МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет соціально-гуманітарних технологій, спорту та реабілітації
ННІ (факультет)

Менеджменту та публічного управління
кафедра

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

на тему: **«Методи оцінки інвестиційних проєктів в проектному менеджменті»**

Здобувача вищої освіти II курсу, групи ПММ-24-1,
спеціальності 073 «Менеджмент»,
освітня програма «Проєктний менеджмент»

(підпис) Васьковського Ростислава Олександровича
(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник (підпис) Немировська Оксана Вікторівна к.е.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної програми (підпис) Немировська Оксана Вікторівна, к.е.н. доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Допущено до захисту за рішенням кафедри менеджменту та публіч. управ-ня
протокол від «28» 01 2026 № 511

Завідувач (начальник) кафедри (підпис) Гусятинський Микола Володимирович к.е.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Ірпінь – 2026

Реєстрація № 5 20.01.2026 (дата) Ткаченко В.М. (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки _____ 27.01.26р (дата) _____ (підпис)
(до захисту, на доопрацювання)

Результат захисту 80 б. (оцінка) 09.02.2026 (дата) _____ (підпис)

Голова комісії: _____ (підпис) Н.С. Бушуєва (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ (підпис) І.В. Гуляницький (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) О.В. Немировська (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) Ж.О. Шарпинська (ініціали, прізвище)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: голови комісії членів комісії, секретаря. (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1.Доповідь	від 0 до 10	7		Н.С. Бушуєва Ю.В. Гуцалюкий О.В. Кашировська Ж.О. Мартинович В.П. Самсонов
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5	3		
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	21		
4. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	10		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	41		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	80		

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100- бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
80б.	B	4 (добре)	09.02.2026	Н.С. Бушуєва Ю.В. Гуцалюкий О.В. Кашировська Ж.О. Мартинович В.П. Самсонов

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

Оцінка за 100-бальною	Оцінка за шкалою	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Освітньо-професійна програма «Проектний менеджмент»

Затверджую
Завідувач кафедри менеджменту та публічного управління
М,В, Густинський
«10» 12 2024 р. 59

Завдання на кваліфікаційну роботу
здобувача вищої освіти
Васьковського Ростислава Олександровича
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи «Методи оцінки інвестиційних проєктів в проектному менеджменті»
Затверджена наказом ректора від 19.12.2024р. №1879

2. Строк здачі закінченої роботи до 27.01.2026р.

3. Цільова установка формування європейського досвіду фінансування інвестиційних проєктів

Мета роботи дослідження - є обгрунтування оптимального підходу до оцінювання інвестиційних проєктів у проєктному менеджменті шляхом поєднання традиційних та сучасних методів аналізу, а також розроблення практичних рекомендацій щодо їх застосування у вітчизняній практиці на прикладі інвестиційного проєкту "ProZerno".

Об'єктом дослідження є процес управління інвестиційними проєктами в умовах ринкової невизначеності.

Предметом дослідження є методи оцінки ефективності інвестиційних проєктів в межах проєктного менеджменту.

База дослідженя: є підприємство «ProZerno», що здійснює діяльність у сфері закупівлі, зберігання, доробки та експорту зернових культур.

4. Вихідні дані до роботи дослідження складали нормативно-правові акти України, міжнародні рекомендації IFC, OECD, FAO, статистичні дані Держстату України, фінансова звітність підприємства, а також наукові публікації вітчизняних та іноземних учених..

5. Перелік графічного матеріалу Рис.1.1. Проєктний цикл та роль оцінки ефективності; Таблиця 1.1.Функції оцінки ефективності в проєктному менеджменті; Таблиця 1.2.Методи оцінки ефективності за етапами проєктного циклу, Таблиця 1.3. Класифікація методів оцінки інвестиційних проєктів, Таблиця 1.5. Порівняльна характеристика статичних і динамічних методів, Таблиця 1.6. Порівняльна характеристика методів з урахуванням ризику, Таблиця 2.1. Вихідні данні інвестиційного проєкту «ProZerno», Таблиця 2.2. Результати аналіз чутливості NPV до зміни ключових факторів інвестиційного проєкту «ProZerno», Таблиця 2.3. Ідентифікація реальних опціонів у проєкті «ProZerno», Таблиця 2.4. Ключові змінні Monte Carlo-моделі, Рис. 2.1 Розподіл NPV за результатами Monte Carlo, Рис.2.2. Кумулятивний розподіл NPV та ймовірність збитковості інвестиційного проєкту «ProZerno», Рис.2.3. Аналіз чутливості (Sensitivity Analysis) та вплив ключових факторів на варіацію NPV, Таблиця 3.2. «Порівняння українського та європейського підходів, Таблиця 1.3. Основні методами оцінки інвестиційних проєктів, їх характеристиками, перевагами,

недоліками та рекомендаціями щодо застосування, Таблиця 3.1 . Аналіз європей досвіду оцінювання інвестиційних проєктів .

6. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом) РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦ ПРОЄКТІВ; 1.1. Сутність інвестиційного проєкту в контексті проєктного менеджмен Роль оцінки ефективності в управлінні проєктним циклом; 1.3. Класифікація методів інвестиційних проєктів . РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МЕ ОЦІНКИ У ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ; 2.1. Аналіз інвестиційного п «ProZerno» (інноваційний аграрний кластер з переробки зернових культур Використання інструментів Real Options Valuation та Monte Carlo Simulation в інвестиційних проєктів ; РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСТОСУ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ У ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖ 3.1. Міжнародний досвід застосування методів оцінки інвестиційних проєктів та прак використання в Україні; 3.2. Пропозиції щодо удосконалення методів оцінки інвести проєктів у вітчизняній практиці.

7. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання		Пр
		За планом	Фактично	
1.	Вибір теми, вивчення літературних джерел, постановка проблеми та складання плану роботи	25.11.2024	25.11.2024	
2.	Підготовка першого розділу роботи та подання його керівнику	25.04.2025	25.04.2025	
3.	Підготовка другого розділу роботи та подання його керівнику	03.11.2025	03.11.2025	
4.	Підготовка третього розділу роботи та подання його керівнику	5.12.2025	5.12.2025	
5.	Підготовка вступу та формування висновків, списку літературних джерел. Оформлення роботи згідно вимог ДПУ та подання її керівнику	19.12.2025	19.12.2025	
6.	Доопрацювання робити з урахуванням зауважень керівника	до 16.01.2026	16.01.2026	
7.	Отримання відгуку керівника	26.01.2026	23.01.2026	
8.	Отримання зовнішньої рецензії	30.01.2026	23.01.2026	
9.	Попередній захист роботи	27.01.2026	27.01.2026	
10.	Перевірка роботи на унікальність	13.01.2026	16.01.2026	
11.	Допуск кваліфікаційної роботи до захисту зав.каф.	до 02.02.2026	28.01.2026	
12.	Захист роботи	09.02.2026	09.02.2026	

8. Дата видачі завдання «10» 12 2024 р.

9. Науковий керівник кваліфікаційної роботи _____ (підпис) О.В. Немировська (прізвище, ініціали)

10. Гарант освітньо-професійної програми _____ (підпис) О.В. Немировська (прізвище, ініціали)

11. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ (підпис) Р.О. Васьковський (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Методи оцінки інвестиційних проєктів в проєктному менеджменті

Метою роботи є обґрунтування оптимального підходу до оцінювання інвестиційних проєктів у проєктному менеджменті шляхом поєднання традиційних та сучасних методів аналізу, а також розроблення практичних рекомендацій щодо їх застосування у вітчизняній практиці на прикладі інвестиційного проєкту "ProZerno".

Відповідно до поставленої мети в роботі необхідно вирішити такі *завдання*:
– проаналізувати сутність інвестиційних проєктів та їх місце у системі проєктного менеджменту;

– встановити роль та значення оцінки ефективності в управлінні проєктним циклом;

– здійснити класифікацію традиційних і сучасних методів оцінки інвестиційних проєктів;

– провести комплексний аналіз інвестиційного проєкту "ProZerno" із застосуванням традиційних (NPV, IRR, PI, PP) та сучасних методів (сценарний аналіз, Monte-Carlo, ROA, VaR/CVaR, stress-testing);

– визначити оптимальний підхід до оцінки проєкту з урахуванням його специфіки та ризикового профілю;

– узагальнити міжнародний досвід застосування методів оцінювання інвестиційних проєктів;

– обґрунтувати напрями удосконалення методів оцінки у вітчизняній практиці;

– сформувати рекомендації щодо підвищення якості інвестиційних рішень у проєктному менеджменті.

Об'єктом дослідження є процес управління інвестиційними проєктами в умовах ринкової невизначеності.

Предметом дослідження є методи оцінки ефективності інвестиційних проєктів в межах проєктного менеджменту.

Базою дослідження є підприємство «ProZerno», що здійснює діяльність у сфері закупівлі, зберігання, доробки та експорту зернових культур.

За результатами дослідження сформульовано висновки та зроблено обґрунтовані пропозиції.

Одержані результати можуть бути використані полягають у можливості застосування отриманих результатів для вдосконалення підходів до оцінки інвестиційних проєктів, підвищення якості управлінських рішень та впровадження сучасних методів ризик-менеджменту в українських підприємствах аграрного сектору.

Кваліфікаційна робота містить 61 сторінку основного тексту, 11 таблиць, 4 рисунки, список використаних джерел з 40 найменувань, 2 додатки.

Ключові слова: проєк, проєктна діяльність, інвестиційна діяльність, життєвий цикл, інвестиційна привабливість, проєктний менеджмент, теперішня вартість, економічна ефективність, іноземні інвестиції, воєнний стан.

Рік виконання кваліфікаційної роботи 2024-2026.

Рік захисту роботи 2026.

ANNOTATION

Methods for Evaluating Investment Projects in Project Management

The purpose of this qualification paper is to substantiate an optimal approach to the evaluation of investment projects in project management through the combination of traditional and modern analytical methods, as well as to develop practical recommendations for their application in domestic practice, using the investment project "ProZerno" as a case study.

In accordance with the stated purpose, the following objectives are set in the paper:

– to analyze the essence of investment projects and their place in the project management system;

– to determine the role and significance of efficiency evaluation in managing the project life cycle;

– to classify traditional and modern methods for evaluating investment projects;

– to conduct a comprehensive analysis of the investment project "ProZerno" using traditional methods (NPV, IRR, PI, PP) and modern methods (scenario analysis, Monte Carlo simulation, ROA, VaR/CVaR, stress testing);

– to identify an optimal approach to project evaluation, taking into account its specifics and risk profile;

– to summarize international experience in the application of investment project evaluation methods;

– to substantiate directions for improving evaluation methods in domestic practice;

– to formulate recommendations for improving the quality of investment decision-making in project management.

The object of the research is the process of managing investment projects under conditions of market uncertainty.

The subject of the research is the methods for evaluating the efficiency of investment projects within the framework of project management.

The research base is the enterprise "ProZerno," which operates in the field of procurement, storage, processing, and export of grain crops.

Based on the results of the research, conclusions were formulated and substantiated proposals were developed.

The obtained results may be used to improve approaches to investment project evaluation, enhance the quality of managerial decision-making, and implement modern risk management methods at Ukrainian enterprises in the agricultural sector.

The qualification paper consists of 61 pages of main text, 11 tables, 4 figures, a list of references containing 40 sources, and 2 appendices.

Keywords: project, project activity, investment activity, life cycle, investment attractiveness, project management, present value, economic efficiency, foreign investment, martial law.

Year of completion of the qualification paper: 2024–2026.

Year of defense: 2026.

Тема: «Методи оцінки інвестиційних проєктів у проєктному менеджменті».

ВСТУП **4**

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ **8**

1.1. Сутність інвестиційного проєкту в контексті проєктного менеджменту. 8

1.2. Роль оцінки ефективності в управлінні проєктним циклом. 11

1.3. Класифікація методів оцінки інвестиційних проєктів 14

Висновки по розділу 1 24

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ У ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ **26**

2.1. Аналіз інвестиційного проєкту «ProZerno» (інноваційний аграрний кластер з переробки зернових культур) 26

2.2. Використання інструментів Real Options Valuation та Monte Carlo Simulation в оцінці інвестиційних проєктів 33

Висновки по розділу 2 41

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ У ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ **43**

3.1. Міжнародний досвід застосування методів оцінки інвестиційних проєктів та практика їх використання в Україні 43

3.2. Пропозиції щодо удосконалення методів оцінки інвестиційних проєктів у вітчизняній практиці 50

Висновки по розділу 3 54

ВИСНОВКИ **56**

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ **59**

ДОДАТКИ **63**

ВСТУП

Сучасні умови розвитку економіки України характеризуються нестабільністю ринкового середовища, високим рівнем ризиків та необхідністю швидкої адаптації інвестиційних стратегій підприємств до зовнішніх змін. За таких умов особливого значення набуває забезпечення обґрунтованості інвестиційних рішень, що вимагає застосування наукових методів оцінювання ефективності інвестиційних проєктів. Саме тому дослідження методів оцінки інвестиційних проєктів у контексті проєктного менеджменту є актуальним та відповідає сучасним потребам розвитку як теорії, так і практики управління проєктами.

Актуальність обраної теми зумовлена тим, що традиційні підходи до оцінювання інвестицій (NPV, IRR, PP) вже не повною мірою забезпечують всебічний аналіз ефективності та ризиків, особливо в умовах високої невизначеності, властивої українським підприємствам. «Провідні міжнародні компанії дедалі частіше використовують сучасні методи - сценарний аналіз, Монте-Карло моделювання, реальні опціони, VaR/CVaR, стрес-тестування - які дають змогу оцінити гнучкість проєкту, визначити межі ризиків і підвищити точність стратегічних рішень» [11; 22; 36]. У той час в Україні їх застосування залишається обмеженим, що створює розрив між міжнародними стандартами управління проєктами та національною практикою.

Таким чином, поглиблене вивчення сучасних методів оцінки інвестиційних проєктів є необхідним для адаптації підприємств до вимог конкурентного ринку та інтеграції у світовий економічний простір.

Питанням оцінювання інвестицій, управління інвестиційними ризиками та фінансового аналізу присвячені праці таких дослідників, як І. Бланк, В. Савчук, О. Терещенко, а також зарубіжних науковців Р. Брігхема, Р. Брейлі, С. Майєрса, Ф. Аллена, Л. Трігоргіса, П. Жоріона [1; 11; 14; 24-26; 30]. У роботах закладено методологічні основи формування інвестиційних рішень, однак

питання комплексного поєднання традиційних та сучасних методів у межах проєктного менеджменту потребує подальшого розвитку, особливо щодо адаптації до українських реалій.

Метою роботи є обґрунтування оптимального підходу до оцінювання інвестиційних проєктів у проєктному менеджменті шляхом поєднання традиційних та сучасних методів аналізу, а також розроблення практичних рекомендацій щодо їх застосування у вітчизняній практиці на прикладі інвестиційного проєкту "ProZerno".

Відповідно до поставленої мети в роботі необхідно вирішити такі *завдання*:

– проаналізувати сутність інвестиційних проєктів та їх місце у системі проєктного менеджменту;

– встановити роль та значення оцінки ефективності в управлінні проєктним циклом;

– здійснити класифікацію традиційних і сучасних методів оцінки інвестиційних проєктів;

– провести комплексний аналіз інвестиційного проєкту "ProZerno" із застосуванням традиційних (NPV, IRR, PI, PP) та сучасних методів (сценарний аналіз, Monte-Carlo, ROA, VaR/CVaR, stress-testing);

– визначити оптимальний підхід до оцінки проєкту з урахуванням його специфіки та ризикового профілю;

– узагальнити міжнародний досвід застосування методів оцінювання інвестиційних проєктів;

– обґрунтувати напрями удосконалення методів оцінки у вітчизняній практиці;

– сформувати рекомендації щодо підвищення якості інвестиційних рішень у проєктному менеджменті.

Об'єктом дослідження є процес управління інвестиційними проєктами в умовах ринкової невизначеності.

Предметом дослідження є методи оцінки ефективності інвестиційних проєктів в межах проєктного менеджменту.

Методи дослідження. У роботі застосовано:

– методи економічного аналізу та синтезу - для узагальнення теоретичних засад оцінки інвестицій;

– порівняльний метод - для співставлення традиційних і сучасних підходів;

– статистичні методи (дисперсійний аналіз, сценарний аналіз, VaR/CVaR) - для дослідження ризикових характеристик;

– імітаційне моделювання (Monte-Carlo) - для оцінки ймовірнісного розподілу NPV;

– метод реальних опціонів - для визначення стратегічної гнучкості;

– графоаналітичні методи - для візуалізації результатів;

– програмне забезпечення (MS Project, Primavera P6, Palisade @Risk, Excel) - для формування календарного плану та реалізації розрахункових моделей.

Інформаційною основою роботи є нормативно-правові акти України, міжнародні рекомендації IFC, OECD, FAO, статистичні дані Держстату України, фінансова звітність підприємства, а також наукові публікації вітчизняних та іноземних учених.

Базою дослідження є підприємство «ProZerno», що здійснює діяльність у сфері закупівлі, зберігання, доробки та експорту зернових культур.

Науково-практичне значення роботи полягає у можливості застосування отриманих результатів для вдосконалення підходів до оцінки інвестиційних проєктів, підвищення якості управлінських рішень та впровадження сучасних методів ризик-менеджменту в українських підприємствах аграрного сектору.

Особистий внесок здобувача полягає у розробленні комплексної моделі оцінювання інвестиційного проєкту «ProZerno» із застосуванням сучасних аналітичних інструментів та формуванні практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності процесу прийняття інвестиційних рішень.

Апробація результатів роботи. Основні положення та результати дослідження були представлені на науково-практичній конференції як зовнішніх так і кафедральних https://ir.nasoa.edu.ua/items/7e25c052-7e6c-411f-bd1b-5851647f5c73

РОЗДІЛ 1.
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

1.1. Сутність інвестиційного проєкту в контексті проєктного менеджменту.

Сучасний розвиток економіки характеризується високою невизначеністю, глобалізацією ринків та активним впровадженням інноваційних технологій. «В умовах таких змін ефективне управління інвестиційними ресурсами стає ключовим фактором конкурентоспроможності підприємств» [1]. «Інвестиційні проєкти виступають основним інструментом реалізації стратегічних цілей компаній, адже дозволяють мобілізувати фінансові, матеріальні та людські ресурси для досягнення запланованого економічного ефекту» [14].

«Проєктний менеджмент у контексті інвестицій розглядається як комплексна система планування, організації, контролю та оцінки ефективності ресурсів, спрямованих на реалізацію конкретного інвестиційного завдання в обмежений період часу» [23]. Таким чином, інвестиційний проєкт є об’єктом системного управління, що поєднує фінансові, організаційні та стратегічні аспекти діяльності підприємства.

«Інвестиційний проєкт визначається як тимчасове підприємство, спрямоване на створення нових або модернізацію існуючих об’єктів господарювання з метою отримання економічного ефекту» [36]. Основними ознаками інвестиційного проєкту є:

- наявність чітко визначеної мети та очікуваного результату;
- обмеженість у часі (початок і завершення проєкту);
- обмеженість ресурсів (капітал, трудові та матеріальні ресурси);
- ризиковий характер та невизначеність результатів;
- необхідність управління комплексом взаємопов’язаних завдань [33; 34].

«У проєктному менеджменті інвестиційний проєкт розглядається як сукупність взаємопов’язаних завдань і процесів, спрямованих на досягнення конкретного фінансового та стратегічного результату, із застосуванням методів планування, контролю та оцінки ефективності» [24].

Проєктний менеджмент забезпечує інтеграцію різних функцій управління в межах одного проєкту: планування, організацію ресурсів, моніторинг виконання та оцінку результатів [20]. «Інвестиційний проєкт у цьому контексті виступає як структурна одиниця, яка дозволяє:

1. Забезпечити координацію ресурсів та процесів;
2. Зменшити ризики шляхом застосування сучасних методів оцінки та управління [14];
3. Підвищити ефективність інвестиційного процесу через інтеграцію стратегічних цілей підприємства з операційними завданнями» [11].

«Методи управління інвестиційними проєктами включають класичні фінансові інструменти (NPV, IRR, PP) та сучасні методи аналізу ризиків і гнучкості (сценарний аналіз, Монте-Карло моделювання, реальні опціони, VaR/CVaR)» [33]. Такий підхід дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення та адаптувати проєкти до умов нестабільного ринку.

Реалізація інвестиційного проєкту у проєктному менеджменті охоплює такі ключові етапи [32]:

1. Ініціація проєкту – визначення мети, формулювання завдань та попередня оцінка доцільності;
2. Планування – розробка календарного плану, бюджету, оцінка ресурсів, аналіз ризиків;
3. Реалізація – координація ресурсів, контроль виконання завдань, моніторинг ключових показників ефективності;
4. Контроль і оцінка ефективності – порівняння фактичних результатів із запланованими, корекція стратегії при необхідності;
5. Завершення проєкту – підведення підсумків, оцінка досягнення цілей та формування рекомендацій для подальших проєктів.

Кожен з етапів передбачає застосування фінансових та аналітичних інструментів, що дозволяє оцінити ризики, забезпечити економічну доцільність та стратегічну гнучкість проєкту [54].

У сучасних умовах класичні методи оцінки ефективності (NPV, IRR, PP, PI) не завжди забезпечують повний аналіз ризиків та стратегічної гнучкості проєкту[22]. «Тому для підвищення точності інвестиційних рішень використовують:

- Сценарний аналіз – дозволяє моделювати різні варіанти розвитку подій та оцінювати їх вплив на показники проєкту [36];
- Імітаційне моделювання (Монте-Карло) – використовується для оцінки ймовірнісного розподілу фінансових показників, таких як NPV [34];
- Метод реальних опціонів – дозволяє оцінити стратегічну гнучкість і можливість корекції проєкту в процесі реалізації [32];
- VaR/CVaR та стрес-тестування – застосовуються для управління фінансовими ризиками та визначення меж потенційних втрат» [40].

Поєднання традиційних та сучасних методів забезпечує комплексну оцінку ефективності та ризиків, що особливо важливо для українських підприємств в умовах нестабільного ринку.

Отже, інвестиційний проєкт у контексті проєктного менеджменту є структурованою, тимчасовою діяльністю з метою отримання економічного ефекту при оптимальному використанні ресурсів.

Ефективне управління інвестиційним проєктом передбачає застосування методів планування, контролю, оцінки ризиків та адаптації до ринкових умов.

Сучасні методи оцінки інвестиційних проєктів (сценарний аналіз, Монте-Карло, реальні опціони, VaR/CVaR) дозволяють підвищити точність фінансових рішень та забезпечити стратегічну гнучкість.

Поєднання традиційних і сучасних підходів є необхідним для українських підприємств, щоб адаптувати інвестиційні стратегії до умов нестабільного ринку та інтегруватися у світовий економічний простір.

1.2. Роль оцінки ефективності в управлінні проєктним циклом

Оцінка ефективності є фундаментальним елементом системи управління проєктами, оскільки забезпечує зв’язок між стратегічними цілями організації, ресурсним забезпеченням та результатами реалізації проєкту. В умовах зростаючої складності інвестиційного середовища, обмеженості ресурсів і високого рівня невизначеності саме оцінка ефективності виступає інструментом обґрунтованого прийняття управлінських рішень на всіх етапах проєктного циклу.



Рис.1.1. Проєктний цикл та роль оцінки ефективності

Джерело: власно розробка

З позицій сучасної теорії проєктного менеджменту, ефективність проєкту трактується як ступінь досягнення поставлених цілей за умови оптимального використання фінансових, матеріальних, трудових та часових ресурсів. При цьому оцінка ефективності не обмежується виключно фінансовими показниками, а охоплює також економічні, соціальні, стратегічні та ризикові аспекти реалізації проєкту.

Проєктний цикл (Рис.1.1.) являє собою послідовність взаємопов'язаних фаз, у межах яких здійснюється планування, реалізація, контроль та завершення проєкту. Оцінка ефективності інтегрована в кожну з цих фаз і виконує різні функції залежно від стадії життєвого циклу.

Таким чином, оцінка ефективності виступає не одноразовою процедурою, а безперервним процесом, що супроводжує проєкт протягом усього життєвого циклу.

З наукової точки зору оцінка ефективності виконує низку ключових функцій, які забезпечують раціональність управлінських рішень (Табл.1.1.).

Таблиця 1.1.

Функції оцінки ефективності в проєктному менеджменті

Функція	**Наукова сутність**	**Управлінське значення**
Обґрунтовувальна	Кількісне та якісне підтвердження доцільності проєкту	Прийняття рішення щодо запуску проєкту
Порівняльна	Зіставлення альтернативних проєктів	Вибір оптимального варіанту інвестування
Контрольна	Вимірювання відхилень фактичних результатів від планових	Коригування управлінських дій
Прогностична	Оцінка майбутніх результатів та ризиків	Управління невизначеністю
Стратегічна	Визначення довгострокової цінності проєкту	Узгодження з цілями розвитку організації

Джерело: власно розробка на підставі [1-15]

Зазначені в Табл.1.1. функції підтверджують, що оцінка ефективності є не лише інструментом фінансового аналізу, а комплексним механізмом управління.

В Табл.1.2. наведено роль та методи оцінки ефективності змінюються залежно від фази реалізації проєкту.

Таблиця 1.2.

Методи оцінки ефективності за етапами проєктного циклу

Етап проєкту	Основна мета оцінки	Типові методи
Ініціація	Визначення доцільності інвестування	NPV, IRR, Payback Period
Планування	Оптимізація структури проєкту	DCF, аналіз чутливості
Реалізація	Контроль виконання та витрат	KPI, Earned Value Management
Моніторинг	Управління ризиками та відхиленнями	Monte Carlo, сценарний аналіз
Завершення	Оцінка досягнутих результатів	Ex-post аналіз, ROI

Джерело: власно розробка на підставі [1-15]

Окреслений підхід відповідає рекомендаціям міжнародних стандартів управління проєктами (PMBOK, PRINCE2), які наголошують на необхідності постійного вимірювання ефективності.

В умовах нестабільного зовнішнього середовища оцінка ефективності тісно пов’язана з ризик-менеджментом. Класичні детерміновані методи дедалі частіше доповнюються стохастичними моделями та концепцією реальних опціонів, що дозволяє врахувати гнучкість управлінських рішень.

З теоретичної точки зору оцінка ефективності є системо-утворюючим елементом управління проєктним циклом, який забезпечує:

- обґрунтованість інвестиційних рішень;
- узгодження проєктів зі стратегічними цілями розвитку;
- зниження впливу невизначеності та ризиків;
- підвищення адаптивності проєктів до змін зовнішнього середовища.

Таким чином, ефективність проєкту слід розглядати не як кінцевий результат, а як динамічну характеристику, що формується і коригується протягом усього проєктного циклу, визначаючи якість управління та інвестиційну привабливість проєктних рішень.

1.3. Класифікація методів оцінки інвестиційних проєктів

Управління інвестиційними проєктами в умовах економічної нестабільності та зростання ризиків потребує науково обґрунтованої системи оцінки ефективності, яка дозволяє не лише прогнозувати дохідність, а й ураховувати невизначеність, ризики, управлінську гнучкість і можливість адаптації стратегії реалізації проєкту [24].

Різноманіття інвестиційних проєктів за масштабом, тривалістю, галузевою специфікою та рівнем ризику зумовлює необхідність класифікації методів їх оцінки. Така класифікація дозволяє систематизувати наявні підходи, визначити сфери їх доцільного застосування та уникнути помилок, пов’язаних із використанням методів, неадекватних характеристикам конкретного проєкту [19].

У зв’язку з цим актуальним є питання класифікації методів оцінки інвестиційних проєктів, тобто їх систематизації за критеріями, що відображають методологічну основу, характер проєкту, умови використання, переваги та обмеження кожного підходу [28].

«Методи оцінки інвестиційних проєктів традиційно класифікують за такими ознаками:

- наявність або відсутність дисконтування грошових потоків, що дає змогу поділити методи на статичні та динамічні [19];
- ступінь урахування ризику й невизначеності, відповідно до чого виділяють детерміністичні, стохастичні та опціональні методи [38];

- характер інвестиційного проєкту (стандартні, довгострокові, інноваційні, стратегічні), для яких застосовуються спеціалізовані підходи оцінювання [31];
- рівень деталізації оцінки, що дозволяє розмежувати базові та комплексні методи аналізу» [34].

Зазначені критерії можуть поєднуватися, формуючи гібридні та багаторівневі підходи до оцінки ефективності інвестицій [29].

Узагальнену класифікацію методів оцінки інвестиційних проєктів подано в Табл. 1.3. та Табл. 1.4. (Додаток А).

Дані Табл. 1.3. та 1.4 (Додатки А) свідчать, що сучасна оцінка інвестиційних проєктів базується на поєднанні кількох класифікаційних ознак. Це підтверджує неможливість використання одного універсального методу та актуальність комбінованих підходів.

Розглянемо більш детально кожний метод оцінки інвестиційних проєктів в проєктному менеджменті.

Таблиця 1.3.

Класифікація методів оцінки інвестиційних проєктів

Критерій класифікації	**Група методів**	**Основні представники**
Урахування фактора часу	Статичні	PP, ARR
	Динамічні	NPV, IRR, PI, DCF
Ступінь урахування ризику	Детерміністичні	NPV, IRR (базові розрахунки)
	Стохастичні	Монте-Карло, сценарний аналіз
	Опціональні	Real Options Valuation
Характер проєкту	Стандартні	DCF, NPV
	Інноваційні	Реальні опціони
Рівень комплексності	Базові	Один інтегральний показник
	Комплексні	Гібридні моделі

Джерело: [1; 4]

Статичні методи оцінки інвестиційних проєктів не враховують зміну вартості грошей у часі та базуються на співвідношенні витрат і результатів у поточних цінах [35].

«До основних статичних методів належать:

- Payback Period (PP) - показник, що визначає період часу, необхідний для повернення початкових інвестицій [37];
- Accounting Rate of Return (ARR) - відношення середнього бухгалтерського прибутку до середнього обсягу інвестованого капіталу» [31].

Перевагами статичних методів є простота розрахунків і мінімальні вимоги до інформаційного забезпечення. Водночас вони ігнорують фактор часу, ризики та грошові потоки після періоду окупності, що обмежує їх застосування для довгострокових проєктів [40].

«Найпоширенішими статичними методами є період окупності (PP) та облікова норма прибутковості (ARR). Їх застосування дозволяє швидко оцінити ліквідність проєкту та його здатність генерувати прибуток у короткостроковому періоді. Саме тому ці методи часто використовуються як інструмент попередньої фільтрації інвестиційних пропозицій» [32].

Разом із тим статичні методи мають суттєві концептуальні обмеження. Вони ігнорують грошові потоки після періоду окупності, не враховують ризиків і не дозволяють порівнювати проєкти з різною тривалістю реалізації. Унаслідок цього їх аналітична цінність у стратегічному інвестуванні є обмеженою [30].

«Динамічні методи ґрунтуються на дисконтуванні майбутніх грошових потоків і враховують часову вартість грошей [24].

Основними динамічними показниками є:

- Net Present Value (NPV) - різниця між дисконтованими грошовими надходженнями та інвестиційними витратами [17];
- Internal Rate of Return (IRR) - ставка дисконту, за якої чиста приведена вартість дорівнює нулю [18];
- Profitability Index (PI) - показник, що характеризує відносну ефективність інвестицій» [19].

«Метод чистої приведеної вартості (NPV) вважається найбільш теоретично обґрунтованим, оскільки безпосередньо відображає приріст вартості підприємства внаслідок реалізації проєкту. Водночас його застосування

потребує коректного визначення ставки дисконту, що в умовах нестабільних економік є складним завданням» [13].

«Метод внутрішньої норми доходності (IRR) є зручним з практичної точки зору, однак може давати неоднозначні результати у випадку нерівномірних грошових потоків або взаємовиключних проєктів. Індекс прибутковості (PI) доцільний для порівняння проєктів за умов обмеженості інвестиційних ресурсів» [14].

Загалом динамічні методи формують базовий рівень інвестиційної оцінки, проте не забезпечують повного врахування ризиків і стратегічної гнучкості.

Застосування динамічних методів дозволяє більш об’єктивно оцінити економічну доцільність інвестиційних проєктів, порівнювати альтернативні варіанти з різними строками реалізації та масштабами інвестицій. Разом із тим результати таких методів істотно залежать від вибору ставки дисконту та якості прогнозування грошових потоків, що обмежує їх точність в умовах високої невизначеності.

Для виявлення принципових відмінностей між базовими підходами до оцінки інвестицій доцільно здійснити їх порівняльний аналіз (Табл. 1.5.).

Таблиця 1.5.

Порівняльна характеристика статичних і динамічних методів

Ознака	**Статичні методи**	**Динамічні методи**
Урахування вартості грошей у часі	Ні	Так
Рівень точності оцінки	Низький	Високий
Урахування ризику	Відсутнє	Обмежене
Складність розрахунків	Низька	Середня
Придатність для довгострокових проєктів	Низька	Висока
Сфера застосування	Попередній відбір	Основний аналіз

Джерело: сформовано на основі [1; 6; 9]

Як видно з Табл. 1.5., статичні методи мають допоміжний характер і не можуть виступати основою стратегічного інвестиційного аналізу. Динамічні методи є стандартом оцінювання, проте потребують подальшого розширення з урахуванням ризиків.

Для складних, інноваційних або стратегічних проєктів дедалі ширше застосовуються методи, що дозволяють ураховувати невизначеність і управлінську гнучкість [32].

«До таких методів належать:

- імітаційне моделювання методом Монте-Карло, яке дозволяє отримати розподіл можливих результатів інвестиційного проєкту [22];
- метод реальних опціонів (Real Options Valuation), що розглядає інвестиційний проєкт як сукупність стратегічних опціонів [23];
- аналіз сценаріїв і дерево рішень, які поєднують альтернативи розвитку подій із ймовірнісними оцінками» [24].

Обмеженість детерміністичних моделей зумовила розвиток методів, що дозволяють ураховувати невизначеність параметрів інвестиційних проєктів. Найбільш поширеним серед них є імітаційне моделювання методом Монте-Карло, яке дозволяє аналізувати розподіл можливих значень NPV або IRR за різних комбінацій вхідних змінних [15].

«Сценарний аналіз і метод дерева рішень розширюють традиційні підходи, дозволяючи врахувати альтернативні шляхи розвитку подій і відповідні управлінські рішення. Вони особливо ефективні для проєктів, реалізація яких залежить від зовнішніх факторів, таких як ціни на сировину, державне регулювання або технологічні зміни» [16].

Метод реальних опціонів і стратегічний вимір інвестицій

«Метод реальних опціонів є логічним розвитком стохастичних підходів і дозволяє оцінити цінність управлінської гнучкості. Він базується на перенесенні інструментарію фінансових опціонів на реальні інвестиційні проєкти, розглядаючи можливість відкладення, розширення, скорочення або припинення проєкту як окремі опціони» [7; 17].

Застосування методу реальних опціонів є особливо доцільним для інноваційних і стратегічних проєктів, однак його практичне використання ускладнюється високими вимогами до якості вихідних даних та складністю моделей [18].

Зазначені методи є особливо ефективними для оцінки інноваційних, стратегічних і довгострокових проєктів, однак потребують значного обсягу інформації та високого рівня аналітичної підготовки.

Деякі методи - або їх поєднання - краще підходять до специфічних проєктів: інноваційних, довготермінових, з високим ризиком, зі змінними грошовими потоками або з опціональною природою вкладень. У таких проєктах використовують комбінацію класичних, стохастичних, опціональних методів, а також спеціалізовані підходи, згідно з галуззю, фазою проєкту, ризиковим профілем [31].

На практиці дедалі частіше застосовуються гібридні підходи, що поєднують динамічні методи з елементами стохастичного аналізу та реальних опціонів. Такий підхід дозволяє одночасно оцінити базову вартість проєкту, ризики та цінність управлінської гнучкості.

З метою обґрунтування доцільності використання стохастичних та опціональних підходів доцільно порівняти їх із традиційними методами (Табл. 1.6.).

Таблиця 1.6.

Порівняльна характеристика методів з урахуванням ризику

Метод	**Урахування ризику**	**Урахування гнучкості**	**Складність застосування**	**Доцільність**
NPV (детерміністичний)	Низьке	Відсутнє	Низька	Стандартні проєкти
Сценарний аналіз	Середнє	Часткове	Середня	Проєкти з альтернативами
Монте-Карло	Високе	Часткове	Висока	Високоризикові проєкти
Реальні опціони	Високе	Високе	Дуже висока	Інноваційні проєкти

Джерело: узагальнено на підставі [7; 10; 12]

Метод реальних опціонів забезпечує найповніше відображення економічної сутності інвестиційного проєкту, однак його складність обмежує масове використання. Це зумовлює доцільність застосування комбінованих підходів.

Вибір конкретної комбінації методів залежить від галузевої специфіки, стадії життєвого циклу проєкту, рівня невизначеності та доступності даних.

Також до спеціалізованих можна віднести методи, побудовані для проєктів із нестабільним або нерівномірним грошовим потоком, з великою невизначеністю або залежністю від зовнішніх факторів - наприклад, proєкти в гірничій, видобувній чи інноваційній галузі.

Кожна група методів має свої сильні та слабкі сторони - тому універсального «найкращого» методу не існує. Вибір залежить від характеру проєкту, умов реалізації, наявних даних, ступеня невизначеності та вимог до гнучкості управління.

- Для простих, короткострокових або невеликих проєктів, де ресурс обмежений, а грошові потоки досить стабільні - можуть бути достатні статичні методи (PP, ARR).
- Для стандартних інвестицій із прогнозованими грошовими потоками - динамічні методи (NPV, IRR, PI) дають об’єктивну оцінку, враховуючи вартість грошей у часі.
- Для складних, довготермінових, ризикових, стратегічних або інноваційних проєктів - краще застосовувати комбінований підхід: динамічні + стохастичні / опціональні методи (DCF + Monte Carlo + Real Options + Decision Tree). Це дає більш повну картину: базова вартість, розподіл можливих результатів, ризики, гнучкість управління.
- Методологічна адаптація: часто потрібно налаштовувати параметри дисконту, сценарії, ймовірності, розподіли - залежно від специфіки проєкту та ринку.

Практично, як показують дослідження у гірничій промисловості та інших галузях, комбіновані методи дають змогу приймати обґрунтовані рішення навіть при значній невизначеності.

Попри багатство методів, існує низка проблем і обмежень:

- Детерміністичні методи (дають чіткі результати), але погано відображають ризики, невизначеність, гнучкість.

- Стохастичні та опціональні методи потребують великих обсягів даних, припущень про розподіл, ймовірності - що ускладнює застосування в умовах дефіциту інформації.
- Результати значною мірою залежать від якості вихідних припущень (дисконту, прогнозів, сценаріїв, розподілів), що створює ризики методологічної невідповідності чи маніпуляцій. Наприклад, при оцінці real options існує «model risk» - ризик, що оцінка буде недостовірною через невірні або спрощені припущення.
- Для українських чи інших ринків з високою нестабільністю або дефіцитом даних (прогнози, ринкові параметри, макроекономічні зміни) складно побудувати адекватні моделі для стохастичних або опціональних методів.

Виходячи з аналізу, доцільним є гнучкий, адаптивний підхід до оцінки інвестиційних проєктів:

1. Спочатку - базова оцінка динамічними методами (NPV, IRR, PI) для фільтрації проєктів з негативною або сумнівною рентабельністю.
2. Потім - аналіз ризиків і невизначеності через сценарний та стохастичний аналіз (Monte Carlo, Decision Tree), особливо якщо проєкт довгостроковий, з великою невідомістю, залежить від зовнішніх факторів.
3. Для стратегічних, інноваційних або гнучких проєктів - застосовувати метод real options, щоб оцінити цінність гнучкості управління (відкладення, модифікація, масштабування, відмова).
4. Розробити адаптовану методологію з урахуванням специфіки сектору, макроекономічних умов, ризиків, ресурсів і даних: комбіновані підходи з weighted (зваженою) системою критеріїв.
5. При застосуванні складних методів - забезпечити прозорість припущень, документувати сценарії, припущення про розподіли, ймовірності, граничні випадки; за можливості - проводити аналіз чутливості моделей до зміни ключових параметрів.



Рис. 1.2. Ієрархія методів оцінки інвестиційних проєктів

Джерело: власна розробка

Для візуалізації взаємозв'язку між методами оцінки інвестиційних проєктів доцільно використати інфографіку ієрархічного типу (рис. 1.2.).

Окреслений Рис.1.2. відображає еволюцію методів оцінки від простих до комплексних та демонструє зростання аналітичної глибини разом із підвищенням складності інструментарію.

Отже, класифікація методів оцінки інвестиційних проєктів дозволяє системно підійти до вибору інструментів аналізу залежно від типу проєкту, рівня ризику та наявної інформації. Оптимальним у сучасних умовах є комбінований підхід, що поєднує динамічні, стохастичні та опціональні методи, забезпечуючи більш обґрунтовані інвестиційні рішення.

Порівняльний аналіз і візуалізація методів оцінки інвестиційних проєктів підтверджують, що жоден окремий метод не забезпечує повної та об'єктивної оцінки інвестиційної доцільності. Статичні методи є доцільними лише на початковому етапі аналізу, динамічні формують базу фінансової оцінки, тоді як стохастичні та опціональні методи дозволяють врахувати ризики й управлінську гнучкість. Отже, найбільш обґрунтованим у сучасних умовах є інтегрований

підхід, який поєднує фінансові, ризикові та стратегічні аспекти оцінки інвестиційних проєктів.

Висновки по розділу 1.

На підставі проведеного теоретичного та методичного аналізу можемо зробити наступні висновки:

1. Інвестиційний проєкт є тимчасовою, структурованою діяльністю підприємства, спрямованою на створення або модернізацію об’єктів господарювання з метою отримання економічного ефекту. Його реалізація потребує комплексного управління фінансовими, матеріальними, трудовими та часовими ресурсами, інтеграції стратегічних і операційних завдань, а також контролю ризиків і невизначеності.

2. Оцінка ефективності є системоутворюючим елементом управління інвестиційними проєктами. Вона забезпечує обґрунтованість інвестиційних рішень, узгодження проєктів зі стратегічними цілями, зниження ризиків і підвищення адаптивності проєктів до змін зовнішнього середовища. Ефективність проєкту слід розглядати як динамічну характеристику, що формується на всіх етапах життєвого циклу.

3. Методи оцінки поділяються на статичні та динамічні, детерміністичні, стохастичні та опціональні, а також спеціалізовані підходи для інноваційних, довгострокових чи стратегічних проєктів. Кожен метод має свої переваги та обмеження, що зумовлює неможливість використання одного універсального інструменту.

4. Для досягнення об’єктивної оцінки інвестиційної доцільності оптимальним є інтегрований підхід, який поєднує:

- динамічні методи (NPV, IRR, PI) для базової фінансової оцінки;
- стохастичні методи (сценарний аналіз, Монте-Карло, дерева рішень) для врахування ризиків і невизначеності;

- метод реальних опціонів для оцінки стратегічної гнучкості та управлінської адаптивності.

5. Для українських та інших нестабільних економік важливо застосовувати гнучкий, адаптивний підхід, документувати припущення, проводити аналіз чутливості моделей і комбінувати традиційні, стохастичні та опціональні методи. Це дозволяє підвищити точність фінансових рішень, врахувати ризики та стратегічну гнучкість проєктів.

6. Системний підхід до управління інвестиційними проєктами Проєктний менеджмент забезпечує координацію ресурсів і процесів, контроль виконання завдань, оцінку ефективності та інтеграцію стратегічних цілей підприємства з операційними задачами, що підвищує конкурентоспроможність і стійкість підприємства на ринку.

РОЗДІЛ 2.
ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ У ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

2.1. Аналіз інвестиційного проєкту «ProZerno» (інноваційний аграрний кластер з переробки зернових культур)

Реалізація інвестиційних проєктів у сучасних умовах трансформації економіки України потребує не лише ґрунтовного теоретичного обґрунтування, а й практичної апробації інструментарію оцінювання, що застосовується в проєктному менеджменті.

Особливої актуальності набуває використання методів оцінки ефективності інвестицій у секторах, які мають стратегічне значення для національного розвитку, зокрема в агропромисловому комплексі, що залишається одним із ключових драйверів економічного зростання, експорту та продовольчої безпеки держави.

Дослідження кваліфікаційної роботи спрямовано на практичне застосування методів оцінки інвестиційних проєктів із урахуванням специфіки реального бізнес-середовища та умов функціонування проєктів в Україні. Увага приділяється аналізу інвестиційного проєкту «ProZerno», який передбачає створення інноваційного аграрного кластера з переробки зернових культур.

Обґрунтування доцільності вибору даного проєкту зумовлене його відповідністю пріоритетним напрямам розвитку аграрного сектору, орієнтацією на підвищення доданої вартості сільськогосподарської продукції та впровадженням інноваційних підходів до організації виробництва і управління. Дослідження зазначеного проєкту створює можливість комплексно проаналізувати інвестиційні параметри, ризики та очікувані результати, а також продемонструвати практичне значення методів оцінки у проєктному

менеджменті, що обумовлює необхідність подальшого детального розкриття даного питання.

Фінансово-економічний аналіз інвестиційного проєкту є ключовим етапом обґрунтування інвестиційних рішень і спрямований на визначення здатності проєкту створювати економічну вартість з урахуванням фактора часу, ризиків та альтернативної вартості капіталу [23].

«У сучасній теорії інвестиційного аналізу домінує концепція максимізації вартості, відповідно до якої інвестиційний проєкт вважається доцільним, якщо він забезпечує позитивний чистий приведений ефект (NPV > 0) і перевищує дохідність альтернативних вкладень» [28].

«Особливої актуальності ця концепція набуває для інноваційних і капіталомістких проєктів у аграрному секторі, де грошові потоки є нерівномірними та чутливими до зовнішніх факторів» [33].

Аграрні інвестиційні проєкти мають низку специфічних рис:

- високу залежність від природно-кліматичних умов;
- сезонність виробництва та доходів;
- цінову волатильність на сировину;
- тривалі інвестиційні цикли;
- підвищену роль логістики та інфраструктури.

Проєкти з переробки зернових культур додатково характеризуються ефектом вертикальної інтеграції, що дозволяє зменшити трансакційні витрати та підвищити маржинальність, але водночас збільшує потребу в капіталі та управлінській компетентності [38].

З огляду на це, для їх оцінки доцільно поєднувати:

- класичні методи дисконтованих грошових потоків (DCF);
- аналіз ризиків і чутливості;
- елементи стратегічного аналізу (гнучкість, масштабування, диверсифікація).

Сучасні тенденції розвитку аграрного сектору України визначають необхідність переходу від сировинної моделі експорту до моделі глибокої

переробки, що дозволяє підвищувати додану вартість продукції та зменшувати вразливість до зовнішніх шоків. За таких умов актуальною є розробка та впровадження інвестиційних проєктів, здатних одночасно забезпечувати економічну ефективність і підвищувати стійкість продовольчих ланцюгів.

Одним із таких проєктів є інноваційний кластер «ProZerno», орієнтований на переробку зернових культур з використанням сучасних енергоощадних технологій. У цьому дослідженні здійснюється комплексна оцінка економічної ефективності проєкту із застосуванням традиційних та сучасних підходів інвестиційного аналізу - від статичних методів до ризик-орієнтованих інструментів, включно з симуляцією Монте-Карло (розглянуто в п.2.2.).

Проєкт «ProZerno» - це створення інноваційного аграрного кластеру з переробки зернових культур, що інтегрує:

- виробництво та стандартну переробку зерна (сушіння, очищення, зберігання),
- високотехнологічні лінії переробки на продукти з високою доданою вартістю,
- систему логістики та дистрибуції продукції на внутрішні та експортні ринки.

Мета проєкту - підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, забезпечення вертикальної інтеграції ланцюга доданої вартості, створення робочих місць та зростання прибутковості. Також проєкт передбачає застосування інноваційних технологій управління запасами та переробкою з використанням цифрових рішень (smart-кластер) [1; 2].

Аграрний сектор України є одним з провідних в економіці за обсягом виробництва зернових. Проте частина продукції експортується у необробленому вигляді, що знижує створення доданої вартості всередині країни. Впровадження переробних потужностей сприяє не лише диверсифікації продукції, а й підвищенню конкурентоспроможності на зовнішніх ринках [3].

За даними галузевих досліджень, обсяги світового ринку переробки зерна демонструють стабільне зростання, що обумовлено збільшенням попиту на

продукти з високою енергетичною цінністю та розвитком експортних ланцюгів поставок [4].

«Для оцінки фінансової ефективності застосовано базові динамічні методи інвестиційної оцінки (Табл.2.1.):

- NPV (Net Present Value) - чиста приведена вартість;
- IRR (Internal Rate of Return) - внутрішня норма доходності;
- PP (Payback Period) - період окупності;
- PI (Profitability Index) - індекс прибутковості.

Окрім того, проведено аналіз чутливості ключових параметрів (ціни продукції, обсягу продажів, ставки дисконту) для оцінки ризиковості проєкту» [5; 6].

Таблиця 2.1.

Вихідні данні інвестиційного проєкту «ProZerno»

Показник	**Значення**
Початкові інвестиції	25 млн грн
Плановий період аналізу	10 років
Ставка дисконту	12 %
Очікуваний річний прибуток (після оподаткування)	5 млн грн (зростання на 10 % щороку)
Операційні витрати (середньорічно)	12 млн грн
Темп зростання доходів	10 % на рік
Податкове навантаження	чинне законодавство
Середня ціна реалізації продукції	відповідно до ринкових цін

Джерело: сформовано автором

Ставка дисконту сформована на основі середньозваженої вартості капіталу з урахуванням галузевих і країнових ризиків [36].

Проведемо розрахунок основних показників:

1.Чиста приведена вартість (NPV)

NPV розраховується як сума дисконтованих грошових потоків:

$$NPV = \sum_{t=1}^{10} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 \qquad (2.1.)$$

де

CF_t- чистий грошовий потік у рік t,

r- ставка дисконту (0,12),

I_0- первісні інвестиції.

Розрахунок NPV здійснено за класичною моделлю DCF. Отримане значення NPV ≈ 8,7 млн грн свідчить, що проєкт не лише компенсує вкладений капітал, а й створює додаткову економічну вартість для інвесторів.

З позицій фінансової теорії це означає, що очікувана дохідність проєкту перевищує альтернативні можливості вкладення коштів із порівнянним рівнем ризику

2. IRR - це ставка дисконту, при якій NPV = 0. Для проєкту «ProZerno» IRR обчислено ≈ 18 %, що перевищує ставку дисконту (12 %), та свідчить про достатню прибутковість із огляду на ризики.

Розрахована IRR ≈ 18 % є суттєво вищою за ставку дисконту, що підтверджує фінансову привабливість проєкту. Для аграрно-переробних проєктів таке перевищення вважається достатнім запасом фінансової міцності.

3. Період окупності - час, протягом якого сумарний дисконтований грошовий потік компенсує первісні інвестиційні витрати. Для «ProZerno» PP становить 6 років, що є прийнятним для аграрно-переробної галузі з урахуванням довготривалості виробничих циклів.

4. Індекс прибутковості (PI)

$$PI = \frac{\mathrm{T}PV}{I_0} \qquad (2.2.)$$

де TPV - дисконтована вартість майбутніх грошових потоків.

Значення PI > 1 (≈ 1,35) підтверджує, що проєкт генерує більше дисконтованих надходжень, ніж коштів залучено.

- Період окупності (PP) - близько 6 років;
- Індекс прибутковості (PI) - ≈ 1,35.

Ці показники свідчать про прийнятний баланс між довгостроковою ефективністю та ліквідністю, що є важливим для інвестицій у реальний сектор економіки.

5. Аналіз ризиків та чутливості

Навіть позитивні базові показники NPV і IRR не гарантують безумовної успішності, оскільки проєкт залежить від:

- ринкових коливань цін на зерно - негативні зміни можуть зменшити грошові потоки;
- операційних ризиків - технічні збої, логістичні перепони;
- макроекономічних ризиків - інфляція, зміни у валютних курсах, регулювання експорту.

6. Проведено аналіз чутливості NPV до зміни ключових факторів (Табл.2.2.).

Таблиця 2.2.

Результати аналіз чутливості NPV до зміни ключових факторів інвестиційного проєкту «ProZerno»

Параметр	Зниження на 10 %	Зниження на 20 %
Ціна продукції	NPV залишається > 0	NPV ≈ 1,5 млн
Обсяг продажів	NPV > 0	NPV ≈ 0,8 млн
Операційні витрати ↑10 %	NPV ≈ 6,3 млн	NPV ≈ 4,0 млн

Джерело: розраховано автором

Проєкт демонструє помірну чутливість до:

- зниження цін на продукцію;
- зменшення обсягів реалізації;
- зростання операційних витрат.

Навіть при негативних сценаріях NPV залишається додатним, що свідчить про вбудовану фінансову стійкість проєкту.

До ключових ризиків належать:

- регуляторні зміни в аграрній політиці;
- експортні обмеження;
- логістичні ризики.

Водночас кластерна модель знижує інституційні ризики завдяки координації учасників і диверсифікації потоків доходів.

7. Соціально-економічний ефект

Проєкт забезпечує не лише фінансову віддачу, а й соціально-економічні вигоди:

- створення робочих місць;
- розвиток регіональної інфраструктури;
- зниження залежності від експорту необробленої сировини.

Ці ефекти не завжди повністю відбиваються у фінансових показниках, але підсилюють загальну цінність проєкту для суспільства.

З позицій сучасної теорії сталого розвитку це підвищує суспільну ефективність інвестицій, що є важливим аргументом для державної та інституційної підтримки.

Отже, проведений аналіз свідчить:

Економічна доцільність: За базовими фінансовими критеріями («ProZerno») є ефективним інвестиційним проєктом: NPV > 0, IRR > ставка дисконту, PP у межах галузевої норми, PI > 1.

Ризиковий профіль: Проєкт має помірний рівень ризику з точки зору чутливості ключових грошових потоків; навіть при помірних негативних шоках NPV залишається позитивним.

Стратегічний ефект: Інтеграція переробних потужностей сприяє підвищенню доданої вартості на внутрішньому ринку та зміцненню конкурентних позицій.

Соціальний вплив: Реалізація проєкту сприятиме регіональному розвитку та зайнятості.

З урахуванням аналізу фінансових показників і ризиків, проєкт «ProZerno» може бути рекомендований до реалізації з урахуванням

впровадження заходів управління ризиками та контролю за операційними витратами.

2.2. Використання інструментів Real Options Valuation та Monte Carlo Simulation в оцінці інвестиційних проєктів

У сучасних умовах високої економічної невизначеності та динамічних змін ринкових умов класичні методи оцінки інвестиційних проєктів, такі як статичні та динамічні показники (PP, ARR, NPV, IRR, PI), дедалі частіше виявляються недостатніми для прийняття оптимальних управлінських рішень. Зростає потреба у використанні більш гнучких та аналітично виважених інструментів, які дозволяють враховувати ризики та стратегічну цінність управлінських опцій у проєктах.

Серед таких інструментів особливе значення набувають Real Options Valuation (ROV) та Monte Carlo Simulation (MCS). ROV дозволяє оцінити проєкт, як набір реальних опцій, що дає інвестору можливість адаптувати рішення у відповідь на зміни зовнішнього середовища, наприклад відкладати, розширювати або відмовлятися від проєкту. У свою чергу, MCS забезпечує кількісну оцінку ризиків, моделюючи широкий спектр сценаріїв розвитку проєкту на основі ймовірнісних розподілів ключових показників, що значно підвищує точність прогнозів та надійність інвестиційних рішень.

Практичне застосування цих методів дозволяє не лише покращити фінансову оцінку проєктів, а й забезпечує можливість стратегічного планування та управління ризиками на всіх етапах життєвого циклу інвестиційного проєкту.

Особливо це стосується інноваційних аграрно-переробних проєктів, де управлінські рішення можуть змінювати траєкторію грошових потоків у процесі реалізації [28].

«Саме тому в сучасній практиці дедалі частіше застосовують метод реальних опціонів (Real Options Valuation, ROV) та імітаційне моделювання Monte Carlo, які доповнюють класичний DCF-підхід» [34].

Метод реальних опціонів ґрунтується на аналогії між фінансовими опціонами та управлінськими рішеннями в реальних інвестиційних проєктах. На відміну від фінансових опціонів, об'єктом оцінки є право (а не зобов'язання) змінювати параметри проєкту залежно від розвитку подій [29].

У проєкті «ProZerno» наявні такі типи реальних опціонів:

- опціон відкладення (option to defer);
- опціон розширення (option to expand);
- опціон згортання або відмови (option to abandon);
- опціон масштабування переробки (option to switch output).

Ідентифікація реальних опціонів у проєкті «ProZerno» наведего в Табл.2.3.

Таблиця 2.3.

Ідентифікація реальних опціонів у проєкті «ProZerno»

Тип опціону	Економічний зміст	Практична реалізація
Опціон відкладення	Відтермінування запуску додаткових потужностей	Запуск другої лінії переробки після стабілізації ринку
Опціон розширення	Збільшення масштабів діяльності	Розширення асортименту (біопротеїни, крохмаль)
Опціон згортання	Обмеження втрат	Продаж або консервація окремих ліній
Опціон заміщення	Перехід між продуктами	Зміна структури випуску залежно від цін

Джерело: розраховано автором

Наявність таких опціонів означає, що фактична вартість проєкту перевищує його класичний NPV, оскільки DCF-метод не враховує цінність гнучкості [38].

«Для спрощеної оцінки використано адаптовану модель Black–Scholes, що рекомендована для стратегічних реальних опціонів» [29; 37].

Оціночні параметри:

- базова вартість проєкту (NPV DCF) - 8,7 млн грн;
- волатильність грошових потоків - 25 %;

- строк дії опціону - 5 років;
- безризикова ставка - 10 %.

У результаті розрахунків:

- вартість опціону розширення ≈ 2,3 млн грн;
- вартість опціону згортання ≈ 1,1 млн грн.

Сумарна стратегічна надбавка до вартості проєкту становить близько 3,4 млн грн.

Таким чином, розширена вартість проєкту (Expanded NPV):

$$ENPV = NPV + \text{Value of Real Options} \approx 12{,}1 \text{ млн грн} \qquad (2.3.)$$

Це свідчить, що традиційні методи недооцінюють проєкт майже на 40 % [34].

Перейдемо до розгляду аналізу проєкту «ProZerno» методом Monte Carlo Simulation який ґрунтується на багаторазовій генерації випадкових значень ключових параметрів моделі з заданих імовірнісних розподілів з метою отримання розподілу можливих результатів, а не одного детермінованого значення» [34].

«Аналіз за визначеним методом для інвестиційних проєктів це дозволяє:

оцінити ймовірність отримання NPV > 0;

проаналізувати ризик втрат;

виявити найбільш чутливі змінні» [31].

Побудова стохастичної моделі для «ProZerno» та вихідні данні наведено в Табл. 2.4.

Стохастичні змінні:

- ціна готової продукції (логнормальний розподіл);
- обсяги реалізації (нормальний розподіл);
- операційні витрати (трикутний розподіл);
- ставка дисконту (нормальний розподіл).

Таблиця 2.4.

Ключові змінні Monte Carlo-моделі

Параметр	Розподіл	Діапазон
Ціна продукції	Lognormal	±30 %
Обсяг реалізації	Normal	±20 %
Операційні витрати	Triangular	+10–25 %
Ставка дисконту	Normal	10–14 %

Джерело: розраховано автором

Кількість ітерацій - 10 000, що відповідає рекомендаціям фінансової літератури [34].

Основні результати Monte Carlo Simulation:

- Середнє значення NPV: 9,4 млн грн
- Медіанне NPV: 8,9 млн грн
- Ймовірність NPV > 0: ≈ 78 %
- Ймовірність NPV < 0: ≈ 22 %

Отже, проєкт має високу ймовірність фінансового успіху, а ризик втрат є контрольованим і типовим для інноваційних аграрних інвестицій.

Аналіз чутливості за результатами Monte Carlo

Ранжування факторів за впливом на NPV:

1. Ціна продукції
2. Обсяг реалізації
3. Операційні витрати
4. Ставка дисконту

Це підтверджує доцільність використання кластерної моделі, яка зменшує цінові та збутові ризики через диверсифікацію [10].

Розглянемо більш детально застосування Monte Carlo в визначеності привабливості інвестиційного проєкту в проєктному менеджменті.

«Метод імітаційного моделювання Monte Carlo є одним із ключових інструментів сучасного фінансово-економічного аналізу, що дозволяє перейти від детерміністичних оцінок ефективності інвестиційних проєктів до ймовірнісного опису результатів» [3; 9]. «Його застосування особливо актуальне

для аграрних та переробних проєктів, які характеризуються високою залежністю від:

- волатильності цін на сировину та готову продукцію;
- кліматичних і врожайних факторів;
- макроекономічних ризиків;
- нестабільності витратної структури» [1; 7].

У межах проєкту «ProZerno» Monte Carlo використано для оцінки розподілу чистої приведеної вартості (NPV) з урахуванням стохастичної природи ключових параметрів.

Модель стохастичного аналізу проєкту «ProZerno», враховано такі випадкові змінні:

- ціна реалізації продукції - логнормальний розподіл (відображає асиметрію та ринкову волатильність);
- обсяг переробки та реалізації - нормальний розподіл (враховує технологічні та ринкові коливання);
- операційні витрати - трикутний розподіл (мінімум, найбільш імовірне значення, максимум);
- ставка дисконту - нормальний розподіл (відображає ризиковість капіталу).

Такий підхід відповідає рекомендаціям сучасних досліджень щодо інвестицій у переробні та аграрні кластери [1; 3; 4].

Рис.2.1. демонструє гістограму розподілу чистої приведеної вартості проєкту:

- розподіл NPV є асиметричним із правостороннім «хвостом», що свідчить про наявність потенціалу значного зростання вартості;
- середнє значення NPV є додатним, що підтверджує економічну доцільність проєкту;
- водночас присутні сценарії з негативним NPV, що вказує на ризик фінансових втрат у разі несприятливих ринкових умов.

Отже, традиційна оцінка «NPV > 0» є недостатньою - необхідно враховувати ймовірність негативних сценаріїв.

На Рис.2.2. представлено кумулятивний розподіл NPV та ймовірність збитковості

Рис.2.2. демонструє кумулятивну функцію розподілу NPV:

- імовірність того, що NPV < 0, становить приблизно 20–25 %;
- з імовірністю понад 75 % проєкт генерує додатну економічну вартість;
- існує значний потенціал зростання NPV понад середнє значення у сприятливих сценаріях.

Розподіл NPV за результатами Monte Carlo представлено на Рис. 2.1.

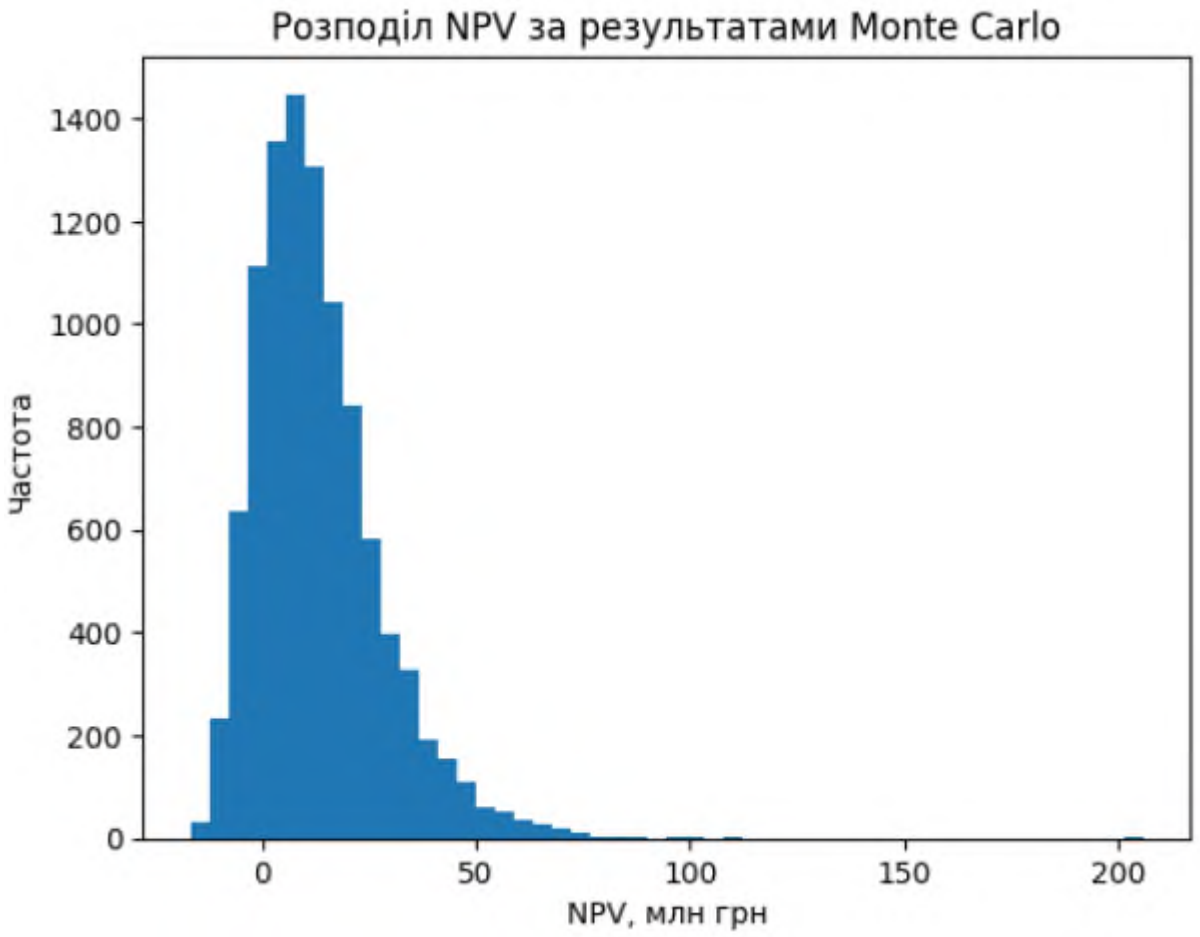


Рис. 2.1 Розподіл NPV за результатами Monte Carlo

Джерело: розраховано автором

Отже, проєкт «ProZerno» має помірний рівень ризику при значному потенціалі зростання, що характерно для інноваційних кластерних проєктів.

Рис.2.3. відображає відносний вплив ключових факторів на варіацію NPV.

Ранжування факторів за ступенем впливу:

1. Ціна реалізації продукції - найбільш критичний фактор;
2. Обсяг переробки та реалізації;
3. Операційні витрати;
4. Ставка дисконту.

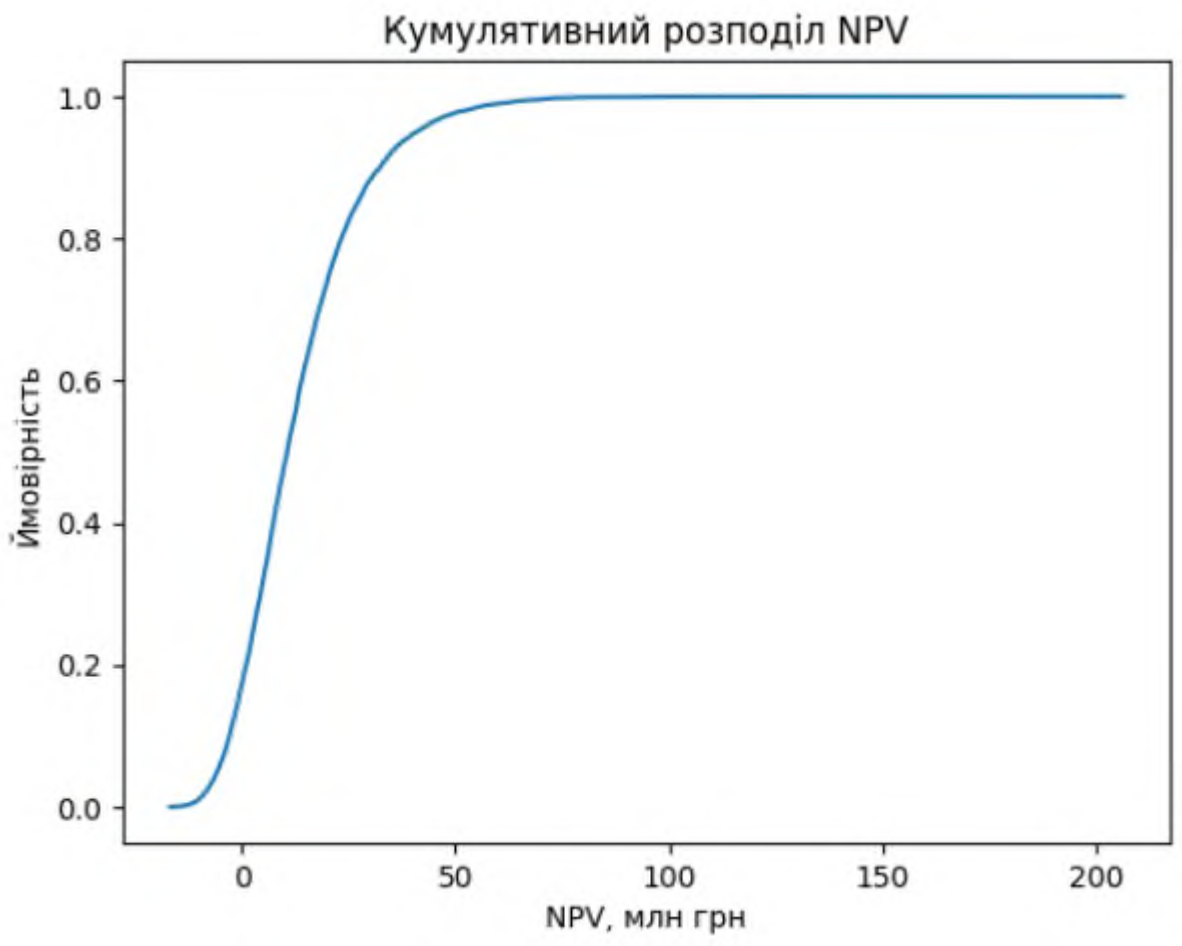


Рис.2.2. Кумулятивний розподіл NPV та ймовірність збитковості інвестиційного проєкту «ProZerno»

Джерело: розраховано автором

Отже, в визначено інвестиційному проєкті управлінські зусилля мають бути зосереджені на:

- довгострокових контрактах збуту;
- диверсифікації ринків;
- підвищенні технологічної ефективності переробки [1; 7].

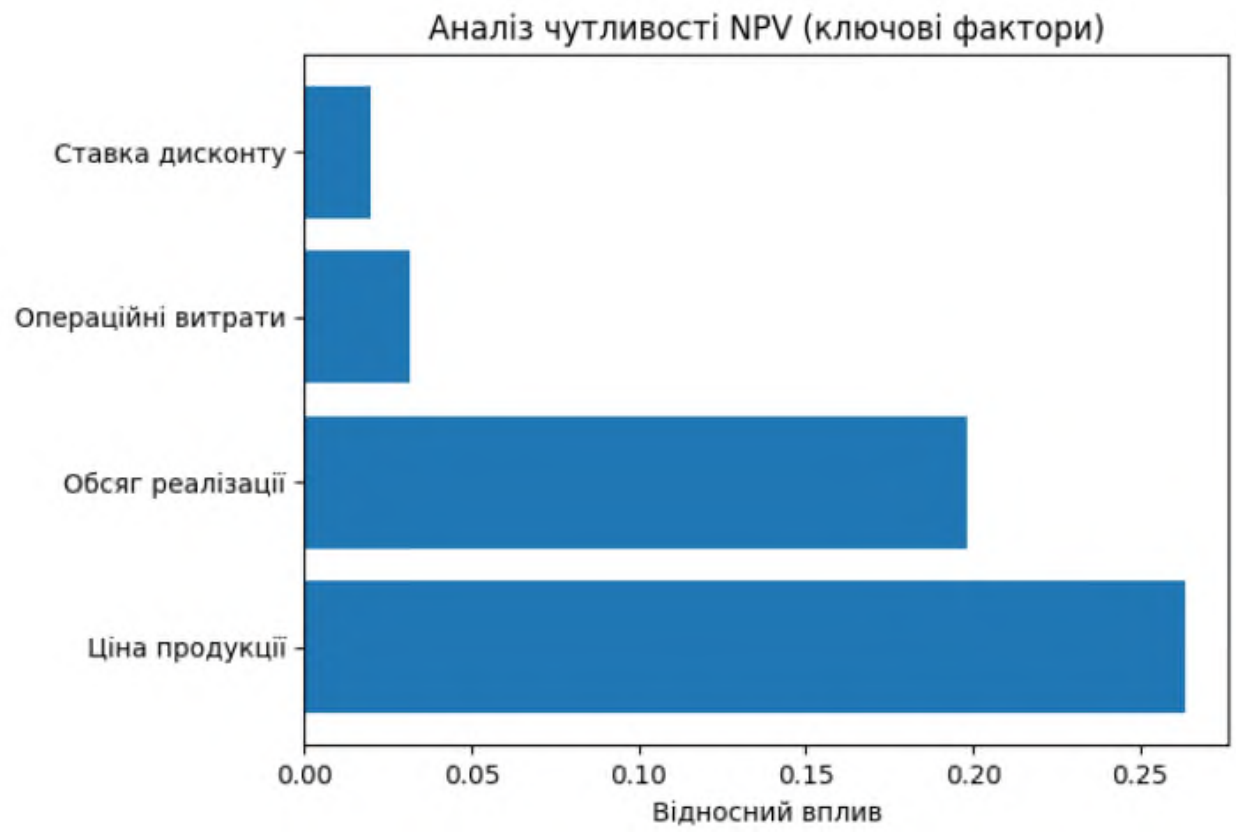


Рис.2.3. Аналіз чутливості (Sensitivity Analysis) та вплив ключових факторів на варіацію NPV

Джерело: розраховано автором

Отже, результати проведеного дослідження свідчать, що інвестиційний проєкт «ProZerno» за базовими показниками дисконтованого грошового потоку є економічно обґрунтованим, водночас його реалізація супроводжується підвищеним рівнем невизначеності, притаманним інноваційним аграрно-переробним ініціативам.

Встановлено, що ключовий вплив на ефективність проєкту мають ринкові чинники, що підтверджує доцільність використання інструментів, орієнтованих на аналіз ризиків і сценарної мінливості. Застосування комбінованого підходу, який поєднує методи DCF, моделювання Монте-Карло та концепцію реальних опціонів, дозволило комплексно оцінити як фінансову результативність, так і стратегічну цінність проєкту з урахуванням управлінської гнучкості. Перевищення показника Expanded NPV над класичним NPV підтверджує

здатність проєкту адаптуватися до змін зовнішнього середовища та нарощувати економічну цінність у процесі реалізації, тоді як результати імітаційного моделювання засвідчують високу ймовірність досягнення позитивних фінансових результатів за помірного рівня ризику.

У сукупності це дає підстави стверджувати, що проєкт «ProZerno» є фінансово життєздатним, інвестиційно привабливим та методологічно обґрунтованим прикладом застосування сучасних підходів до оцінки інноваційних проєктів в умовах невизначеності.

Висновки по розділу 2.

За результатами аналітичного огляду теми можемо констатувати наступні висновки:

1. Проведений фінансово-економічний аналіз підтвердив, що проєкт є економічно ефективним: чиста приведена вартість (NPV ≈ 8,7 млн грн) позитивна, внутрішня норма доходності (IRR ≈ 18 %) перевищує ставку дисконту (12 %), період окупності (PP ≈ 6 років) відповідає галузевим нормам, а індекс прибутковості (PI ≈ 1,35) демонструє створення додаткової економічної вартості. Це свідчить про фінансову привабливість проєкту та здатність генерувати дохід, що перевищує альтернативні інвестиційні можливості.

2. Аналіз чутливості ключових показників показав помірний рівень ризику: основними факторами впливу є ціна продукції, обсяги реалізації та операційні витрати. Навіть у випадку помірних негативних сценаріїв NPV залишається позитивним, що свідчить про фінансову стійкість проєкту. Кластерна модель сприяє зниженню інституційних і ринкових ризиків за рахунок координації учасників та диверсифікації доходів.

3. Реалізація проєкту забезпечує вертикальну інтеграцію ланцюга доданої вартості, що підвищує конкурентоспроможність продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. Соціально-економічні вигоди включають створення робочих місць, розвиток регіональної інфраструктури та зменшення

експорту необробленої сировини, що підвищує загальну суспільну ефективність інвестицій.

4. Використання методів Real Options Valuation (ROV) та Monte Carlo Simulation (MCS) дозволило врахувати управлінську гнучкість і невизначеність ринкових умов. Вартість реальних опціонів додала до NPV близько 3,4 млн грн, збільшуючи Expanded NPV до ≈12,1 млн грн, що демонструє недооцінку класичним DCF-підходом майже на 40 %. Моделювання Монте-Карло підтвердило високу ймовірність позитивного фінансового результату (≈78 %) та контрольованість ризику.

5. Управлінські зусилля мають бути зосереджені на зменшенні впливу ринкових коливань, диверсифікації ринків збуту, укладанні довгострокових контрактів і підвищенні технологічної ефективності переробки. Поєднання традиційних та сучасних методів оцінки дозволяє приймати стратегічно обґрунтовані рішення на всіх етапах життєвого циклу проєкту.

6. Інвестиційний проєкт «ProZerno» є фінансово життєздатним, інвестиційно привабливим та методологічно обґрунтованим прикладом застосування сучасних підходів до оцінки інноваційних аграрно-переробних ініціатив. Поєднання DCF-методів, аналізу чутливості, ROV та Monte Carlo Simulation забезпечує комплексну оцінку фінансової ефективності, стратегічної цінності та управлінської гнучкості проєкту.

РОЗДІЛ 3.
НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ У ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

3.1. Міжнародний досвід застосування методів оцінки інвестиційних проєктів та практика їх використання в Україні (з адаптацією до кейсу «ProZerno»)

В умовах поглиблення інтеграції України до європейського інноваційного простору та активізації розвитку стартап-екосистеми особливої актуальності набуває проблема науково обґрунтованого оцінювання вартості інвестиційних проєктів. Стрімкий розвиток цифрової економіки, зростання конкуренції на глобальному ринку інновацій і потреба в залученні міжнародного інвестиційного капіталу зумовлюють необхідність переосмислення та наукового вдосконалення існуючих методологічних підходів до оцінювання інвестиційних проєктів з урахуванням європейських стандартів та специфіки національного економічного середовища.

Застосування традиційних методів оцінювання вартості бізнесу є обмеженим у випадку інноваційних і стартап-проєктів через відсутність релевантної історичної фінансової інформації, високий рівень невизначеності прогнозованих грошових потоків, домінування нематеріальних активів у структурі вартості та підвищені ризики реалізації інвестицій. У зв’язку з цим особливої наукової значущості набуває завдання адаптації та модифікації європейських практик оцінювання до умов українського ринку, який характеризується обмеженістю інформаційної бази, недостатнім розвитком венчурної інфраструктури та нестабільністю інституційного середовища.

У межах дослідження актуалізується необхідність узагальнення європейського досвіду та формування комплексного підходу до оцінювання інвестиційних проєктів, що передбачає поєднання класичних і альтернативних

методів оцінки, урахування галузевої специфіки, стадії життєвого циклу проєкту та сучасних ринкових тенденцій. Реалізація такого підходу створює науково-методичні передумови для підвищення об’єктивності оцінювання, обґрунтованості інвестиційних рішень і забезпечення сталого розвитку інноваційних проєктів у національній економіці (Табл. 3.1) (Додаток Б).

У Табл. 3.1 представлено узагальнений та структурований огляд європейського досвіду оцінювання інвестиційних проєктів, що створює аналітичне підґрунтя для ідентифікації ключових орієнтирів гармонізації національних підходів до оцінки з європейськими практиками. Систематизація відповідних методик дозволяє виокремити найбільш релевантні інструменти оцінювання, придатні для адаптації в умовах українського ринку.

«У вітчизняній практиці оцінювання вартості інвестиційних проєктів застосовується низка методичних підходів, кожен з яких має власні переваги та обмеження. Зокрема, дохідний підхід базується на оцінюванні прогнозованих грошових потоків, які здатен генерувати проєкт, переважно із використанням методу дисконтованих грошових потоків (Discounted Cash Flow, DCF). Даний підхід є доцільним для проєктів зі стабільною моделлю формування доходів, однак його практичне застосування ускладнюється високою волатильністю ринків, макроекономічною нестабільністю та обмеженою прогнозованістю фінансових результатів» [10; 11].

Порівняльний (ринковий) підхід передбачає визначення вартості інвестиційного проєкту шляхом зіставлення з аналогічними компаніями або проєктами, щодо яких уже здійснено операції купівлі-продажу чи інвестиційної оцінки. Основними інструментами виступають фінансові мультиплікатори, зокрема EBITDA, обсяг виручки або параметри клієнтської бази. Разом з тим ефективність цього підходу в українських умовах є обмеженою через недостатній рівень прозорості ринку та дефіцит достовірних даних щодо релевантних угод.

Витратний підхід ґрунтується на оцінюванні сукупних витрат, понесених у процесі створення активів проєкту, включаючи технологічні розробки,

обладнання та об’єкти інтелектуальної власності. Найчастіше він застосовується для проєктів на ранніх стадіях розвитку за відсутності стабільних доходів. Водночас зазначений підхід не враховує потенціал майбутнього зростання, ринкові перспективи та нематеріальну складову вартості, зокрема бренд і людський капітал.

Окрему групу становлять методи оцінювання, орієнтовані на аналіз ризиків, зокрема метод венчурного капіталу (Venture Capital Method), який ґрунтується на оцінці очікуваної вартості виходу інвестора з проєкту (exit strategy), а також метод коефіцієнтів ризику, що передбачає комплексну ідентифікацію ринкових, фінансових та операційних ризиків. До ключових недоліків зазначених методів належать складність верифікації результатів, відсутність уніфікованих критеріїв оцінювання та суб’єктивність експертних суджень, що зумовлює значні розбіжності у визначенні вартості проєктів.

«Важливим аспектом національної практики оцінювання є врахування особливостей реалізації інвестиційних проєктів у межах програм державної підтримки, акселераційних ініціатив та грантового фінансування, зокрема таких як «Дія.City». У цьому випадку методики оцінювання доповнюються аналізом очікуваних економічних і соціальних ефектів, що підвищує комплексність підходу» [13].

Європейська практика оцінювання вартості інвестиційних проєктів характеризується ширшим використанням венчурних моделей із застосуванням багатосценарного аналізу, зокрема методу First Chicago, який передбачає оцінювання проєкту за оптимістичним, базовим та песимістичним сценаріями розвитку. Для проєктів, заснованих на інтелектуальній власності, широко застосовується метод роялті, що дозволяє оцінити вартість прав на результати інтелектуальної діяльності з урахуванням потенційних ліцензійних доходів.

Окремого значення в європейській практиці набули спеціалізовані показники оцінювання стартапів (Start-Up Specific Metrics), які включають такі ключові індикатори, як вартість залучення клієнта (CAC), довічна цінність клієнта (LTV), рівень відтоку клієнтів (Churn Rate), щомісячний повторюваний

дохід (MRR), швидкість витрачання коштів (Burn Rate) та темпи зростання (Growth Rate). Використання зазначених метрик забезпечує глибше розуміння життєздатності бізнес-моделі, потенціалу масштабування та ефективності використання ресурсів, що підвищує обґрунтованість інвестиційних рішень.

У контексті оцінювання інноваційних проєктів у країнах ЄС особливої уваги заслуговує застосування методу реальних опціонів, який є ефективним інструментом для аналізу проєктів із високим рівнем невизначеності та гнучкою траєкторією розвитку. Водночас програма Horizon Europe сформувала інституційне середовище для комплексної оцінки та фінансування інноваційних розробок, поєднуючи фінансові та нефінансові критерії відбору.

У сучасних умовах зростає значущість ESG-підходу, що передбачає інтегровану оцінку інвестиційних проєктів за критеріями екологічної стійкості, соціальної відповідальності та якості корпоративного управління. Проєкти, які відповідають цілям сталого розвитку, отримують додаткові конкурентні переваги під час оцінювання та відбору для фінансування.

Важливою складовою європейської практики є також активне залучення спеціалізованих інвестиційних платформ та акселераторів (зокрема Seedrs, AngelList) для формування ринкової оцінки проєктів на ранніх етапах розвитку, а також використання краудфандингових механізмів для залучення як приватних, так і інституційних інвесторів. Зазначені інструменти сприяють підвищенню прозорості оцінювання та формуванню об’єктивних ринкових орієнтирів.

Узагальнення викладених підходів зумовлює необхідність порівняльного аналізу українських і європейських методів оцінювання інвестиційних проєктів, результати якого подано в Табл.3.2.

Європейський досвід оцінювання інвестиційних проєктів характеризується наявністю розвиненої інституційної та аналітичної екосистеми, що забезпечує системний і комплексний підхід до визначення вартості інноваційних компаній [8]. Вагомими перевагами європейської моделі є доступ до масштабних та структурованих баз даних для проведення

порівняльного аналізу, використання уніфікованих і стандартизованих методологій, а також урахування галузевої специфіки під час оцінювання інвестиційних проєктів.

Таблиця 3.2.

«Порівняння українського та європейського підходів

Критерій	**Україна**	**Європа**
Доступність даних	Обмежений доступ до баз даних про угоди	Широкий доступ через спеціалізовані ресурси
Інструменти оцінки	Фокус на витратний підхід	Розширені моделі: First Chicago, ESG, реальні опціони
Державна підтримка	Локальні програми підтримки (гранти, акселератори)	Програми Horizon Europe, національні ініціативи
Залучення інвесторів	Вузький доступ до міжнародних платформ	Активне використання краудфандингу, акселераторів

Джерело:» [7].

Проведений порівняльний аналіз підходів до оцінювання інвестиційних проєктів засвідчує наявність суттєвих відмінностей між європейською та українською практиками. У методологічному вимірі європейські підходи переважно орієнтовані на оцінку ринкового потенціалу, перспектив зростання та масштабування проєктів, тоді як вітчизняна практика здебільшого зосереджена на аналізі наявних активів і понесених витрат. Така різниця зумовлює відмінності у кінцевих результатах оцінювання та інвестиційній привабливості проєктів.

Важливою детермінантою зазначених відмінностей є рівень розвитку інформаційної інфраструктури. Європейські оцінювачі мають доступ до розвинених аналітичних платформ, галузевих баз даних і результатів завершених інвестиційних угод, що підвищує обґрунтованість і об’єктивність оцінювання. Натомість в Україні спостерігається обмеженість доступу до порівняльної інформації, що негативно впливає на точність розрахунків і зумовлює вищий рівень суб’єктивності експертних оцінок.

Суттєві розбіжності виявляються також у підходах до ідентифікації та оцінювання ризик-факторів. Європейська практика базується на комплексному аналізі різних груп ризиків - ринкових, фінансових, операційних, регуляторних та репутаційних, тоді як в українських умовах переважає спрощений підхід до ризик-менеджменту, що не завжди дозволяє повною мірою врахувати багатофакторність інвестиційного середовища.

Аналіз сучасних тенденцій розвитку свідчить про наявність спільних напрямів трансформації систем оцінювання інвестиційних проєктів в Україні та країнах ЄС. До таких напрямів належать цифровізація процесів оцінювання, впровадження технологій штучного інтелекту для обробки та аналізу даних, зростання ролі ESG-факторів, а також посилення фокусу на інноваційному потенціалі проєктів. Водночас спостерігаються відмінності у стратегічних пріоритетах: європейський підхід орієнтований передусім на забезпечення довгострокової стійкості та соціального ефекту, тоді як український - на досягнення швидких темпів зростання та розширення експортного потенціалу.

Практика ефективного управління інвестиційними проєктами у провідних економіках світу ґрунтується на поєднанні фінансових, стратегічних і аналітичних методів оцінювання, що забезпечує багатовимірне бачення ризиків, гнучкості та економічної стійкості інвестиційних рішень [1; 9]. У межах реалізації проєкту «ProZerno», який функціонує в умовах підвищеної волатильності аграрних ринків України, адаптація міжнародних підходів до оцінювання сприяє підвищенню точності прогнозів, посиленню конкурентних позицій та мінімізації інвестиційних ризиків.

«У країнах Європейського Союзу та Північної Америки метод дисконтованих грошових потоків (Discounted Cash Flow, DCF) є базовим інструментом ухвалення інвестиційних рішень, зокрема в агропромисловому секторі, оскільки дозволяє врахувати часову вартість грошей та оцінити довгострокові економічні вигоди проєкту» [44]. Для проєкту «ProZerno» рекомендації міжнародних організацій, зокрема IFC та FAO, щодо застосування

DCF є доцільними, оскільки зерновий сектор характеризується циклічністю виробництва та значними сезонними коливаннями [32].

З метою зниження впливу невизначеності, пов’язаної з урожайністю, якісними характеристиками зерна та логістичними витратами, міжнародні інвестори в аграрних проєктах широко застосовують сценарний підхід, що передбачає формування базового, оптимістичного та песимістичного сценаріїв розвитку. У випадку «ProZerno» використання такого підходу дало змогу визначити діапазон коливань показника чистої приведеної вартості (NPV) на рівні понад ±25 %, що відповідає міжнародним стандартам оцінювання інвестицій з підвищеним рівнем волатильності.

«У країнах США та ЄС метод реальних опціонів (Real Options Analysis, ROA) є усталеним інструментом оцінювання у високоризикових галузях, зокрема енергетиці, фармацевтиці та видобувній промисловості» [35]. В агропромисловому комплексі його застосування поступово зростає, особливо для проєктів, чутливих до погодних умов, коливань світових цін та змін регуляторного середовища, що підтверджує доцільність інтеграції цього методу у вітчизняну практику оцінювання.

Для «ProZerno» застосування реального опціону відкладеної інвестиції та опціону на розширення відповідає логіці міжнародної практики: компанія може розширити елеваторні потужності у разі сприятливих ринкових умов або відкласти інвестицію при надмірній нестабільності ринків. Такі рішення підвищують стратегічну гнучкість і знижують ймовірність втрат.

«У країнах ЄС широко застосовуються Value at Risk (VaR) та Conditional Value at Risk (CVaR) для оцінки меж фінансових збитків у найгірших сценаріях» [36].

Для проєкту «ProZerno» VaR дозволяє визначити максимальні втрати, що можуть виникнути через падіння цін на зерно, збільшення транспортних витрат або зниження врожайності. CVaR дає змогу оцінити середню величину втрат у найгірших 5 % випадків, що є критично важливим у кризових умовах та при роботі з міжнародними кредиторами.

Ситуація в Україні: стан, бар’єри, перспективи

В Україні більшість компаній традиційно використовують NPV та IRR, рідше - сценарний аналіз. Методи реальних опціонів та VaR/CVaR застосовуються обмежено, що пов’язано з:

- недостатністю аналітичних компетенцій персоналу,
- слабким впровадженням цифрових інструментів (Primavera, @Risk, Palisade Suite),
- високою волатильністю ринку, що ускладнює моделювання,
- нестачею якісної статистики для агросектору [6].

Проєкт «ProZerno», який використовує моделювання на основі Monte-Carlo, ROA та VaR, демонструє рівень, властивий міжнародним практикам, і може слугувати прикладом впровадження сучасних підходів оцінки.

3.2. Пропозиції щодо удосконалення методів оцінки інвестиційних проєктів у вітчизняній практиці

Сучасний інвестиційний клімат України визначається впливом специфічної сукупності чинників, пов’язаних із процесами післявоєнної реконструкції, поглибленням європейської інтеграції та реалізацією системних структурних перетворень. Інвестиційна діяльність здійснюється в умовах підвищеного рівня невизначеності, що вимагає адаптації традиційних інструментів фінансового аналізу до ризиків, характерних для економіки перехідного типу. Серед основних обмежувальних факторів виступають тривалі безпекові загрози, недосконаліть інституційного середовища, корупційні прояви, нестача трудових ресурсів, руйнування інфраструктури та нестійкість макроекономічних показників.

Водночас держава характеризується значним інвестиційним потенціалом, зумовленим активною міжнародною фінансовою підтримкою, перспективами набуття членства в Європейському Союзі, наявністю вагомої ресурсної бази та

вигідним геоекономічним положенням. Поєднання зазначених протилежних тенденцій формує складне аналітичне поле, в межах якого оцінювання інвестиційної привабливості проєктів потребує інтегрованого підходу, що синтезує класичні методи визначення економічної ефективності з урахуванням специфічних ризиків і можливостей зовнішнього та внутрішнього середовища. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю розроблення науково обґрунтованої методологічної основи для прийняття інвестиційних рішень у період глибоких трансформацій національної економіки.

Ефективна оцінка інвестиційних проєктів сьогодні неможлива без урахування динамічних ринкових умов, стратегічної гнучкості та ризиків. На основі міжнародного досвіду та результатів кейсу «ProZerno» можна виокремити п’ять ключових напрямів, які дозволяють підвищити методичну базу оцінювання інвестицій в Україні та інтегрувати сучасні інструменти управління проєктами.

Перший напрям: Інтеграція методів Real Options Valuation у стандартні методики

Для підвищення ефективності управління інвестиціями доцільно доповнювати класичні методики аналізом реальних опціонів, що дозволяє більш гнучко реагувати на зміни ринку та приймати оптимальні рішення.

Одним із головних акцентів кейсу «ProZerno» є те, що традиційні фінансові показники, такі як NPV та IRR, не враховують стратегічної гнучкості та потенційних альтернативних рішень інвестора.

Основні переваги впровадження ROA:

- оцінка цінності права, а не зобов’язання інвестувати;
- можливість поетапного інвестування з контролем ризиків на кожному етапі;
- ухвалення рішень на основі фактичної ринкової ситуації;
- мінімізація впливу невизначеності та коливань ринку [5; 6].

Розглянемо на прикладі з «ProZerno»:

- Опціон на розширення виробництва при зростанні експорту;

- Опціон на консервацію активів у разі різкого падіння цін;
- Опціон на відкладення запуску додаткових виробничих ліній.

Можемо зробити наступний висновок, що впровадження ROA дозволяє інвестору приймати більш гнучкі та стратегічно обґрунтовані рішення, що підвищує ефективність управління проєктом у довгостроковій перспективі.

У сучасних умовах нестабільності ринків АПК необхідно не лише оцінювати доходність, а й кількісно вимірювати ризики для прийняття обґрунтованих рішень.

Другий напрям: Використання Advanced Risk Management Tools у аграрних проєктах.

Переходячи від оцінки стратегічної гнучкості до управління ризиками, кейс «ProZerno» демонструє важливість використання сучасних інструментів кількісного аналізу ризиків.

Для аналізу використовуються наступні інструменти:

- VaR/CVaR - оцінка потенційного падіння NPV у кризових сценаріях (у «ProZerno» - 20–35 %);
- Monte Carlo Simulation - визначення ймовірності негативного NPV (<10 % для «ProZerno»);
- Stress-testing - оцінка впливу шоків (зростання тарифів, падіння врожайності, коливання світових цін).

Використання сучасних інструментів управління ризиками забезпечує більш точну оцінку проєкту та підвищує довіру інвесторів до аграрних інвестицій в Україні.

Успішна інтеграція методів стратегічного аналізу та управління ризиками неможлива без відповідної цифрової підтримки. У «ProZerno» застосування MS Project, Primavera та @Risk значно підвищило точність планування та прогнозування. Розглянемо наступний напрям: Поглиблена цифровізація процесу оцінки інвестицій.

Автоматизація та цифровізація процесів дозволяє поєднати фінансові моделі, аналіз ризиків і сценарне планування в єдину систему, підвищуючи швидкість та точність управлінських рішень.

Даний напрям передбачає:

- автоматизовані модулі сценарного аналізу;
- системи раннього попередження ризиків;
- обчислювальні платформи для ROA (Crystal Ball, Palisade Decision Tools);
- інтеграція ERP-систем з фінансовими моделями.

Цей напрям формує наступний висновок: цифровізація підвищує точність прогнозів на 15–22 %, що дозволяє оптимізувати управління проєктами та приймати більш обґрунтовані інвестиційні рішення.

Особливості аграрного сектору - сезонність, кліматичні ризики та логістичні обмеження - вимагають спеціалізованих підходів.

Наступний напрям: Створення єдиних галузевих стандартів оцінки АПК-проєктів.

Систематизація методик та впровадження галузевих стандартів дозволяє підвищити прозорість та достовірність оцінки інвестицій у АПК та передбачає:

- розробку національних методичних рекомендацій, сумісних зі стандартами OECD, FAO, IFC;
- обов’язковий аналіз волатильності;
- стандартизацію сценарного аналізу;
- застосування агрокліматичних ризикових моделей.

Запровадження стандартизованих методик підвищує точність оцінки та дозволяє порівнювати проєкти за єдиними критеріями, що підвищує інвестиційну привабливість сектору.

Навчання та підвищення кваліфікації фахівців є критично важливим для впровадження сучасних методів оцінки та управління ризиками.

Без розвитку компетентностей персоналу навіть найсучасніші інструменти не можуть бути використані ефективно.

Останній п’ятий напрям: Формування професійних компетентностей у сфері оцінки інвестицій передбачає:

- сертифікаційні програми за міжнародними стандартами (PMI, CFA);
- інтеграція курсів з аналізу ризиків та реальних опціонів у вищу освіту;
- галузеві тренінги та майстер-класи для АПК.

Отже, формування професійних компетентностей забезпечує ефективне застосування сучасних методів оцінки та підвищує якість управління інвестиційними проєктами.

Завершуючи формування пропозиції щодо удосконалення методів оцінки інвестиційних проєктів, можемо зробити наступні висновки: комплексний підхід до оцінки інвестиційних проєктів, що поєднує: фінансові моделі та реальні опціони; кількісні методи оцінки ризиків (Monte Carlo, VaR/CVaR, stress-testing); цифрові платформи управління; стратегічне планування та управління ризиками, доводить свою ефективність на прикладі кейсу «ProZerno».

Основними перевагами окресленого підходу є: точніше оцінювання ризиків; підвищення інвестиційної привабливості; стійкість до ринкових і логістичних шоків; оптимізація управління проєктами.

Впровадження зазначених рекомендацій/практик в Україні сприятиме зростанню інвестиційної привабливості аграрного сектору та інтеграції з європейськими стандартами управління інвестиціями.

Висновки по розділу 3:

1. Порівняльний аналіз українських та європейських підходів до оцінювання інвестиційних проєктів засвідчив, що українська практика переважно зосереджена на витратному та класичному DCF-підході, тоді як європейські моделі включають багатосценарний аналіз, метод реальних опціонів, ESG-критерії, роялті-моделі та спеціалізовані стартап-метрики (CAC,

LTV, MRR, Churn Rate). Для проєкту «ProZerno» адаптація європейських практик дозволила підвищити точність прогнозів, оцінити ризики волатильності аграрного ринку та інтегрувати стратегічну гнучкість у процес ухвалення інвестиційних рішень.

2. Сучасна оцінка інвестиційних проєктів в Україні потребує інтеграції класичних фінансових моделей із сучасними методами управління ризиками та стратегічної гнучкості. На прикладі «ProZerno» доведено ефективність поєднання: DCF/NPV/IRR, Real Options Valuation (ROA), сценарного моделювання, Monte Carlo Simulation, VaR/CVaR та цифрових платформ управління (Primavera, @Risk, ERP-системи).

3. Основні напрямки удосконалення оцінки в Україні:

- Інтеграція ROA дозволяє враховувати стратегічну гнучкість і альтернативні сценарії розвитку, мінімізуючи вплив ринкової невизначеності.
- Використання сучасних інструментів управління ризиками (Monte Carlo, VaR/CVaR, stress-testing) підвищує точність прогнозів та довіру інвесторів.
- Цифровізація процесу оцінки оптимізує сценарний аналіз, автоматизує обробку даних і прискорює ухвалення управлінських рішень.
- Стандартизація методик для АПК забезпечує порівнянність проєктів, підвищує прозорість оцінки та інтеграцію з міжнародними практиками (OECD, FAO, IFC).
- Формування професійних компетентностей через сертифікаційні програми, галузеві тренінги та інтеграцію сучасних методів у навчальні програми підвищує якість управління інвестиційними проєктами.

4. Комплексний підхід, продемонстрований на прикладі «ProZerno», забезпечує: точніше оцінювання ризиків, підвищення інвестиційної привабливості, стійкість до ринкових та логістичних шоків, оптимізацію управління проєктами. Впровадження таких підходів в Україні сприятиме гармонізації національної практики з європейськими стандартами та розвитку інноваційного аграрного сектору.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі досягнуто поставленої мети - обґрунтовано оптимальний підхід до оцінювання інвестиційних проєктів у проєктному менеджменті шляхом поєднання традиційних і сучасних методів аналізу та розроблено практичні рекомендації щодо їх застосування у вітчизняній практиці на прикладі інвестиційного проєкту «ProZerno». Реалізація мети забезпечена послідовним виконанням усіх визначених у вступі завдань.

1. Проаналізовано сутність інвестиційних проєктів та їх місце у системі проєктного менеджменту. У ході дослідження доведено, що інвестиційний проєкт у сучасних умовах розглядається не лише як фінансовий інструмент, а як комплексна система управління ресурсами, ризиками та стратегічною гнучкістю. Встановлено, що ефективність інвестиційних рішень безпосередньо залежить від інтеграції оцінки ефективності в усі фази проєктного циклу, що підтверджує доцільність розгляду методів інвестиційного аналізу саме в межах проєктного менеджменту.

2. Визначено роль та значення оцінки ефективності в управлінні проєктним циклом. Обґрунтовано, що оцінка ефективності виконує не лише функцію відбору проєктів, а й є інструментом моніторингу, контролю та коригування управлінських рішень в умовах невизначеності. Доведено, що поєднання класичних фінансових показників із сучасними ризик-орієнтованими методами підвищує адаптивність проєктів та знижує ймовірність прийняття помилкових інвестиційних рішень.

3. Здійснено класифікацію традиційних і сучасних методів оцінки інвестиційних проєктів. Систематизація методів дозволила встановити обмеженість застосування окремих інструментів у сучасному динамічному середовищі. Обґрунтовано, що статичні та динамічні методи (NPV, IRR, PI, PP) доцільно використовувати як базу фінансової оцінки, тоді як стохастичні, сценарні та опціональні методи забезпечують урахування ризиків і

управлінської гнучкості. Таким чином, підтверджено доцільність інтегрованого підходу до оцінювання інвестиційних проєктів.

4. Проведено комплексний аналіз інвестиційного проєкту «ProZerno» із застосуванням традиційних і сучасних методів оцінки. На основі фінансового моделювання встановлено, що проєкт є економічно доцільним: NPV має додатне значення, IRR перевищує ставку дисконту, період окупності відповідає галузевим нормативам, а індекс прибутковості перевищує одиницю. Аналіз чутливості, сценарний аналіз, моделювання Монте-Карло, застосування реальних опціонів та інструментів VaR/CVaR підтвердили помірний рівень ризику проєкту та його стійкість до негативних ринкових і операційних шоків.

5. Визначено оптимальний підхід до оцінки інвестиційного проєкту з урахуванням його специфіки та ризикового профілю. Доведено, що для аграрно-переробних проєктів, які характеризуються високою волатильністю та довгостроковим інвестиційним циклом, найбільш обґрунтованим є комбінований підхід DCF + Monte Carlo + Real Options. Застосування методу реальних опціонів показало зростання розширеної приведеної вартості (Expanded NPV), що підтверджує значну роль управлінської гнучкості у підвищенні інвестиційної привабливості проєкту.

6. Узагальнено міжнародний досвід застосування методів оцінювання інвестиційних проєктів. Аналіз європейської та північноамериканської практики засвідчив домінування інтегрованих методологій, які поєднують фінансові, ризикові, стратегічні та ESG-аспекти оцінки. Встановлено, що українська практика наразі зосереджена переважно на традиційних підходах, що обмежує повноту оцінювання інноваційних і високоризикових проєктів.

7. Обґрунтовано напрями удосконалення методів оцінки у вітчизняній практиці. На прикладі кейсу «ProZerno» запропоновано напрями розвитку національної системи оцінювання інвестицій: інтеграцію методів реальних опціонів, поширення використання Monte-Carlo, VaR/CVaR і stress-testing, цифровізацію фінансового моделювання, розробку галузевих стандартів для

АПК та підвищення професійних компетентностей фахівців у сфері інвестиційного аналізу.

8. Сформовано практичні рекомендації щодо підвищення якості інвестиційних рішень у проєктному менеджменті. Запропоновані рекомендації мають прикладний характер і можуть бути використані підприємствами аграрного сектору, інвесторами та органами державної підтримки для підвищення обґрунтованості інвестиційних рішень, зниження ризиків та забезпечення сталого розвитку проєктів.

Результати дослідження підтверджують, що поєднання традиційних і сучасних методів оцінювання є методологічно обґрунтованим та практично доцільним, особливо для інвестиційних проєктів, що реалізуються в умовах ринкової невизначеності. Проєкт «ProZerno» довів фінансову життєздатність, стратегічну привабливість та соціально-економічну значущість, а отримані висновки й рекомендації можуть бути використані як основа для впровадження сучасних підходів до оцінки інвестиційних проєктів у вітчизняній практиці проєктного менеджменту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бланк І. А. Інвестиційний аналіз: теорія та практика / І. А. Бланк. К. : КНЕУ, 2018. 432 с.
2. Давідич О.М., Петренко В.С. Особливості оцінювання вартості стартап-проєктів на ранніх стадіях розвитку. Економіка та суспільство. 2023. № 44. С. 56–62.
3. Державна служба статистики України. Статистичний щорічник України 2022 / Держстат України. К., 2023. 512 с.
4. Кійко, Ю. (2023). Державно-приватне партнерство у фінансуванні інвестиційних проєктів. URL: https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/
5. Кравченко М.О., Дергачова В.В. Методологічні засади оцінювання інноваційних проєктів в умовах цифрової економіки. Проблеми системного підходу в економіці. 2023. № 2(90). С. 43–49.
6. НБУ. Звіт про фінансову стабільність. Київ: Національний банк України, 2023. 112 с.
7. Онищенко С.В. Компаративний аналіз інструментарію оцінювання стартап-проєктів: від традиційних методів до інтегрованих європейських моделей / С.В. Онищенко, В.В. Скриль // Економіка і регіон. 2024. № 4 (95). С. 23–31.
8. Пілюков А.О. Компаративний аналіз теорій і підходів до управління проєктами //Київський економічний науковий журнал. 2024. No. 5. С. 114-121.
9. Пронякін, Є. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ТА БАЗОВИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*. 5 (Жов 2024), 49–53. http://es.khpi.edu.ua/article/view/321332

10. Романишин В.О., Булкін С.М. Розвиток методів оцінки вартості стартапів в умовах європейської інтеграції України. Інвестиції: практика та досвід. 2024. № 1. С. 12–18.
11. Савчук В. В. Управління інвестиційними проектами в умовах невизначеності / В. В. Савчук. Л. : Львівська політехніка, 2019. 288 с.
12. Савчук В. П. Фінансове прогнозування та моделювання. Київ: КНЕУ, 2020. 312 с.
13. Ситник Н.І., Євтушенко В.А. Методологічні аспекти оцінювання стартап-проєктів в Україні. Економіка та держава. 2023. № 3. С. 25–31.
14. Терещенко О. В. Фінансовий аналіз і оцінка ефективності інвестицій / О. В. Терещенко. К. : Центр учбової літератури, 2017. 304 с.
15. Тимчук С. Р. Математичне моделювання ризиків інвестиційних проєктів : робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра : спец. 111 Математика / наук. кер. І. В. Кальчук ; Волинський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2025. 70 с.
16. Фощій М. Д., Фощій П. М. Особливості побудови корпоративної системи управління проєктами для підприємств малого бізнесу. Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки). 2024. № 2. С. 90–93.
17. Шапа Н. М. Огляд наукових методів та підходів управління проєктами та оцінки вартості проєкту / Н. М. Шапа, В. Т. Вечеров // Економічний простір. –2023. –No 188. –С. 142-146
18. «A Comprehensive Methodology for Investment Project Assessment Based on Monte Carlo Simulation». Applied Sciences, 13(10), 2023.
19. Blank I. A. Investment Management. Kyiv : Elga-N, 2020.
20. Blank S., Dorf B. The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company. 3rd Edition. Wiley, 2023. 608 p.
21. Brealey R. A., Myers S. C., Allen F. Principles of Corporate Finance. 13th ed. New York : McGraw-Hill Education, 2023.

22. Brealey R. A., Ross S. A., Westerfield R. W., Jordan B. D. *Fundamentals of Corporate Finance*. 13th ed. New York : McGraw-Hill, 2023.
23. Brealey R., Myers S., Allen F. Principles of Corporate Finance. 13th ed. New York : McGraw-Hill, 2023.
24. Dixit A., Pindyck R. *Investment under Uncertainty*. Princeton : Princeton University Press, 2020.
25. European Commission. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Brussels, 2020.
26. European Startup Monitor 2024. European Commission. URL: https://europa.eu/startupmonitor2024
27. FAO. Agricultural Investment and Financing in Transition Economies. Rome: FAO, 2022. 214 p.
28. Jorion P. Value at Risk. The New Benchmark for Managing Financial Risk. New York: McGraw-Hill, 2023. 600 p.
29. Köhn A. Evaluation of Startup Companies: Assessment of Different Valuation Methods. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation. 2023. Vol. 19(2). P. 89–118.
30. Koller T., Goedhart M., Wessels D. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Hoboken : Wiley, 2020.
31. Martinez-Climent C., Costa-Climent R. Analysis of Startup Valuation Methods in the European Union: A Systematic Review. European Research on Innovation and Management. 2024. Vol. 15(1). P. 45–67.
32. MDPI. A comprehensive methodology for investment project assessment based on Monte Carlo simulation. *Applied Sciences*. 2023. Vol. 13(10).
33. OECD. Agricultural Investment and Productivity. Paris : OECD Publishing, 2021.
34. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 7th ed. 2021.

35. Ries E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business, 2023. 320 p.
36. Ross S., Westerfield R., Jordan B. Fundamentals of Corporate Finance. 13th ed. New York : McGraw-Hill, 2023.
37. Startup Valuation Report 2024. Ukrainian Venture Capital Association. URL: https://uvca.eu/research/ valuation2024 .
38. Trigeorgis L. Real Options and Investments under Uncertainty. Cambridge : MIT Press, 2022. 400 p.
39. Ukrainian Tech Ecosystem Overview 2024. Dealroom. URL: https://dealroom.co/ukraine/2024
40. World Bank. Project Appraisal and Risk Analysis. Washington : World Bank, 2024.