командною роботою, адаптацією до воєнних викликів, соціальною відповідальністю та прозорістю. Ця культура підтримує реалізацію складних проєктів, забезпечуючи фінансову стійкість і конкурентоспроможність на ринках 50 країн.

Основна продукція включає: системи безпеки та управління для АЕС і ТЕС, сейсмічні сенсори та системи протипожежної автоматики, енергоефективні світлодіодні світильники для промислового та зовнішнього освітлення.

Ключові досягнення НВП «Радій» за роки його існування є такими [28]:

- встановлення понад 3500 систем управління по всьому світу, що підтверджує глобальну присутність;
- сертифікація платформи RadICS за стандартом SIL-3, що забезпечує найвищий рівень безпеки для ядерних об'єктів;
- експорт до 50 країн, зокрема до ЄС, США, Канади, що становить 60% виручки (~120 млн грн у 2023 році);
- впровадження енергоефективних рішень (світлодіодні світильники серій ССВ, СЭС), які відповідають стандартам Green Deal і сприяють сталому розвитку.

Компанія має сертифікацію SIL-3 для платформи RadICS, що підтверджує відповідність міжнародним стандартам безпеки. Компанія демонструє фінансову стійкість навіть в умовах воєнної нестабільності, зокрема завдяки експорту до країн ЄС і співпраці з міжнародними партнерами, такими як Curtiss-Wright Corporation (США).

Інноваційна діяльність НВП «Радій», є ключовим елементом її конкурентоспроможності, особливо в умовах воєнної нестабільності, економічних викликів і глобальних трендів цифровізації та сталого розвитку. Засади інноваційної діяльності визначають стратегічний підхід до розробки, впровадження та управління інноваційними проєктами, спрямованими на підвищення ефективності, зниження ризиків і відповідність міжнародним стандартам.

НВП «Радій» активно інвестує в інновації, зокрема: впровадження IoT для моніторингу обладнання, що дозволяє дистанційно контролювати технічний стан систем, розробка цифрових систем управління на основі ПЛІС для підвищення безпеки АЕС, виробництво енергоефективних світлодіодних світильників у рамках державної програми енергозбереження.

Одним із ключових проєктів є цифрова платформа RadICS для систем безпеки АЕС. Ця інформаційно-керуюча система на базі програмованих логічних інтегральних схем (ПЛІС) забезпечує моніторинг і захист реакторів, відповідаючи стандарту SIL-3. Вона використовується на АЕС «Козлодуй» (Болгарія, 2024) і Рівненській АЕС (енергоблок №4, 2024), із загальним портфелем понад 100 систем у світі.

Ще одним важливим проєктом є впровадження IoT для дистанційного моніторингу обладнання. Система дозволяє контролювати технічний стан гідромеханічного обладнання, електроприводів і систем освітлення в реальному часі, знижуючи простой на 10%. Вона застосовується на об'єктах НАЕК «Енергоатом» і ДТЕК «Павлоградвугілля».

Проект виробництва енергоефективних світлодіодних світильників (RadiyLED) реалізується з 2011 року в рамках державної програми енергозбереження. Світильники серій ССВ і СЭС використовуються для зовнішнього та промислового освітлення, зокрема на Київській ТЕЦ-5 і агрооб'єктах (система СКО-1, 2024).

Розробка однооборотних електроприводів для автоматизації промислових процесів є ще одним напрямом. Електроприводи встановлені на Київській ТЕЦ-5, ДТЕК «Павлоградвугілля» і «Запоріжжкокс», інтегруючись із цифровими системами для підвищення точності.

Виробництво гідромеханічного обладнання, зокрема кулькових передач і метричних різьблень, здійснюється з використанням обладнання з ЧПК для залізничного транспорту та промислових механізмів.

Загалом проекти НВП «Радій» характеризуються інноваційністю, поєднуючи ПЛІС, IoT і енергоефективні технології. Вони диверсифіковані, балансуючи капіталоемні (RadICS) і швидкозворотні (IoT, світлодіоди) ініціативи, що генерують значний відсоток виручки і економію. Диверсифікація дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з воєнною нестабільністю (перебої в постачанні, кіберзагрози), та забезпечує гнучкість у розподілі ресурсів. Ризики управляються через аналіз сценаріїв, а сертифікація SIL-3 і співпраця з Curtiss-Wright забезпечують експорт. Проекти сприяють сталому розвитку, залучаючи гранти IFC, і зміцнюють конкурентоспроможність компанії.

Ці проекти роблять НВП «Радій» ідеальним прикладом для дослідження стратегій інвестування в інновації завдяки: поєднанню високотехнологічних R&D-проектів із швидкозворотними цифровими ініціативами, адаптації до воєнних ризиків (перебої в постачанні, кіберзагрози), що дозволяє дослідити ризик-менеджмент, експортній орієнтації та відповідності стандартам ЄС, що відображає глобальні тренди цифровізації та сталого розвитку.

Ризики та виклики з якими стикається ТОВ в процесі реалізації інноваційно-інвестиційної діяльності є такі [28]:

1. Воєнні ризики, що обумовлюють потенційні перебої в логістиці чи енергопостачанні через бойові дії, зростання цін на енергоносії та кіберзагрози для цифрових систем. Стратегія управління інвестуванням допомагає компанії розробляти гнучкі інвестиційні портфелі, які мінімізують воєнні ризики. Наприклад, пріоритизація цифрових проєктів із коротким періодом окупності (1–2 роки) дозволяє генерувати дохід для фінансування довгострокових R&D, а аналіз сценаріїв допомагає оцінити стійкість проєктів до потенційних потрясінь, таких як зупинка експорту. НВП «Радій» застосовує диверсифікований підхід до інноваційної діяльності, поєднуючи капіталоемні та швидкозворотні проєкти для балансування ризиків і прибутковості:

- капіталоемні проєкти пов'язані з розробкою нових поколінь систем управління для АЕС, що потребує значних інвестицій (мільйони гривень) і тривалого періоду окупності (5–7 років), але забезпечує стратегічну перевагу на глобальному ринку;

- швидкозворотні проєкти в вигляді провадження IoT для моніторингу обладнання та енергоефективних світлодіодних світильників із періодом окупності 1–2 роки, що генерує швидкий дохід для фінансування R&D;

- екологічні ініціативи в сфері виробництва енергоефективних світильників у рамках державної програми енергозбереження, що знижує вуглецевий слід і відповідає стандартам сталого розвитку;

2. Висока конкуренція на міжнародних ринках, що вимагає постійних інвестицій у R&D. Стратегія управління інвестуванням дозволяє компанії спрямовувати кошти в інновації, які відповідають стандартам ЄС (енергоефективність, цифрова трансформація), зміцнюючи позиції на глобальному ринку. Наприклад, інвестиції в IoT для дистанційного моніторингу

підвищують конкурентоспроможність, а енергоефективні світильники відкривають доступ до грантів від міжнародних організацій, таких як EBRD;

3. Світові ринки дедалі більше орієнтуються на цифрові технології та екологічну сталість, що впливає на пріоритети НВП «Радій». Впровадження IoT, автоматизації та енергоефективних рішень (світлодіодне освітлення) відповідає цим трендам, але потребує значних інвестицій. Виробництво енергоефективних світильників і систем із низьким енергоспоживанням відповідає стандартам Green Deal, відкриваючи доступ до грантів від EBRD чи IFC. Розробка захищених систем управління для АЕС враховує зростання кіберзагроз, що є актуальним у воєнний період. Стратегія управління інвестуванням допомагає компанії балансувати між витратами на інновації та їхньою дохідністю, забезпечуючи відповідність стандартам сталого розвитку та вимогам клієнтів із ЄС. Інвестиції в «зелені» технології можуть залучити фінансування від IFC, а цифрові проєкти підвищують операційну ефективність.

4. Залежність від кваліфікованих кадрів для реалізації інноваційних проєктів. Компанія проводить регулярні тренінги з цифрових технологій, кібербезпеки та стандартів безпеки (SIL-3). Штат із 1300 працівників (загалом у групі «Радій») включає інженерів і програмістів, які забезпечують реалізацію R&D-проєктів. У 2023 році фонд оплати праці зріс на 4,138 тис. грн, що свідчить про конкурентні зарплати (середня – 9,998 грн у 2020 році).

НВП «Радій» базує свою інноваційну діяльність на співпраці з міжнародними та локальними партнерами. Так існує співпраця з Curtiss-Wright Corporation (США) для розробки систем безпеки АЕС забезпечує доступ до передових технологій і ринків. Активним є партнерство з українськими вишами для підготовки кадрів і спільних R&D-проєктів. Участь у програмах енергозбереження (виробництво світлодіодних світильників) дозволяє залучати державне фінансування.

Таким чином, існують внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на ефективність інноваційної діяльності. До внутрішніх відносяться обмеженість ресурсів, що змушує пріоритизувати швидкозворотні проєкти, кадровий потенціал, зокрема висококваліфіковані працівники забезпечують успіх R&D, ефективна організаційна структура підвищує прозорість прийняття рішень. Зовнішні фактори є такими: перебої в логістиці чи експорті знижують дохід, що вимагає диверсифікації, регуляторні вимоги, зокрема стандарти (GMP, ISO) підвищують витрати на сертифікацію, глобальні тренди, зокрема цифровізація та сталий розвиток, створюють попит на інновації, залучаючи гранти.

НВП «Радій» є прибутковим підприємством із сильним фокусом на інновації, що обумовлює актуальність розробки стратегій інвестування в інноваційні проєкти. Інноваційна діяльність НВП «Радій» базується на стратегічному баченні, яке передбачає постійне вдосконалення технологій для забезпечення безпеки та ефективності в атомній енергетиці, промислових об'єктах і транспорті. Стратегія управління інвестуванням в інноваційні проєкти є актуальною для НВП «Радій», оскільки відповідає її високотехнологічній спрямованості, потребі адаптації до воєнних і економічних викликів, експортній орієнтації та глобальним трендам цифровізації й сталого розвитку.

## **2.2. Оцінка впливу інноваційно-інвестиційної діяльності на результати фінансово-економічної діяльності бізнес-структури**

Засади впливу інноваційно-інвестиційної діяльності на фінансово-економічні результати бізнес-структури ґрунтуються на економічних теоріях, моделях оцінки і концепціях управління інноваціями. Інновації сприяють зростанню виручки через нові продукти, скороченню витрат завдяки оптимізації,

підвищенню прибутковості шляхом диференціації та зниженню ризиків через диверсифікацію. Фактори успіху включають фінансування, кадровий потенціал і відповідність глобальним трендам, тоді як ризики (технологічні, ринкові, воєнні) потребують управління.

Інноваційно-інвестиційна діяльність є ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності, зростання та фінансової стійкості бізнес-структури у сучасних умовах глобалізації, цифровізації та економічної нестабільності. Вплив цієї діяльності на фінансово-економічні результати НВП «Радій» проявляється через зростання виручки, скорочення витрат, підвищення прибутковості, зміцнення ринкових позицій і зниження ризиків. Для оцінки впливу інноваційно-інвестиційної діяльності НВП «Радій» на фінансово-економічні результати використано цепний метод аналізу, який передбачає порівняння показників між послідовними періодами (2020–2024 роки) для виявлення темпів зростання або зниження (табл. 2.1-2.2). Результати аналізу дозволяють оцінити, як ці ініціативи вплинули на фінансову стійкість і ефективність компанії в умовах воєнної нестабільності. У кожній комірці вказано абсолютну зміну, а в дужках – темп зростання.

Інновації створюють нові продукти, послуги або ринки, що збільшує дохід бізнес-структури, зокрема НВП «Радій». Теоретично це пояснюється моделлю продуктового життєвого циклу, де нові продукти забезпечують конкурентну перевагу та зростання продажів. Наприклад, розробка нових продуктів відкриває ринкові ніші. Цифрові рішення підвищують якість і попит, сприяючи експорту. Енергоефективні технології залучають клієнтів, орієнтованих на сталий розвиток.

Таблиця 2.1

## Динаміка фінансово-економічних показників НВП «Радій»

| Показники                             | 2020–2021             | 2021–2022             | 2022–2023           | 2023–2024              |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Кількість персоналу, чол.             | н/д                   | -122<br>(-12,47%)     | -154<br>(-17,99%)   | +79<br>(+11,25%)       |
| Дохід (тис. грн)                      | -1836687<br>(-80,84%) | -16933<br>(-3,89%)    | -1214<br>(-0,29%)   | +1043351<br>(+250,12%) |
| Чистий прибуток (тис. грн)            | -532050<br>(-98,95%)  | +40343<br>(+716,52%)  | -35404<br>(-77,00%) | +126907<br>(+1200,64%) |
| Активи (тис. грн)                     | -311094<br>(-9,26%)   | -203557<br>(-6,68%)   | +44947<br>(+1,58%)  | +273881<br>(+9,48%)    |
| Гроші та еквіваленти (тис. грн)       | +151258<br>(+26,16%)  | -449154 (-<br>61,59%) | +86080<br>(+30,72%) | +689677<br>(+188,31%)  |
| Довгострокові зобов'язання (тис. грн) | 0 (0,00%)             | 0 (0,00%)             | 0 (0,00%)           | 0 (0,00%)              |
| Поточні зобов'язання (тис. грн)       | -319911<br>(-24,79%)  | -249,531<br>(-25,71%) | +34387<br>(+4,77%)  | +136404<br>(+18,06%)   |
| Власний капітал (тис. грн)            | +8817<br>(+0,55%)     | +45974<br>(+2,85%)    | +10560<br>(+0,64%)  | +137477<br>(+8,24%)    |

*Джерело: розраховано автором на основі [29]*

Скорочення персоналу в 2021–2022 роках відображає вплив зовнішніх шоків (COVID-19, війна), тоді як зростання в 2023 році пов'язане з інноваційними проектами, які створюють нові робочі місця. Інноваційні проекти (особливо IoT і RadICS) стабілізували дохід у 2022–2023 роках і спричинили його різке зростання в 2024 році, компенсуючи воєнні ризики. Інноваційна діяльність спричинила значну змінність прибутку, але в 2024 році забезпечила його значне зростання завдяки диверсифікації проектів.

Інноваційна діяльність стабілізувала активи в 2023 році та сприяла їхньому зростанню в 2024 році, відображаючи ефективність інвестицій. Інноваційні

проекти підвищили ліквідність у 2023–2024 роках, компенсуючи кризові втрати 2022 року. Стабільність довгострокових зобов'язань свідчить про відсутність нових боргів, що знижує фінансові ризики. Інноваційна діяльність фінансується без зростання боргу, що підвищує фінансову стійкість. Інноваційна діяльність сприяла відновленню зобов'язань у 2023–2024 роках, відображаючи зростання операційної активності. Інноваційна діяльність стабільно підвищує вартість власного капіталу, особливо в 2024 році.

Інновації оптимізують процеси, знижуючи операційні та виробничі витрати, що ґрунтується на теорії ресурсної ефективності, де технологічні вдосконалення підвищують продуктивність [50]. Наприклад для НПВ «Радій», автоматизація скорочує витрати на логістику та контроль якості. Оптимізація R&D знижує витрати на розробку завдяки цифровим інструментам.

Інновації збільшують прибутковість через зростання доходів і зниження витрат, що відображається в теорії економії від масштабу [27]. Це є актуальним для НВП «Радій», яке стикається з проблемою зростання витрат (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

## Динаміка операційних витрат НВП «Радій»

| Показник                                   | 2021–2022            | 2022–2023           | 2023–2024             |
|--------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| Матеріальні затрати, тис. грн              | -102108<br>(-51.13%) | +33896<br>(+34.72%) | +468761<br>(+356.38%) |
| Витрати на оплату праці, тис. грн          | -59404<br>(-33.10%)  | +35788<br>(+29.80%) | +47885<br>(+30.71%)   |
| Відрахування на соціальні заходи, тис. грн | -11524<br>(-30.02%)  | +6398<br>(+23.82%)  | +9621<br>(+28.93%)    |
| Амортизація, тис. грн                      | -9848<br>(-31.00%)   | -3378<br>(-15.41%)  | -2913<br>(-15.71%)    |
| Інші операційні витрати, тис. грн          | +46128<br>(+78.76%)  | -52634<br>(-50.28%) | +138102<br>(+265.24%) |
| Загальні операційні витрати, тис. грн      | -136756<br>(-26.92%) | +20070<br>(+5.41%)  | +661456<br>(+169.06%) |

Джерело: розраховано автором на основі [29]

Аналіз операційних витрат НВП «Радій» показує високу волатильність, зумовлену воєнними викликами та інноваційною діяльністю. У 2021–2022 роках витрати скоротилися (-26,92%) через кризу, у 2022–2023 роках почали зростати, а в 2023–2024 зросли (+169,06%) через масштабування RadICS і зростання цін на сировину. Інноваційні проєкти підвищили витрати, але сприяли зростанню доходу (1,46 млрд грн) і прибутку (137 млн грн) у 2024 році, підтверджуючи їхню ефективність для фінансової стійкості НВП.

Таблиця 2.3

## Структура операційних витрат НВП «Радій»

| Елемент витрат                   | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Матеріальні затрати              | 39.32%  | 26.29%  | 33.61%  | 57.02%  |
| Витрати на оплату праці          | 35.33%  | 32.35%  | 39.84%  | 19.36%  |
| Відрахування на соціальні заходи | 7.56%   | 7.23%   | 8.50%   | 4.07%   |
| Амортизація                      | 6.25%   | 5.90%   | 4.74%   | 1.48%   |
| Інші операційні витрати          | 11.53%  | 28.20%  | 13.30%  | 18.06%  |
| Загальні операційні витрати      | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

*Джерело: розраховано автором на основі [29]*

Структура операційних витрат НВП «Радій» відображає вплив інноваційно-інвестиційної діяльності. У 2021–2022 роках домінували витрати на оплату праці (32–35%) і матеріали (26–39%), але війна змістила акцент на інші витрати (28.20% у 2022 році). У 2023 році структура стабілізувалася, а в 2024 році матеріальні затрати (57.02%) стали основними через масштабування проєктів, тоді як частка праці (19.36%) і амортизації (1.48%) знизилася. Це підтверджує, що інноваційні проєкти (RadICS, IoT) підвищили витрати, але сприяли зростанню доходу і прибутку у 2024 році.

Швидкозворотні проекти забезпечують швидкий прибуток, тоді як довгострокові створюють стабільний дохід. Це підвищує рентабельність активів і капіталу.

Таблиця 2.4

## Динаміка фінансових індикаторів НВП «Радій»

| Показник                                                  | 2020–2021            | 2021–2022            | 2022–2023            | 2023–2024            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Коефіцієнт поточної ліквідності                           | +46.10<br>(+18.61%)  | +55.82<br>(+19.00%)  | -37.59<br>(-10.75%)  | -13.38<br>(-4.29%)   |
| Коефіцієнт абсолютної ліквідності                         | +47.98<br>(+107.12%) | -25.27<br>(-27.24%)  | -10.92 (-<br>16.18%) | +61.80<br>(+109.22%) |
| Коефіцієнт швидкої ліквідності                            | +18.74<br>(+8.22%)   | +37.59<br>(+15.24%)  | -49.97<br>(-17.58%)  | +26.43<br>(+11.28%)  |
| Коефіцієнт автономії                                      | +5.16<br>(+10.81%)   | +5.40<br>(+10.21%)   | -0.54 (-0.93%)       | -0.66 (-1.14%)       |
| Рентабельність активів (ROA)                              | -15.82<br>(-98.88%)  | +1.44<br>(+800.00%)  | -1.25 (-<br>77.16%)  | +3.98<br>(+1075.68%) |
| Рентабельність власного капіталу (ROE)                    | -39.94<br>(-99.13%)  | +2.46<br>(+702.86%)  | -2.17 (-<br>77.22%)  | +7.27<br>(+1235.94%) |
| Чиста маржа                                               | -22.38<br>(-94.55%)  | +9.70<br>(+752.71%)  | -8.46 (-<br>77.02%)  | +6.88<br>(+272.33%)  |
| Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом | -165.92<br>(-16.81%) | -308.38<br>(-37.56%) | -198.95<br>(-38.81%) | +47.87<br>(+15.27%)  |
| Коефіцієнт заборгованості                                 | -6.57<br>(-17.10%)   | -6.49<br>(-20.38%)   | +0.79<br>(+3.12%)    | +2.05<br>(+7.84%)    |

*Джерело: розраховано автором на основі [29]*

Інноваційна діяльність вплинула на динаміку фінансових індикаторів НВП «Радій». На початку досліджуваного періоду відзначено падіння рентабельності

(ROA -98.88%, ROE -99.13%, чиста маржа -94.55%) через високі витрати на R&D і пандемію. Зростання ліквідності (+107.12% абсолютної) відбулося завдяки накопиченню грошей. У 2021–2022 рр. відбулося відновлення рентабельності (ROA +800%, ROE +702.86%) через швидкозворотні проєкти (IoT), зростання ліквідності (+19.00% поточної) і автономії (+10.21%), що свідчить про стабільність. У 2022–2023 рр. спостерігалось зниження рентабельності (ROA -77.16%, чиста маржа -77.02%) через геополітичні ризики (війна), зниження ліквідності (-17.58% швидкої), що відображає зростання зобов'язань. У 2023–2024 рр. був стрибок рентабельності (ROA +1,075.68%, ROE +1,235.94%) завдяки масштабуванню інновацій. Зростання абсолютної ліквідності (+109.22%) підтверджує фінансову стійкість.

Аналіз показників бізнес-структури за 2020–2024 роки демонструє волатильність, зумовлену зовнішніми впливами (пандемія, війна) та інноваційною діяльністю. У 2020–2021 рр. рентабельність різко впала (-98.88% ROA), але ліквідність зросла (+107.12% абсолютної). У 2021–2022 рр. відновлення рентабельності (+800% ROA) і автономії (+10.21%) свідчить про ефективність швидкозворотних проєктів. У 2022–2023 рр. війна знизила рентабельність (-77.16% ROA), але у 2023–2024 інновації спричинили зростання рентабельності (+1,075.68% ROA) і ліквідності (+109.22% абсолютної). Низька заборгованість (28.19%) і висока автономія (57.09%) підтверджують фінансову стійкість, а інноваційні проєкти є драйвером успіху.

Інноваційна діяльність сприяє диференціації продуктів і бренду, що базується на концепції конкурентної переваги. Відповідність глобальним стандартам (ISO, Green Deal) і співпраця з міжнародними партнерами зміцнюють позиції НВП «Радій» на ринках, особливо експортних.

Інновації дозволяють диверсифікувати портфель проєктів, знижуючи залежність від одного джерела доходу. Теорія портфельного управління

підкреслює важливість балансування високоризикових і низькоризикових проєктів для стабільності.

## **Висновки до розділу 2**

Історія НВП «Радій» демонструє еволюцію від виробництва простих електротехнічних виробів до лідерства у високотехнологічному секторі. Завдяки фокусу на ПЛІС-базованих системах, енергоефективних рішеннях і міжнародній сертифікації, структура адаптується до сучасних викликів, забезпечуючи інноваційний розвиток і фінансову стійкість. Аналіз підкреслює внесок НВП у ядерну безпеку, енергозбереження та глобальну конкурентоспроможність.

Засади інноваційної діяльності ТОВ «Радій» включають стратегічну орієнтацію на R&D, диверсифікацію проєктів, фінансовий і ризик-менеджмент, відповідність глобальним трендам, співпрацю з партнерами, кадровий розвиток і адаптацію до воєнних умов. Ці засади дозволяють компанії ефективно управляти інвестуванням в інноваційні проєкти, такі як цифрові системи управління та енергоефективні рішення, забезпечуючи стійкість і конкурентоспроможність.

Аналіз показав, що інноваційно-інвестиційна діяльність НВП «Радій» стабілізувала фінансові результати в кризові 2021–2022 роки та спричинила їхнє значне зростання в 2024 році. Швидкозворотні проєкти (IoT, світлодіоди) забезпечили ліквідність, а довгострокові (RadICS) – експортний дохід і капіталізацію. Незважаючи на воєнні ризики, інновації підвищили виручку (до 1,46 млрд грн), прибуток (137 млн грн) і власний капітал (+8,24%), підтверджуючи їхню роль у фінансовій стійкості та конкурентоспроможності.

### **РОЗДІЛ 3.**

## **ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНИХ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ІНВЕСТИВАННЯ В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ БІЗНЕС-СТРУКТУРИ**

### **3.1. Стратегічні засади розвитку інвестування в інноваційні проєкти бізнес-структури**

Формування ефективних стратегічних напрямків інвестування в інноваційну діяльність є значним фактором сталого економічного зростання та структурної трансформації економіки в умовах четвертої промислової революції. Стратегічне планування інвестиційної діяльності в інноваційній сфері передбачає комплексний аналіз ринкових можливостей, технологічних перспектив та наявних ресурсів для визначення оптимальних напрямків спрямування капіталу.

Стратегічні засади є принципами, які спрямовують вибір конкретних напрямків інвестування в інноваційні проєкти для бізнес-структури, забезпечуючи їхню ефективність, відповідність цілям структури та здатність адаптуватися до глобальних і локальних викликів.

Відповідність глобальним трендам є ключовим принципом формування напрямків інвестування в інноваційні проєкти для виробників систем автоматизації для ядерної енергетики та інших високотехнологічних галузей, оскільки такі структури працюють в умовах швидкої технологічної еволюції та глобальних викликів, таких як цифровізація, декарбонізація та зростаючий попит на безпечні й ефективні рішення в енергетиці та промисловості. Цей принцип передбачає, що напрями інвестування повинні відповідати провідним глобальним технологічним і соціальним трендам, які резонують із

компетенціями структур та потребами цільових ринків, зокрема ядерної енергетики, промислової автоматизації та енергоефективності. Орієнтація на ці тренди дозволяє зміцнювати свої позиції на внутрішньому ринку, розширювати експорт, залучати міжнародних партнерів і грантове фінансування, створювати продукти, які відповідають сучасним стандартам безпеки, ефективності та сталого розвитку. Наприклад, цифровізація, що охоплює штучний інтелект (AI) та Інтернет речей (IoT), трансформує автоматизацію промислових процесів, тоді як декарбонізація, підтримувана ініціативами, такими як EU Green Deal, сприяє попиту на енергоефективні рішення, такі як світлодіодне освітлення чи системи управління енергією.

Реалізація цього принципу передбачає ретельний вибір напрямів інвестування, які відповідають глобальним трендам і використовують сильні сторони компанії, такі як досвід у розробці систем управління для ядерної енергетики, IoT-рішень для промисловості та енергоефективних технологій. Структура повинна зосередитися на таких напрямках:

- удосконалення AI-додатків для прогнозного обслуговування та безпеки в системах автоматизації. AI може застосовуватися для аналізу даних із систем RadICS, щоб прогнозувати потенційні збої та оптимізувати роботу ядерних станцій, підвищуючи безпеку та ефективність;

- розширення IoT-платформ для промислових і розумних міських застосувань. IoT-платформи дозволяють інтегрувати датчики та системи управління для моніторингу промислових об'єктів, що відповідає попиту на цифрову трансформацію в енергетиці та промисловості;

- розвиток енергоефективних рішень, таких як світлодіоди та системи управління енергією. Енергоефективні технології, такі як світлодіоди для ЖКГ, відповідають вимогам сталого розвитку та відкривають можливості для участі в грантових програмах від ЄС чи IFC. Аналогічно, інвестиції в енергоефективні світлодіоди для ЖКГ не лише знижують енергоспоживання, але й залучають

гранти від міжнародних організацій, що зменшує фінансове навантаження. Такі проєкти також сприяють відповідності стандартам ESG, що є важливим для співпраці з європейськими партнерами.

Вибір цих напрямів ґрунтується на їхній здатності генерувати дохід, зміцнювати репутацію інноваційної структури та розширювати експортний потенціал, зокрема на ринки ЄС і Північної Америки. Орієнтація на ці ринки дозволяє інвестувати в напрями з високою дохідністю та мінімізувати ризики, пов'язані з локальними обмеженнями, такими як війна чи перебої в постачанні. Наприклад, інвестиції в AI для прогнозного обслуговування систем RadICS можуть забезпечити дохід у розмірі 5–20 млн дол. щорічно з внутрішньою нормою рентабельності (IRR) на рівні 20–30%, тоді як IoT-проєкти для промисловості мають швидшу окупність (1,5–2 роки) завдяки моделям підписки.

Диверсифікація напрямів є ключовим принципом формування інноваційних проєктів, спрямованим на зниження ризиків і забезпечення фінансової стійкості в умовах геополітичних викликів, таких як війна в Україні, та швидких технологічних змін. Цей принцип передбачає поєднання швидкозворотних, середньострокових і довгострокових напрямів інвестування, що дозволяє бізнес-структурі, відомій системами автоматизації для ядерної енергетики (RadICS), IoT-рішеннями та світлодіодами, балансувати між швидкими доходами, стабільним розвитком і майбутнім зростанням. Диверсифікація знижує залежність від одного ринку, забезпечує гнучкість і зміцнює позиції компанії як інноваційного лідера в енергетиці та автоматизації.

Реалізація принципу передбачає розподіл інвестицій: на швидкозворотні проєкти (1–3 роки), такі як IoT-платформи для промислової автоматизації. Ці проєкти забезпечують стабільний грошовий потік, знижуючи фінансові ризики в умовах нестабільності. Ще частина інвестицій має спрямовуватися на середньострокові проєкти (3–5 років), зокрема енергоефективні технології, такі як світлодіоди для ЖКГ. Ці напрями відповідають тренду декарбонізації та

залучають гранти від EU Horizon. Решта має інвестуватися в довгострокові проєкти (5–10 років). Ці проєкти відкривають нові ринки, зокрема в ЄС. Принцип диверсифікації забезпечує гнучкість і стійкість через розподіл капіталу та ризиків.

Принцип економії від масштабу є стратегічно важливим для бізнес-структури, оскільки він передбачає пріоритетність напрямів інвестування з потенціалом масового ринку, що дозволяє знижувати середні витрати та підвищувати рентабельність. Для компанії, яка вже має досвід у виробництві світлодіодів і розробці IoT-систем, цей принцип означає фокус на проєктах із широким застосуванням, таких як IoT-датчики для промислової автоматизації та енергетики, а також світлодіодне освітлення для ЖКГ і комерційних об'єктів. Масштабування цих продуктів забезпечить економію через більші обсяги виробництва та оптимізацію ланцюгів постачання. Реалізація принципу включає вибір проєктів, які можуть охопити великі ринки, наприклад, IoT-системи для розумних міст чи ядерних станцій, що мають попит в Україні та ЄС. Крім того, модернізація виробничих ліній, зокрема для світлодіодів, дозволить знизити витрати на 10–20% шляхом автоматизації та використання енергоефективного обладнання. Наприклад, інвестиції в оновлення ліній виробництва світлодіодів можуть зменшити собівартість, що підвищує конкурентоспроможність на ринках ЄС, де попит на енергоефективні рішення зростає. Цей принцип дозволяє максимізувати прибуток, використовуючи наявні компетенції та інфраструктуру.

Управління ризиками є критично важливим принципом, враховуючи геополітичні виклики, такі як війна в Україні, перебої в постачанні та кіберзагрози, які впливають на інноваційні проєкти. Цей принцип передбачає системну оцінку та мінімізацію ризиків для кожного напрямку інвестування, включаючи технологічні, ринкові та регуляторні. Реалізація включає створення резервного фонду для покриття непередбачених витрат, таких як затримки в

R&D чи логістичні збої. Диверсифікація постачальників компонентів для IoT-датчиків і світлодіодів через контракти з партнерами з ЄС (Польща, Німеччина) та Азії (Тайвань) знижує залежність від локальних ринків. Інвестиції в кібербезпеку для IoT- і AI-систем, таких як RadICS, захищають від атак, що особливо важливо для ядерної енергетики. Наприклад, аналіз сценаріїв для геополітичних ризиків (санкції, перебої в постачанні) дозволяє розробляти плани дій, такі як резервні логістичні маршрути, забезпечуючи стабільність проєктів і довіру партнерів.

Інтеграція ESG-критеріїв є принципом, який забезпечує відповідність напрямів інвестування принципам сталого розвитку, що важливо у контексті співпраці з міжнародними партнерами та залучення грантів. Цей принцип передбачає пріоритетність «зелених» технологій, таких як світлодіоди та системи управління енергією, які скорочують викиди CO<sub>2</sub> і відповідають стандартам EU Green Deal. Реалізація включає інвестування в проєкти, що залучають гранти від EU Horizon чи IFC, наприклад, системи зберігання енергії для відновлювальної енергетики. Соціальні програми, такі як навчання кадрів, підвищують кваліфікацію співробітників і сприяють гендерній рівності. Прозора ESG-звітність зміцнює репутацію перед інвесторами. Наприклад, системи зберігання енергії скорочують викиди CO<sub>2</sub> і залучають грантове фінансування, що знижує фінансове навантаження та відкриває ринки ЄС.

Гнучкість і адаптивність є принципом, який дозволяє швидко реагувати на ринкові та регуляторні зміни, такі як нові стандарти безпеки чи зміни попиту. Цей принцип передбачає вибір напрямів, які легко адаптуються, наприклад, модульні IoT-платформи для промисловості чи ядерної енергетики. Реалізація включає запуск пілотних проєктів для тестування ринкового попиту, наприклад, IoT-систем для розумних міст. Щоквартальний перегляд інвестиційного портфеля дозволяє перенаправляти ресурси на перспективні напрями. Наприклад, пілотний IoT-проєкт для моніторингу енергоспоживання в ЖКГ

оцінює попит і масштабується за позитивних результатів, знижуючи ризики великих інвестицій і забезпечуючи відповідність ринковим потребам.

Цифровізація управління є принципом, який оптимізує вибір і моніторинг інноваційних проєктів через цифрові інструменти. Реалізація передбачає впровадження ERP-системи (SAP або Odoo) для реального часу моніторингу витрат, доходів і термінів проєктів, таких як R&D для AI чи IoT. Використання AI для прогнозування ринкових трендів (попит на світлодіоди, ціни на компоненти) підтримує стратегічні рішення. Автоматизація звітності скорочує час на аналіз. Наприклад, ERP для R&D забезпечує прозорість витрат і прогресу, підвищуючи ефективність управління та довіру інвесторів.

Конкретні управлінські рішення у сфері розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності бізнес-структури структуровані за ключовими аспектами: стратегічне планування, організація, фінансування, ризик-менеджмент і цифровізація:

1. Стратегічне планування: створення спеціалізованого інвестиційного центру для оцінки проєктів у складі топ-менеджменту, інженерів і фінансових аналітиків для оцінки інноваційних проєктів за критеріями NPV, IRR та ESG. Комітет щоквартально аналізуватиме портфель проєктів, пріоритезуючи напрями.

2. Організаційні рішення:

- створити хаб цифрової трансформації (ХЦТ) з метою забезпечення цифрової трансформації промислових секторів через AI та IoT, що відповідає глобальним трендам (Industry 4.0). «Хаб» підкреслює співробітництво з інженерами конструкторських бюро. Сучасна назва приваблює інвесторів і партнерів, особливо в ЄС, де цифровізація є пріоритетом;

- запустити програму підвищення кваліфікації для співробітників (інженери, менеджери) у сферах AI, IoT, ESG та проєктного менеджменту на основі партнерства з технічними вишами та онлайн-платформами (Coursera).

Прикладом може бути інтенсивний 4-денний онлайн-тренінг «ISO/IEC 27001:2022. Система менеджменту інформаційної безпеки. Внутрішній аудит та аудит постачальників» в рамках впровадження в ІСМ підприємства вимог стандарту ISO/IEC 27001:2022, що відбув проведений 13 березня 2025 року у НВП «Радій». Під час коротких тренінгів та більш тривалих стажувань створюються можливості поглиблення розуміння вимог до захисту інформації, способів їх виконання та формування практичних навичок. Програма є важливим кроком до зміцнення інформаційної безпеки бізнес-структури. Вона сприяє забезпеченню відповідності міжнародним стандартам, зменшує ризики витоку даних, підвищує довіру клієнтів і партнерів, формуванню безпечного цифрового середовища для бізнесу.

### 3. Фінансування:

- забезпечити залучення грантів для «зелених» проєктів. Доцільно активізувати участь у грантових програмах EU Horizon, IFC та EBRD для фінансування енергоефективних проєктів (світлодіоди, системи управління енергією) з метою забезпечити покриття до 30–40% бюджету проєктів. Для цього потрібно сформувати команду для підготовки заявок.

Необхідно оцінити запропоновані рішення з точки зору їхньої фінансової дохідності (NPV, IRR, період окупності), відповідності компетенціям структури, ринкового потенціалу та можливості залучення зовнішнього фінансування.

### **3.2. Оцінка ефективності реалізації стратегічного рішення з розвитку інвестування інноваційного проєкту бізнес-структури**

Для розрахунку бюджету та показників економічної ефективності реалізації проєкту створення Хабу цифрової трансформації (ХЦТ), орієнтованого на

цифрову трансформацію промислових секторів через AI та IoT у контексті Industry 4.0, враховано співпрацю з конструкторським бюро (близько 300 інженерів), глобальні тренди цифровізації, привабливість для інвесторів ЄС та синергію з платформами RadICS і RadiCOM. Проєкт базується на попередньо визначеному рішенні з урахуванням інформації щодо реалізації європейських програм, таких як «Цифрова Європа». Нижче наведено детальний розрахунок бюджету, оцінку економічної ефективності (NPV, IRR, період окупності) та практичні кроки реалізації.

Хаб цифрової трансформації (ХЦТ) - це центр для розробки AI-алгоритмів (прогнозне обслуговування, кібербезпека) та IoT-платформ (енергетика, будівництво, транспорт). Хаб співпрацюватиме з інженерами конструкторських бюро, що знижує витрати на найм, і позиціонуватиметься як інноваційна екосистема для залучення інвесторів і партнерів із ЄС. Назва «ХЦТ» підкреслює відповідність Industry 4.0 і привабливість для грантів EU Horizon.

Персонал складається із 5 працюючих інженерів із бюро, 2 нових фахівців (AI/IoT) та менеджера проєкту (5 інженерів із конструкторських бюро (50% ставки), 2 нових фахівці (AI/IoT, повна зайнятість). Фінансування передбачає таке співвідношення: 65% власний капітал, 35% гранти (EU Horizon, TA Ventures).

Horizon Europe (2021–2027) виділяє 95.5 млрд євро на інноваційні проєкти, з яких 10 млрд євро спрямовані на цифрову трансформацію, що відповідає профілю проєктів бізнес-структури (European Commission, 2023). Участь вимагає консорціуму з 3+ організацій із країн ЄС, проєкту з науковою новизною та потенціалом комерціалізації. Середній грант становить 1–2.5 млн євро, що може покрити 30–50% бюджету. Структура має досвід експорту до 50 країн і проєкт RadICS, що підвищує її шанси завдяки технологічному потенціалу та партнерству з європейськими компаніями.

План дій для отримання грантів:

1. Формування консорціуму з європейськими партнерами (наприклад, Curtiss-Wright або Fraunhofer Institute).

2. Підготовка заявки з акцентом на зелені технології та цифровізацію.

3. Залучення консультантів із досвідом у Horizon Europe.

4. Подання заявки в першому році для фінансування з другого року.

Інфраструктура формується за рахунок наявних потужностей, що знижує витрати на 20–30%.

Тривалість реалізації проєкту: 5 років (1 рік підготовки, запуск у другому році). Період аналізу: 5 років.

Бюджет проєкту:

Капітальні витрати (CAPEX, 2025–2026):

1. Витрати на розвиток інфраструктури:

- витрати на модернізацію приміщень: 2703,5 тис. грн.

- витрати на оснащення приміщень 1244,1 тис. грн.

$$R_{\text{инфр}} = 3317,6 \text{ тис. грн.}$$

2. Витрати на обладнання та ПЗ включають:

- витрати на придбання серверів для AI ( $2 * 1658,8$  тис. грн.)

– 3317,6 тис. грн.

- витрати на придбання робочих станцій ( $15 * 622,05$  тис. грн.)

– 1244,1 тис. грн.

- витрати на придбання ліцензій (TensorFlow, IoT-платформи)

– 2902,9 тис. грн.

- розробка програмного забезпечення - 12441 тис. грн.

$$R_{\text{обл.}} = 3317,6 + 1244,1 + 2902,9 + 12441 = 19905,6 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{Разом CAPEX} = 23223,2 \text{ тис. грн.}$$

Операційні витрати (OPEX, 1-5 роки):

1. Заробітна плата з відрахуваннями (1-2 роки, підготовка):

5 інженерів (50% ставки):  $5 \times 20,735 \times 12 \times 2 = 2488,2$  тис. грн.

2 фахівці AI/IoT  $2 * 62,205 * 12 * 2 = 2985,84$  грн.

1 менеджер  $82,94 * 12 * 2 = 1990,56$  грн.

Разом заробітна плата з відрахуваннями (1-2 роки, підготовка):  
7464,6 тис. грн.

Зарплати (3-5 роки, експлуатація, +10% зростання):

$7464,6 * 1,1 / 2 * 3 = 12315,390$  грн.

Електроенергія, зв'язок, техпідтримка: 10367,500 грн.

Інші витрати:

- витрати на пілотні проєкти - 6635,2 тис. грн.
- витрати на маркетинг і залучення інвесторів (ЄС) – 2073,5 тис. грн.
- витрати на логістику, комунікації - 1244,1 тис. грн.
- витрати на проходження курсів AI/IoT 7 фахівцями 290,29 тис. грн.
- залучення міжнародних експертів – 237,35 тис. грн.

Разом інші витрати  $6635,2 + 2073,5 + 1244,1 + 290,29 + 237,35 =$   
 $=10480,44$  тис. грн

Разом OPEX (5 років):

$7464,6 + 12315,390 + 10367,5 + 10480,44 = 40\,627,93$  грн.

Загальний бюджет (табл. 3.1):

$$R = 23\,223,2 + 40\,627,93 = 63\,851,13 \text{ тис. грн.}$$

Таблиця 3.1

| Витрати проєкту створення хабу цифрової трансформації |                  |                 |                             |
|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|
| Рік                                                   | CAPEX (тис. грн) | OPEX (тис. грн) | Загальні витрати (тис. грн) |
| 1 рік                                                 | 23 223,2         | 8 125,586       | 31 348,786                  |
| 2 рік                                                 | 0                | 8 125,586       | 8 125,586                   |
| 3 рік                                                 | 0                | 8 125,586       | 8 125,586                   |
| 4 рік                                                 | 0                | 8 125,586       | 8 125,586                   |
| 5 рік                                                 | 0                | 8 125,586       | 8 125,586                   |
| Всього                                                | 23 223,2         | 40 627,93       | 63 851,13                   |

*Джерело: розраховано автором*

### Фінансування:

Власний капітал (65%):  $63\,851,13 * 0,65 = 41\,502,9345$  тис. грн.

Гранти EU Horizon (35%, безповоротні):  $63\,851,13 * 0,35 = 22\,348,1955$  тис. грн.

Хоча хаб створюється для підвищення ефективності діяльності самої бізнес-структури, він може забезпечити додаткові доходи.

Доходи проєкту формуються з таких джерел у 2-5 роках:

1. Ліцензії на AI/IoT-платформи для 50 клієнтів по 6 000 дол. Це відповідає моделі SaaS (Software as a Service) для AI/IoT-рішень, де клієнти платять щорічну підписку. 6 000 \$/рік за ліцензію є реалістичною для B2B-клієнтів (середній сегмент). Наприклад, платформи типу Microsoft Azure IoT або AWS IoT Core коштують від 5 000 до 20 000 \$/рік залежно від функціоналу. Українські компанії можуть пропонувати конкурентні ціни (6 000 \$) завдяки нижчим витратам на розробку. 50 клієнтів у 2026 році є досяжною ціллю з підтримкою грантів EU Horizon. Наприклад, українські IT-компанії (SoftServe, EPAM) залучають десятки клієнтів на ранніх етапах завдяки експорту послуг. Маркетингові витрати (2 073,5 тис. грн) і залучення інвесторів (ЄС) підкріплюють можливість досягнення цієї цілі. Зростання доходів від ліцензій відповідає ринковим трендам (CAGR IoT/AI) і передбачає збільшення клієнтської бази або підвищення ціни/функціоналу платформи. Ризиками є конкуренція з глобальними гравцями (Microsoft, IBM, Google), воєнні ризики, потреба в сертифікації платформ для європейського ринку (GDPR, ISO).

2. Консультаційні послуги: 200 000 дол/рік шляхом надання консультацій з впровадження AI/IoT-рішень для клієнтів (B2B) у промислових секторах. 60% компаній, що впроваджують AI/IoT, потребують зовнішніх консультантів для інтеграції та оптимізації. В Україні попит на такі послуги зростає завдяки цифровізації (наприклад, «Дія.City» та підтримка IT-сектору). Середня ставка 100 \$/годину. Це реалістично з грантовою підтримкою. Зростання доходів може

бути зумовлене розширенням команди, підвищенням ставок або залученням більших клієнтів (наприклад, європейських корпорацій через гранти EU Horizon). Ризиками є дефіцит кваліфікованих кадрів в Україні, залежність від репутації та портфоліо проєктів.

3. Гранти (EU Digital Europe): 100 000 \$/рік (2028–2029). Українські компанії можуть отримувати гранти до 100 000–500 000 €/рік для пілотних проєктів. 100 000 дол/рік ( $\approx 85\,000$  €) є консервативною оцінкою для проєкту, який уже має підтримку EU Horizon. У 2028–2029 роках проєкт може демонструвати результати (наприклад, успішні пілотні проєкти), що підвищує шанси на додаткові гранти. Витрати на залучення міжнародних експертів (237,35 тис. грн) і маркетинг у ЄС (2 073,5 тис. грн) сприяють отриманню грантів. Ризиками є затримки у виплатах через бюрократію, конкуренція з іншими європейськими стартапами.

Прогноз доходів по роках:

2 рік: = 20 735 000 грн (ліцензії+ консультації).

3 рік: 24 882 000 грн (зростання на 20%, ліцензії+ консультації).

4 рік: 29 858 400 грн (зростання на 20%, ліцензії+ консультації+ гранти).

5 рік: 29 858 400 грн (стабілізація, ліцензії+ консультації+ гранти).

Загальна сума доходів:

$$D = 20\,735 + 24\,882 + 29\,858,4 + 29\,858,4 = 105\,333,8 \text{ тис. грн}$$

Визначимо чисті грошові потоки (Net Cash Flow, NCF) за формулою:

$$NCF = \text{Доходи} - \text{ОРЕХ} - \text{Податок на прибуток} + \text{Амортизація} - \text{CAPEX} \quad (3.1)$$

$$NCF_1 = 0 - 8\,125,586 + 10\,781,2 - 23\,223,2 = -20\,567,586 \text{ тис. грн.}$$

$$NCF_2 = 20\,735\,000 - 8\,125,586 - 329,07852 + 10\,781,2 = 23\,061,53548 \text{ тис.}$$

грн.

$NCF_3 = 24\,882\,000 - 8\,125,586 - 1\,075,53852 + 10\,781,2 = 26\,462,07548$  тис. грн.

$NCF_4 = 29\,858\,400 - 8\,125,586 - 1\,971,29052 + 10\,781,2 = 30\,542,72348$  тис. грн.

$NCF_5 = 29\,858\,400 - 8\,125,586 - 1\,971,29052 + 10\,781,2 = 30\,542,72348$  тис. грн.

Визначимо чисту теперішню вартість (NPV) за формулою:

$$NPV = \sum (NCF_t / (1 + r)^t), \quad (3.2)$$

де  $r$  – дисконтна ставка 15%,

$t$  - рік.

Дисконтовані грошові потоки:

$NCF_{1д} = -20\,567,586 / (1 + 0,15)^1 = -17\,884,857$  тис. грн.

$NCF_{2д} = 23\,061,53548 / (1 + 0,15)^2 = 17\,416,168$  тис. грн.

$NCF_{3д} = 26\,462,07548 / (1 + 0,15)^3 = 17\,395,111$  тис. грн.

$NCF_{4д} = 30\,542,72348 / (1 + 0,15)^4 = 17\,462,580$  тис. грн.

$NCF_{4д} = 30\,542,72348 / (1 + 0,15)^5 = 15\,185,287$  тис. грн.

$NPV = -17\,884,857 + 17\,416,168 + 17\,395,111 + 17\,462,580 + 15\,185,287 = 49\,574,289$  тис. грн.

Оскільки  $NPV > 0$ , проєкт економічно вигідний.

Внутрішня норма прибутковості (IRR) - це ставка дисконту, при якій  $NPV = 0$ . Спробуємо  $r = 50\%$  і  $r = 60\%$ .

При  $r = 50\%$ :  $NPV = -13\,711,724 + 10\,249,571 + 7\,834,986 + 6\,027,215 + 4\,018,143 = 14\,418,191$  тис. грн (позитивне).

При  $r = 60\%$ :  $NPV = -12\,854,741 + 9\,000,599 + 6\,451,948 + 4\,656,066 + 2\,910,041 = 10\,163,913$  тис. грн (позитивне).

При  $r = 80\%$ :  $NPV = -11\,426,437 + 7\,117,756 + 4\,536,316 + 2\,910,259 + 1\,616,811 = 4\,754,705$  тис. грн (позитивне).

При  $r = 100\%$ :  $NPV = -10\,283,793 + 5\,765,384 + 3\,307,759 + 1\,908,920 + 1\,221,709 = 1\,919,979$  тис. грн (позитивне).

При  $r = 110\%$ :  $NPV = -9\,803,612 + 5\,188,129 + 2\,913,630 + 1\,595,168 + 1\,013,839 = 907,154$  тис. грн (позитивне).

При  $r = 120\%$ :  $NPV = -9\,348,903 + 4\,804,486 + 2\,543,058 + 1\,337,095 + 809,148 = 144,884$  тис. грн (позитивне).

При  $r = 125\%$ :  $NPV = -9\,163,372 + 4\,627,858 + 2\,388,297 + 1\,227,058 + 710,305 = -209,854$  тис. грн (негативне).

Інтерполяція між 120% і 125%:  $NPV$  при 120% = 144,884;  $NPV$  при 125% = -209,854.  $IRR \approx 120\% + (144,884 / (144,884 + 209,854)) \times (125\% - 120\%) \approx 122,04\%$ .

$IRR = 122,04\% > 15\%$ , проєкт надзвичайно привабливий.

Період окупності - приблизно 2,31 року (квітень 3 року реалізації проєкту).

Індекс прибутковості

$$PI = \Sigma (\text{Дисконтовані } NCF) / \text{Початкові інвестиції} \quad (3.2)$$

$$PI = 80\,923,075 / 31\,348,786 = 2,582.$$

$I > 1$ , проєкт високоприбутковий.

Концентрація CAPEX у першому році та рівномірний розподіл OPEX забезпечують швидку окупність (2,31 року) і високу прибутковість ( $PI = 2,582$ ). Ранній початок отримання доходів підвищує NPV. Воєнні затримки (логістика, інфраструктура), кадровий дефіцит, затримки грантів обумовлюють необхідність формування резервного бюджету (5–10% від CAPEX). Скорочення OPEX (наприклад, маркетинг чи логістика) може ще підвищити NPV і IRR. Розширення ліцензій чи консультаційних послуг після п'ятого року підтримує високу прибутковість.

Таблиця 3.2

**Показників економічної ефективності проєкту створення хабу цифрової трансформації**

| Показник                      | Значення                          | Опис/Інтерпретація                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Чиста теперішня вартість      | 49 574,289 тис. грн               | Позитивне значення ( $NPV > 0$ ) вказує на економічну вигоду проєкту.                   |
| Внутрішня норма прибутковості | 122,04%                           | Значно вище ставки дисконту (15%), проєкт надзвичайно привабливий для інвесторів.       |
| Період окупності              | 2,31 року (квітень третього року) | Інвестиції окупаються швидко, що є позитивним для інноваційних проєктів.                |
| Індекс прибутковості          | 2,582                             | $PI > 1$ вказує на високу ефективність використання ресурсів, проєкт високоприбутковий. |

*Джерело: розраховано автором*

Проєкт демонструє економічну ефективність. Чиста теперішня вартість становить 49,5743 млн грн, що свідчить про його вигідність; внутрішня норма прибутковості сягає 122,04%, значно перевищуючи ставку дисконту 15%, що робить проєкт надзвичайно привабливим для інвесторів; період окупності складає 2,31 року, забезпечуючи швидке повернення інвестицій; індекс прибутковості дорівнює 2,582, вказуючи на високу ефективність використання ресурсів. Концентрація капітальних витрат у першому році, рівномірний розподіл операційних витрат та ранній початок формування доходів сприяють швидкій окупності та високій рентабельності, попри воєнні ризики. Проєкт буде мати соціальний вплив шляхом створення нових робочих місць і забезпечить навчання кількох працівників за програмами AI/IoT, що підвищить їхню кваліфікацію.

### Висновки до розділу 3

Визначено, що стратегія інвестування в інноваційні проєкти забезпечує стаке зростання бізнес-структури шляхом фокусу на AI, IoT та енергоефективність, що відповідають трендам Industry 4.0, декарбонізації та ESG-стандартам. Диверсифікація (IoT-платформи, світлодіоди, AI-системи) знижує ризики, гарантуючи фінансову стійкість. Економія від масштабу підвищує прибутковість, а ризик-менеджмент і кібербезпека протидіють геополітичним викликам. Гранти EU Horizon і прозора ESG-звітність сприяють залученню партнерів. Цифрові інструменти (ERP, AI) оптимізують управління. Хаб цифрової трансформації запропоновано створити для забезпечення потреб самої структури, однак є можливість отримання додаткового доходу за рахунок надання додаткових послуг клієнтам. Завдяки цьому проєкт демонструє високу ефективність завдяки швидкій окупності, значній рентабельності та відповідності трендам Industry 4.0 і ESG. Диверсифікація, ризик-менеджмент і гранти EU Horizon підвищують стійкість та конкурентоспроможність. Цифровізація управління оптимізує ресурси, а програми навчання зміцнюють кадровий потенціал, сприяючи експортному потенціалу та довгостроковій прибутковості.

## ВИСНОВКИ

Інноваційна діяльність є ключовим фактором розвитку, що забезпечує конкурентоспроможність бізнес-структур у контексті глобалізації та цифрової трансформації. Інноваційна діяльність впливає на економічний розвиток, модернізацію виробництва, зростання продуктивності та освоєння нових ринків, вимагаючи адаптації до змін зовнішнього середовища.

Інноваційна діяльність охоплює широкий спектр напрямів: продуктові, процесні, маркетингові та організаційні, виробничі, соціальні, екологічні та управлінські інновації. Особливе значення мають проривні інновації, які трансформують ринки, створюючи нові сегменти та змінюючи конкурентні пріоритети. Часткові інновації поступово вдосконалюють продукти чи процеси. Класифікація за масштабом новизни (світові, національні, галузеві) і предметним змістом підкреслює різноманітність інноваційних процесів, що потребує системного підходу до їх управління.

В умовах воєнного стану в Україні інноваційна діяльність стикається з викликами, але залишається передумовою розвитку. Малий і середній бізнес відіграють ключову роль у інноваційно-інвестиційній діяльності завдяки гнучкості та інноваційним рішенням, але фінансування залишається критичним аспектом. Інструменти підтримки (гранти, кредити, податкові пільги) та венчурне фінансування є необхідними для реалізації проєктів, особливо тих, що орієнтовані на міжнародні ринки.

Управління інвестиціями в інноваційні проєкти вимагає комплексного підходу. Фінансові методи доповнюються нефінансовими, портфельним підходом і поетапним фінансуванням для зниження ризиків. Сценарний аналіз, метод Монте-Карло та резервні фонди допомагають управляти невизначеністю. Інтеграція з інноваційними екосистемами і використання цифрових систем

підвищують ефективність інноваційно-інвестиційної діяльності. Принципи системності, орієнтації на результат, адаптивності та прогнозованості ризиків забезпечують стратегічну узгодженість і сталість інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку.

Оцінка ефективності інноваційних проєктів поєднує традиційні методи з інноваційними (реальні опціони, збалансована система показників, оцінка ESG). Штучний інтелект і Agile-методології дозволяють прогнозувати результати інноваційної діяльності та швидко адаптуватися до змін. Технологічний аудит, патентний аналіз і оцінка компетенцій команди підвищують точність оцінки. Комбінація методів, адаптованих до специфіки проєкту, забезпечує баланс між фінансовими, соціальними та екологічними вигодами.

Інноваційно-інвестиційна діяльність Приватного акціонерного товариства «Науково-виробниче підприємство «Радій» (НВП «Радій») є ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності, фінансової стійкості та адаптації до викликів воєнного часу, глобалізації й цифровізації. Корпоративна культура структури, що ґрунтується на інноваційності, безпеці, командній роботі, екологічній відповідальності та клієнтоорієнтованості, створює сприятливе середовище для реалізації складних високотехнологічних проєктів. Постійні інвестиції в розробки та дослідження, співпраця з міжнародними партнерами та закладами освіти, також сертифікація за міжнародними стандартами дозволяють НВП «Радій» утримувати лідерські позиції в ядерній енергетиці, промислових секторах і транспорті.

Основні інноваційні проєкти, такі як цифрова платформа RadICS, IoT для моніторингу обладнання, енергоефективні світлодіодні світильники RadiyLED та однооборотні електроприводи, демонструють диверсифікований підхід. Капіталоємні проєкти забезпечують стратегічні переваги на глобальному ринку, тоді як швидкозворотні ініціативи генерують швидкий дохід, знижуючи

фінансові ризики. Ці проєкти сприяють сталому розвитку, відповідаючи стандартам Green Deal, і залучають гранти від міжнародних організацій.

Аналіз фінансово-економічних результатів роботи НВП у 2020–2024 рр. показує волатильність, зумовлену пандемією та війною, але інноваційна діяльність стабілізувала показники. Низький рівень заборгованості і високий рівень автономії забезпечують фінансову стійкість, а зростання ліквідності відображає успішне управління ресурсами.

Ризики інноваційної діяльності НВП «Радій», зокрема воєнні (перебої в логістиці, кіберзагрози), конкуренція на міжнародних ринках і залежність від кваліфікованих кадрів, оптимізуються через диверсифікацію, сценарний аналіз і тренінги. Експортна орієнтація (60% виручки) та відповідність стандартам ЄС зміцнюють ринкові позиції. Організаційна структура з конструкторськими бюро та ERP-системами забезпечує прозорість і координацію інноваційної діяльності, сприяючи реалізації проєктів.

Інноваційна діяльність НВП «Радій» сприяє зростанню виручки через нові продукти, скороченню витрат завдяки автоматизації, підвищенню прибутковості шляхом диференціації та зниженню ризиків через диверсифікацію. НВП є прикладом ефективного балансування високотехнологічних і швидкозворотних проєктів, що дозволяє адаптуватися до воєнних і економічних викликів, зміцнювати експорт і відповідати глобальним трендам цифровізації та сталого розвитку. Стратегія інвестування в інновації забезпечує довгострокову конкурентоспроможність НВП «Радій».

Формування стратегічних напрямків інвестування в інноваційну діяльність є ключовим фактором забезпечення сталого економічного зростання та адаптації бізнес-структури до викликів четвертої промислової революції. Стратегічне планування інноваційних проєктів, зокрема створення Хабу цифрової трансформації, дозволяє оптимізувати розподіл ресурсів, зміцнити конкурентні позиції та відповідати глобальним трендам цифровізації, декарбонізації та

енергоефективності. Оцінка ефективності проєкту створення хабу, орієнтованого на розробку AI- та IoT-рішень для самого підприємства та промислових секторів, підтверджує його високу економічну доцільність. Основна мета хабу – вдосконалення внутрішніх процесів шляхом інтеграції передових технологій, що знижують витрати та підвищують операційну ефективність. Це дозволяє структурі оптимізувати ресурси, відповідати стандартам ESG і залучати гранти EU Horizon. Поряд із внутрішнім розвитком, Хаб має значний потенціал для генерації додаткових доходів. Розроблені AI-алгоритми та IoT-платформи можуть комерціалізуватися через моделі SaaS, пропонуючи клієнтам (B2B) ліцензії на програмне забезпечення для моніторингу та оптимізації промислових процесів. Консультаційні послуги з впровадження цих рішень створюють стабільний грошовий потік. Позитивна чиста теперішня вартість вказує на значний фінансовий потенціал, а внутрішня норма прибутковості, що суттєво перевищує ринкові ставки, підкреслює привабливість проєкту для інвесторів. Швидкий період окупності (менше трьох років) забезпечує ефективне повернення інвестицій, що є критичним в умовах геополітичної нестабільності, зокрема війни в Україні. Індекс прибутковості, значно вищий за одиницю, свідчить про ефективне використання капіталу та здатність проєкту генерувати значну додану вартість. Відповідність проєкту глобальним трендам, таким як Industry 4.0, забезпечується фокусом на AI для прогнозного обслуговування, IoT-платформи для промислової автоматизації та енергоефективні рішення, що відповідають стандартам EU Green Deal та ESG-критеріям. Соціальний вплив проєкту включає створення робочих місць і підвищення кваліфікації працівників, що сприяє розвитку кадрового потенціалу. Для максимізації ефективності рекомендуються скорочення операційних витрат, розширення клієнтської бази, а також резервний план для воєнних ризиків. Подальший розвиток проєкту через масштабування ліцензій і консультаційних

послуг забезпечить довгострокову прибутковість і конкурентоспроможність на глобальному ринку.

Диверсифікація напрямів інвестування, поєднання швидкозворотних, середньострокових (енергоефективні технології) та довгострокових проєктів, знижує ризики та забезпечує фінансову стійкість. Економія від масштабу підвищує рентабельність шляхом оптимізації витрат. Управління ризиками, включаючи резервний бюджет, диверсифікацію постачальників та кібербезпеку, мінімізує вплив воєнних і ринкових нестабільностей. Інтеграція ESG-критеріїв сприяє залученню грантів від EU Horizon та зміцненню репутації перед міжнародними партнерами. Гнучкість і адаптивність дозволяють швидко реагувати на зміни попиту чи регуляторні вимоги.

Стратегія управління інвестуванням в інноваційні проєкти бізнес-структури сприяє її сталому зростанню через орієнтацію на глобальні тренди економічного розвитку.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрушкевич Н. В., Фімяр С.В, Блакита В.О. Формування і управління інвестиційним портфелем. *Економічний вісник НТУУ "Київський політехнічний інститут*. 2024. № 30. С. 77-80
2. Артюшок В.С. Методи та моделі стратегічного аналізу у системі бізнес-планування. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/1851/1785>.
3. Богуславський Є.І. Роль диверсифікації при формуванні інвестиційного портфеля. *Ефективна економіка*. 2015. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4496>
4. Власова І.В. Венчурне фінансування: зміст та особливості. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32610446.pdf>
5. Гребенікова О.В., Наточій А.В. Оцінювання інноваційного потенціалу суб'єктів. *Економіка і суспільство*. 2018. № 18. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/19\\_ukr/53.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/53.pdf).
6. Гудаков Д., Колодінська Я. Застосування штучного інтелекту для управління проектами людино-орієнтованих інформаційних технологій. *Measuring and computing devices in technological processes*. 2025. № 1. С. 122-129.
7. Дудар Т.Г., Мельниченко В.В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Тернопіль: Економічна думка, 2008. 250 с.
8. Економіка та бізнес-інновації: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, д.е.н., проф. О.І. Карінцевої. Суми: Університетська книга. 2023. 702 с.
9. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підручник. Суми: ВТД. Університетська книга, 2010. 334 с.

10. Інформаційні матеріали щодо стану інноваційної діяльності. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=69b9a9bf-5fbc-4035-8c0f-ac26b853c0eb&title=InformatsiiniMaterialiSchodoStanuInnovatsiinoiDiialnost>

11. Йозеф Алоїз Шумпетер: Праці вченого та література про нього з фондів Наукової бібліотеки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича : бібліогр. покажч. / уклад. : Н. М. Загородна, М. П. Дячук ; наук. ред. та авт. вступ. статті : П. О. Нікіфоров, Б. Д. Сторощук. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. 136 с.

12. Калюжна Ю.В. Тема 5: Використання збалансованої системи показників для прийняття управлінських рішень. URL: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/1113804/mod\\_resource/content/0/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%206%20%D0%97%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/1113804/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%206%20%D0%97%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2.pdf)

13. Котлубай В.О., Корнілова О.В., Кузнецова Л.В. Реалізація мотиваційних механізмів у процесі прийняття стратегічних управлінських рішень. *Наукові інновації та передові технології*. № 3(43) 2025. С. 350-363. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/21134/21108>

14. Кірін Р.С. Інтелектуальна власність: підручник / Р.С. Кірін, В.Л. Хоменко, І.М. Коросташова. Донецьк: Національний гірничий університет, 2012. 320 с.

15. Ковальчук Т.М., Вергун А.І., Привабливість інвестиційного проєкту як об'єкт фінансового аналізу. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5948>

16. Корондович В.С. Застосування багатокритеріального аналізу для пріоритетного вибору. *Воєнно-прикладні питання системного аналізу та*

математичного моделювання. 2017. № 2(60). URL: <http://znpcvds.nuou.org.ua/article/view/125248>

17. Краус Н.М., Рамський А.Ю., Краус К.М. Проектна діяльність інститутами екосистеми інноваційно-підприємницького університету: проблеми, ризики, можливості. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5\\_2020/7.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/7.pdf)

18. Крилов Д. Інноваційна діяльність підприємства: місія, завдання та особливості організації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. № 1 (33). С. 7–14. URL: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-1\(33\)-7-14](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-1(33)-7-14)

19. Лекційний курс із навчальної дисципліни «Інноваційна діяльність» для студентів освітнього рівня бакалавр усіх форм навчання спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» / укладач Радінський С.В. Тернопіль, ТНТУ ім.І.Пулля, 2022. 122 с.

20. Ліхолетов Д. Розробка та управління проектами промислових підприємств: квалф. робота на здобут. освіт. ступ. магістр. Навч.-наук. бізнесу, Суми, 2022. 61 с.

21. Метод Монте-Карло. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4\\_%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5-%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BB%D0%BE](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5-%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BB%D0%BE)

22. Михайлик О., Бірак Є. Інвестиційно-інноваційна діяльність підприємств в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 58. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-86>

23. Огороднік М. Перспективи покращення оцінки проектів за допомогою штучного інтелекту і машинного навчання. Стратегічні імперативи сучасного менеджменту: зб. матеріалів VII Міжнар. наук.-практ. конф. (8.05.2024) / М-во освіти і науки України, Київ. Нац. екон. ун-т ім. Вадима

Гетьмана; [орг. ком.: Д. Лук'яненко (голова та ін.]. Електрон. текст. дані. Київ: КНЕУ, 2024. С. 171-172.

24. Пермінова С., Ситник Н., Чупріна М. Інноваційна діяльність в Україні в період воєнної агресії: тенденції та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-62>

25. Підприємств інновації. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96\\_%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97?](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97?)

26. Положення про кваліфікаційну роботу здобувачів, що отримують освіту на бакалаврському та магістерському рівнях зі спеціальності 073 «Менеджмент» / За заг. редакцією д.ю.н., проф. Ульянової Г.О. Укладачі: д.е.н., проф. Кібік О.М., к.е.н., доц. Котлубай В.О. Національний університет «Одеська юридична академія». Одеса, 2024. 30 с.

27. Портер М. Стратегія конкуренції: методика аналізу галузей і діяльності конкурентів; пер. А. Олійник, Р. Скільський. Київ: Основи, 1997. 390 с.

28. Приватне акціонерне товариство «Науково-виробниче підприємство «Радій»). URL: [radiy.com](http://radiy.com)

29. Приватне акціонерне товариство «Науково-виробниче підприємство «Радій»). URL: <https://clarity-project.info/edr/14312430/finances>

30. Про інноваційну діяльність: Закон України від 06.09.2002 року. *Відомості Верховної Ради України*. № 36. С. 266.

31. Проскура В.Ф., Білак Р.Г. Методологічні підходи до управління ризиками. *Економіка і суспільство*. 2017. № 9. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/9\\_ukr/102.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/9_ukr/102.pdf)

32. Слободянюк О., Кібік О., Котлубай В., Корнілова О., Примаченко І. Інвестиційний менеджмент: навч.-метод. посіб. [Електронне видання]/; Нац. ун-

т «Одес. юрид. академія». Одеса: Фенікс, 2024. 129 с. URL: <https://hdl.handle.net/11300/28715>.

33. Слюсар В.І., Сотник В.В., Купчин А. В., Шостак В. Г. Проривні технології в оборонній сфері України. *Озброєння та військова техніка*. 2020. № 4. С. 13-23

34. Соловей І., Ворочек О. Упровадження методів штучного інтелекту в процесі автоматизованого прогнозування показників проєктів із розроблення програмних систем. *Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*. 2024. № (2(28)). С. 153-165.

35. Сумець О. М., Ігнатова Є. М. Товарна інноваційна політика: навч. посібн. Київ: «Хай Тек Прес», 2010. 368 с.

36. Супрун С.Д., Давидюк Л.П. Основні принципи активізації інноваційної діяльності підприємства. *Економічний простір*. 2020. № 159. С. 111-114. URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/159-23>

37. Терещенко Л. Оцінка економічного ефекту від впровадження управлінських інформаційних систем: загальні принципи оцінки. *Економіка та суспільство*. 2021. № 29. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-44>.

38. Тесленко Т.І. Відображення в обліку формування та використання резервного капіталу. *Економіка і суспільство*. 2018. № 14. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/14\\_ukr/136.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/14_ukr/136.pdf).

39. Технологічний аудит: передумови та детальна інструкція з проведення. URL: <https://blog.liga.net/user/ytrachuk/article/6072>

40. Федішин І.Б. Управління інноваційними проектами (опорний конспект лекцій для студентів спеціальностей 8.03060102 «Менеджмент інноваційної діяльності», 8.18010012 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форм навчання). Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. 151 с.

41. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. Тернопільська академія народного господарства. Тернопіль: Економічна думка, 2003. 323 с.
42. Шашина М. В., Юхим Н. М. Життєвий цикл підприємства як основа антикризового управління. *Підприємництво та інновації*. 2016. № 2. С. 19- 23.
43. Шведа Т.Р., Малюта Л.Я. Аналіз беззбитковості виробництва на підприємстві. Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції пам'яті почесного професора Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, академіка НАН Миколи Григоровича Чумаченка: «Наука, інновації, бізнес: проблеми, перспективи і сьогочасні тренди розвитку», (Тернопіль, 26 травня 2023 року). С. 132-133.
44. Шестаков Д.Ю. Метод реальних опціонів як інструмент оцінки проектів з високою невизначеністю. *БізнесІнформ*. 2019. № 2. С. 102-108.
45. Що таке Agile - методологія, принципи та методи в 2025. URL: <https://brainrain.com.ua/chto-takoe-agile/>
46. Що таке MVP та як це використати в бізнесі? URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/shho-take-mvp-ta-yak-cze-vykorystaty-v-biznesi>
47. Net Present Value (NPV): What It Means and Steps to Calculate It. URL: <https://www.investopedia.com/terms/n/npv.asp>
48. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. 2018. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
49. The Stage Gate Process: Guide for Successful Project Management. URL: <https://www.inexture.com/stage-gate-process-project-management-guide/>
50. Wernerfelt B. The Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*. 1984. Vol. 5. № 2. P. 171–180. URL: [/dx.doi.org/10.1002/smj.4250050207](https://doi.org/10.1002/smj.4250050207).