

**Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Факультет менеджменту і маркетингу
Кафедра економіки**

**ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
В ЕКЗАМЕНАЦІЙНІЙ КОМІСІЇ:**

**Завідувач кафедри,
д.е.н., проф.**

_____ **Ігор ВІНІЧЕНКО**
« ____ » _____ **2024 р.**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «РОЗВИТОК ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА
РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ»**

Освітньо-професійна програма «Економіка»

Спеціальність 051 «Економіка»

Ступінь вищої освіти: Магістр

Здобувач (ка)

Тетяна ДОБРОДЗІЙ

**Науковий керівник,
д.е.н., професор**

Ігор ВІНІЧЕНКО

Дніпро – 2024

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: Менеджменту і маркетингу
Кафедра: Економіки
Освітньо-професійна програма: «Економіка»
Спеціальність: 051 «Економіка»
Ступінь вищої освіти: Магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Зав. кафедри Ігор ВІНІЧЕНКО
 « ____ » _____ 202__р.

ЗАВДАННЯ

на підготовку кваліфікаційної роботи

ДОБРОДЗІЙ ТЕТЯНИ ВОЛОДИМИРІВНИ

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Розвиток інвестиційної діяльності підприємства та розробка концепції підвищення її ефективності»

Науковий керівник: Вініченко Ігор Іванович, д.е.н., професор
 затверджені наказом ДДАЕУ «08» листопада 2023 р. № 3406.

2. Термін подання здобувачем роботи: 12 лютого 2024 року.

3. Вихідні дані до роботи: Закони і законодавчі акти України, річні звіти підприємства, статистичні джерела, додаткові таблиці до річних звітів, наукова література.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Теоретичні основи дослідження інвестиційної діяльності підприємства.

2. Сучасний стан та аналіз інвестиційної привабливості ФГ «ДОБРОДЗІЙ».

3. Економічна ефективність та доцільність здійснення інвестиційної діяльності в ФГ «ДОБРОДЗІЙ»

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Класифікація інвестицій за різними ознаками. 2. Етапи здійснення інвестиційної діяльності підприємством. 3. Система показників для оцінки економічної ефективності інвестиційної діяльності підприємства. 4. Організаційна структура ФГ «Добродзій». 5. Структура майна ФГ «Добродзій». 6. Агрегат полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8. 7. Навігатор GPS Trimble CFX 750.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 30.04.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
	Вступ та теоретичні основи дослідження інвестиційної діяльності на підприємстві та факторів підвищення її ефективності	вересень 2023	
	Сучасний стан діяльності підприємства	жовтень-листопад 2023	
	Обґрунтування напрямків підвищення ефективності інвестиційної діяльності ФГ «ДОБРОДЗІЙ»	грудень 2023	
	Висновки і пропозиції	січень 2024	
	Оформлення кваліфікаційної роботи	січень-лютий 2024	

Здобувач (ка)

(підпис)

Тетяна ДОБРОДЗІЙ

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник

(підпис)

Ігор ВІНІЧЕНКО

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Тема: «**Розвиток інвестиційної діяльності підприємства та розробка концепції підвищення її ефективності**»

Кваліфікаційна робота містить: 103 с., 7 рис., 29 табл., 60 літературних джерел.

Об'єктом дослідження є процеси підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні основи підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства.

Метою роботи є обґрунтування теоретичних і науково-методичних заходів з підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства.

Методи дослідження Теоретичною та методологічною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних вчених у сфері підвищення результативності інвестиційних процесів в аграрних підприємствах. Для опрацювання кваліфікаційної роботи використано інформаційну базу, включаючи закони України та нормативні документи, які регулюють діяльність підприємств у країні, а також офіційні дані Державного комітету статистики України та Миколаївської області, фінансово-економічну інформацію, бухгалтерський облік і статистичну звітність ФГ «ДОБРОДЗІЙ».

Для досягнення поставлених завдань було використано різні методи дослідження, такі як аналіз і синтез, індукція та дедукція, формулювання гіпотез, діалектичний метод, спостереження, монографічний підхід, статистичний аналіз, розрахунково-конструктивний метод та економіко-статистичний аналіз. Обробка вихідних даних здійснена за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel.

В ході дослідження були вдосконалені теоретичні та науково-методичні аспекти, спрямовані на обґрунтування шляхів підвищення результативності інвестиційної діяльності аграрних підприємств.

Найбільш вагомими результатами роботи, що мають наукову новизну, є такі:

дістали подальшого розвитку:

– категоріальний зміст терміну «інвестиції». Інвестиції – це грошові або еквівалентні їм ресурси, які потенційний інвестор (власник фінансових засобів) планує вкласти в проект з метою підвищення ефективності його діяльності, досягнення максимального прибутку або ж соціального ефекту у майбутньому, враховуючи можливі ризики;

– категоріальний зміст терміну «інвестиційна діяльність». Інвестиційна діяльність підприємства – це не лише вкладення інвестиційних ресурсів в програми чи проекти, але й сам процес забезпечення їхнього ефективного використання для досягнення максимально можливого матеріального або ж соціального ефекту. Інвестиційна діяльність підприємств включає в себе процес планування, вибору об'єктів інвестування, здійснення фінансових операцій, контроль за виконанням проектів та оцінку їхньої ефективності;

– в роботі було здійснено комплексну класифікації та систематизацію інвестицій за наступними ознаками: за формами власності; за джерелами фінансування; інвестиції в основний капітал за видами основних фондів; за формами відтворення у реальному секторі; за періодом інвестування; за рівнем ризику; за об'єктами вкладення;

– на основі дослідження виробничо-господарської діяльності підприємства запропоновано конкретні стратегії та заходи, спрямовані на оптимізацію ділової активності, підвищення інвестиційної привабливості, удосконалення рівня ліквідності та платоспроможності. Крім того, розроблено конкретні рекомендації щодо зміцнення фінансової стійкості підприємства, враховуючи актуальні виклики та можливості на ринку. За допомогою цього можна не лише ідентифікувати проблеми в фінансовій сфері, але й розробити конкретні кроки для подальших покращень, сприяючи загальній стійкості та успішності підприємства.

– запропоновано інвестиційний проект з впровадження в діяльність ФГ «ДОБРОДЗІЙ» технології STRIP-TILL. Даний проект обрано з точки зору можливості досягти більшої врожайності та меншої собівартості сільськогосподарських культур, а отже збільшення прибутковості виробництва

Вартість проекту впровадження технології STRIP-TILL становить 7834,38 тис.грн. Проект має термін окупності 1,36 року; коефіцієнт вигоди/витрати складає 3,16. Впровадження технології STRIP-TILL дозволить одержати в 2023 році близько 9703,46 тис.грн., в 2024 році – 10673,81 тис.грн.

Керівництвом підприємства пропонується результати практичних досліджень впровадити в діяльність ФГ «ДОБРОДЗІЙ» Казанківського району Миколаївської області.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

Виробничо-господарська діяльність; інвестиції; інвестиційна діяльність; ефективність; платоспроможність; проект; прибуток; рентабельність; технології; фермерське господарство; MINI-TILL; STRIP-TILL.

KEY WORDS

Production and economic activity; investments; investment activity; efficiency; solvency; project; profit; profitability; technologies; farming; MINI-TILL; STRIP-TILL.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	12
1.1. Економічна сутність інвестицій та інвестиційної діяльності підприємств	12
1.2. Види та форми інвестицій і інвестиційної діяльності.....	17
1.3. Фінансово-економічні показники ефективності інвестиційної діяльності	25
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	34
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ФГ «ДОБРОДЗІЙ».....	36
2.1. Організаційно-економічна характеристика ФГ «Добродзій».....	36
2.2. Аналіз виробничої діяльності ФГ «Добродзій».....	41
2.3. Оцінка інвестиційної привабливості підприємства.....	50
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....	63
РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ФГ «ДОБРОДЗІЙ»... .	66
3.1. Обґрунтування інвестиційного проекту застосування технології STRIP-TILL	66
3.2. Розрахунок показників економічної ефективності інвестиційного проекту .	76
3.3. Напрямки підвищення економічної та соціальної ефективності інвестиційної діяльності в ФГ «Добродзій».....	86
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	89
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	93
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	98

ВСТУП

Сучасні трансформаційні процеси в національній економіці викликали негативні наслідки для розвитку підприємств, зокрема в галузі сільськогосподарського виробництва. Зміни в світовій економіці, посилення конкуренції та нестабільність фінансового ринку вимагають від підприємств ефективних стратегій залучення та управління інвестиціями. Фінансово-економічна криза та тривала війна в Україні призвели до зниження інвестиційної активності підприємств, що в свою чергу впливає на результативність та ефективність виробництва. Ситуація, яка склалась з інвестиційним кліматом в нашій державі, створює необхідність перегляду існуючої концепції інвестиційної активності підприємств і розробки ефективної системи впровадження цієї концепції на практиці. На жаль, війна негативно вплинула на всі сфери виробничо-господарської діяльності, а інвестиційна галузь постраждала найбільше. До поки тривають воєнні дії на території нашої держави, на іноземні інвестиції розраховувати марно. Проте, ми маємо зробити все можливе, для того щоб внутрішня інвестиційна діяльність була результативною та прибутковою. Врахування поточних викликів та створення дієвих механізмів може сприяти відновленню інвестиційної діяльності аграрних підприємств та підтримці стійкого розвитку економіки.

Зростання значення технологічних інновацій та швидкий темп їх впровадження створюють потребу в інвестиціях для модернізації та удосконалення бізнес-процесів. Активна інвестиційна діяльність дозволяє підприємствам забезпечити технологічну передовість та відповідати вимогам ринку. Зі зростанням глобальної конкуренції підприємства повинні постійно покращувати свою ефективність. Інвестиції в нові технології, розширення ринків та розвиток кадрового потенціалу стають стратегічно важливими для збереження та розширення позицій на ринку.

Проблема підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємств отримала широкий розгляд у наукових працях видатних дослідників, таких як В.Г. Білолипецький, С.М. Воробйов, А. Гайдуцький, М.С. Герасимчук, О. Гудзинський,

М. Дем'яненко, М.П. Денисенко, А.Г. Загородній, М.І. Кісіль, М.Ю. Коденська, О. Козак, М.І. Крупка, Ю. Лупенко, М. Малік, Т.В. Майорова, Л. Михайлова, С.В. Онікієнко, С.О. Погасій, Є.А. Стефанович, Н.О. Титаренко та інші. Попри велику кількість досліджень, багато аспектів інвестиційної діяльності та розробки стратегій для її підвищення залишаються недостатньо вивченими. Саме тому виникає необхідність подальших досліджень та розвитку напрямків, які сприятимуть глибшому розумінню даної проблематики.

Об'єктом дослідження є процеси підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні основи підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємства.

Мета і завдання дослідження. Мета кваліфікаційної роботи полягає в обґрунтуванні теоретичних і науково-методичних заходів з підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства.

Для досягнення зазначеної мети поставлено та вирішено наступні **завдання**:

- проаналізувати теоретичні основи дослідження інвестиційної діяльності підприємства;
- оцінити сучасний стан та аналіз інвестиційної привабливості ФГ «ДОБРОДЗІЙ»;
- дослідити економічну ефективність та доцільність здійснення інвестиційної діяльності в ФГ «ДОБРОДЗІЙ».

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних вчених у сфері підвищення результативності інвестиційних процесів в аграрних підприємствах. Для опрацювання кваліфікаційної роботи використано інформаційну базу, включаючи закони України та нормативні документи, які регулюють діяльність підприємств у країні, а також офіційні дані Державного комітету статистики України та Миколаївської області, фінансово-економічну інформацію, бухгалтерський облік і статистичну звітність ФГ «ДОБРОДЗІЙ».

Для досягнення поставлених завдань було використано різні методи дослідження, такі як аналіз і синтез, індукція та дедукція, формулювання гіпотез,

діалектичний метод, спостереження, монографічний підхід, статистичний аналіз, розрахунково-конструктивний метод та економіко-статистичний аналіз. Обробка вихідних даних здійснена за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні теоретичних та науково-методичних положень щодо обґрунтування напрямків підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрних підприємств.

Найбільш вагомими результатами роботи, що мають наукову новизну, є такі:
дістали подальшого розвитку:

– категоріальний зміст терміну «інвестиції». Інвестиції – це грошові або еквівалентні їм ресурси, які потенційний інвестор (власник фінансових засобів) планує вкласти в проект з метою підвищення ефективності його діяльності, досягнення максимального прибутку або ж соціального ефекту у майбутньому, враховуючи можливі ризики;

– категоріальний зміст терміну «інвестиційна діяльність». Інвестиційна діяльність підприємства – це не лише вкладення інвестиційних ресурсів в програми чи проекти, але й сам процес забезпечення їхнього ефективного використання для досягнення максимально можливого матеріального або ж соціального ефекту. Інвестиційна діяльність підприємств включає в себе процес планування, вибору об'єктів інвестування, здійснення фінансових операцій, контроль за виконанням проектів та оцінку їхньої ефективності;

– в роботі було здійснено комплексну класифікації та систематизацію інвестицій за наступними ознаками: за формами власності; за джерелами фінансування; інвестиції в основний капітал за видами основних фондів; за формами відтворення у реальному секторі; за періодом інвестування; за рівнем ризику; за об'єктами вкладення;

– на основі дослідження виробничо-господарської діяльності підприємства запропоновано конкретні стратегії та заходи, спрямовані на оптимізацію ділової активності, підвищення інвестиційної привабливості, удосконалення рівня ліквідності та платоспроможності. Крім того, розроблено конкретні рекомендації щодо зміцнення фінансової стійкості підприємства, враховуючи актуальні виклики та можливості на ринку. За допомогою цього можна

не лише ідентифікувати проблеми в фінансовій сфері, але й розробити конкретні кроки для подальших покращень, сприяючи загальній стійкості та успішності підприємства.

– запропоновано інвестиційний проект з впровадження в діяльність ФГ «ДОБРОДЗІЙ» технології STRIP-TILL. Даний проект обрано з точки зору можливості досягти більшої врожайності та меншої собівартості сільськогосподарських культур, а отже збільшення прибутковості виробництва. Вартість проекту впровадження технології STRIP-TILL становить 7834,38 тис.грн. Проект має термін окупності 1,36 року; коефіцієнт вигоди/витрати складає 3,16. Впровадження технології STRIP-TILL дозволить одержати в 2023 році близько 9703,46 тис.грн., в 2024 році – 10673,81 тис.грн.

Керівництвом підприємства пропонується результати практичних досліджень впровадити в діяльність ФГ «ДОБРОДЗІЙ» Казанківського району Миколаївської області.

Практичне значення одержаних результатів кваліфікаційного дослідження полягає в розробці конкретних напрямків і пропозицій щодо підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства.

Апробація результатів дипломного дослідження. Основні результати та висновки наукових досліджень були представлені на II Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Актуальні проблеми економіки, управління та маркетингу в аграрному бізнесі» «Напрямки підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємства» (Дніпро, ДДАЕУ, 5-6 жовтня 2023 року).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи магістра. Кваліфікаційна робота складається з реферату, вступу, трьох розділів, шести підрозділів, висновків та пропозицій, переліку використаних джерел. Повний обсяг дипломної роботи становить 103 сторінки. Перелік використаних джерел становить 60 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.4. Економічна сутність інвестицій та інвестиційної діяльності підприємств

На сьогоднішній день українська економіка стикається із серйозною кризою, яка є наслідком військової агресії Росії проти нашої незалежної країни. Ця невизначеність має різнобічні наслідки, відчутні на всіх рівнях нашого суспільства. Серед найбільше постраждалих секторів є підприємства, які стали об'єктом руйнування внаслідок точних ракетних ударів, що негативно впливає як на економіку, так і на природне середовище. Значна частина підприємств втратила свою фінансову стійкість через окупацію країною-агресором, що призвело до загострення соціально-економічних проблем. Деякі підприємства були змушені припинити свою діяльність через складнощі з логістикою та постачанням сировини, або ж зіткнулися із труднощами у збуті продукції. Відновлення їх роботи є важливою складовою відновлення економіки в цілому.

Економічна нестабільність України справляє величезний тиск на соціальні структури та систему державного управління. Держава повинна забезпечувати фінансову підтримку, щоб виконувати свої соціальні зобов'язання перед громадянами – виплачувати пенсії, заробітну плату державним службовцям та інші соціальні виплати. Міжнародні організації, країни Європи та США, активно надають державі довгострокові кредити та інші програми підтримки для подолання економічних труднощів. Однак важливо розглядати не лише питання кредитування, але й важливість та необхідність залучення інвестицій. Інвестиції, орієнтовані на різноманітні галузі економіки, мають стати для України необхідним рушієм у процесі відновлення та зміцнення. Саме інвестиції можуть виступити ключовим інструментом відбудови та забезпечення стійкості економіки. Це велика можливість для розвитку інновацій, модернізації виробництва та створення нових робочих місць. Правильно направлені інвестиції не лише сприятимуть відновленню економіки, але і зміцнять стабільність та конкурентоспроможність України на світовій арені.

Важливо враховувати, що успіх відновлення економіки вимагає комплексного підходу та спільних зусиль всіх верств суспільства, включаючи державні структури, бізнес-галузі та громадянське суспільство. Здатність пристосовуватися до нових умов, впроваджувати інноваційні рішення та сприяти сталому економічному зростанню є критично важливою для подолання теперішніх труднощів та створення майбутнього, що буде позначено процвітанням та добробутом.

Економічна сутність інвестицій та інвестиційної діяльності підприємств визначається комплексом фінансових операцій та ресурсних вкладень, спрямованих на збільшення обсягів виробництва, покращення технічного рівня підприємства та підвищення ефективності його функціонування. Цей процес є ключовим елементом економічного розвитку, оскільки він сприяє зростанню продуктивності та конкурентоспроможності підприємств, а також стимулює інновації та новаторські рішення. Інвестиції можна розглядати як вкладення коштів у різноманітні активи з метою отримання прибутку в майбутньому. Однак у контексті підприємств інвестиції визначаються як придбання капітальних активів, таких як земля, будівлі, обладнання, технології, інтелектуальна власність та інші ресурси, які приносять користь підприємству протягом тривалого періоду. Іншими словами, інвестиції – це вкладення коштів у реальні активи для отримання довгострокового прибутку. В Законі України «Про інвестиційну діяльність» є наступне визначення терміну «інвестиції»: «Інвестиції – це всі види майнових і інтелектуальних цінностей, котрі вкладають в об'єкти підприємницької діяльності та інших її видів, в результаті чого формується прибуток (дохід) або ж одержується якийсь соціальний ефект» [17]. На думку Білика В.В., інвестиції – це певні засоби, вкладання коштів в які, забезпечує зростання їх вартості й збільшення доходу [3]. Вербицька Г.Л. вважає, що інвестиції – це економічна категорія, котра віддзеркалює процес вкладення інвестиційних засобів, котрі направляються на просте і розширене відтворення майнового чи грошового капіталу економічної системи, розвиток інноваційної діяльності з ціллю одержання більшого об'єму валового внутрішнього продукту, доходу, дивіденду чи відсотка [6]. За твердженням Герасимчук З., інвестиції – це будь-які грошові вкладення, що обумовлюються стратегічними цілями економічної політики підприємства та спрямовуються на розвиток певних галузей, виробництв,

регіональних господарських систем з ціллю збільшення матеріального й соціально істотного багатства у майбутньому [10]. Гобрей М.В., під інвестиціями розуміє ті економічні ресурси, які направляються на зростання розміру як реального капіталу суспільства, так і інвестиції в «людський капітал», котрі в сучасний період набувають все більшого значення [11]. На думку Федоренко В.Г., інвестиції – це довготермінові вкладення будь-якого капіталу в підприємства й галузі економіки з ціллю його збільшення в майбутньому та одержання прибутку [54].

У характеристиці інвестицій, автори не відзначили важливий аспект – їх ризиковість. Відсутність цієї ознаки у визначенні є значущим недоліком, оскільки у випадках, коли не враховується ризик, термін «інвестиції» стає неповним, а його природне значення втрачається. Ризик завжди присутній, оскільки будь-яка інвестиційна програма може відхилитися від задуманої цілі через різноманітні економічні дестабілізуючі фактори, що в комплексі формують ризик. В економічному визначенні існує поняття «інвестиційний ризик», що вказує на можливість настання подій з певними наслідками, включаючи негативні: втрати інвестиційного доходу, недосягнення цілей інвестування, втрата інвестованих коштів і так далі. Отже, інвестиційний ризик може бути обумовлений наявністю економічних та фінансових факторів, які можуть вплинути на результати інвестиційної діяльності.

Зважаючи на це, ми вважаємо, що інвестиції – це грошові або еквівалентні їм ресурси, які потенційний інвестор (власник фінансових засобів) планує вкласти в проект з метою підвищення ефективності його діяльності, досягнення максимального прибутку або ж соціального ефекту у майбутньому, враховуючи можливі ризики. Тож обов'язково, розглядаючи інвестиції, необхідно враховувати їхню ризиковість як важливий аспект, що впливає на прийняття рішень та успішність інвестиційної стратегії. Зазначення та аналіз інвестиційного ризику стає важливим кроком у визначенні можливих труднощів та розробці стратегій його управління. Розуміння природи ризиків дозволяє інвесторам більш обґрунтовано вибирати проекти для вкладення та ефективно мінімізувати можливі втрати. У цьому контексті, інвестиції стають не лише фінансовою участю у проектах, але й

стратегічним кроком у напрямку створення стійкої та надійної інвестиційної стратегії в умовах постійної зміни економічного середовища [50].

Поряд з економічною категорією «інвестиції» часто використовується термін «інвестиційна діяльність». Інвестиційна діяльність може бути розглянута з різних позицій, включаючи широке та вузьке її тлумачення. У широкому розумінні інвестиційна діяльність означає вкладення грошей або фінансових ресурсів в об'єкти з метою одержання максимально можливого прибутку. Це визначення відображено у законодавстві України «Про інвестиційну діяльність», де інвестиційна діяльність розглядається як сукупність практичних дій різних суб'єктів стосовно реалізації інвестицій [20]. В вузькому розумінні інвестиційна діяльність представляє собою процес перетворення інвестиційних ресурсів безпосередньо в вкладення. Економічна сутність цієї діяльності визначається на рівні як мікро-, так і макроекономіки та залежить від можливості ефективного використання інвестиційних ресурсів. Важливо відзначити, що існує розбіжність у визначенні «інвестиційна діяльність» серед вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема, міжнародні стандарти фінансової звітності, розглядають інвестиційну діяльність як операції з купівлі та продажу необоротних активів і фінансових інвестицій, не включаючи еквіваленти грошових засобів. Захарін С.В. вважає, що інвестиційна діяльність – це робота з формування, розміщення, вкладення, перетвiтлення та відшкодування інвестицій, разом із управлінням ними й загальною системою інвестиційних відносин [18]. На думку Панчишина С.М., інвестиційна діяльність є сукупністю рішень й окремих дій, спрямованих на перевтілення заощаджень у інвестиції [38]. Стефанович Є.А. стверджує, що інвестиційна діяльність є комплексом заходів зі сторони держави, фізичних чи юридичних осіб, спрямованих на максимально ефективно інвестування ресурсів з метою отримання задуманого ефекту, котрим може бути не лише прибуток, а й різноманітні суспільні ефекти [51]. Отже, різні дослідники по-різному трактують визначення інвестиційної діяльності. Одні з них вказують на плановий характер вкладення інвестицій, тоді як інші підкреслюють роль управлінських та організаційних аспектів у реалізації інвестиційних намірів.

Інвестиційна діяльність підприємства, на наш погляд, – це не лише вкладення інвестиційних ресурсів в програми чи проекти, але й сам процес забезпечення їхнього ефективного використання для досягнення максимально можливого матеріального або ж соціального ефекту. Інвестиційна діяльність підприємств включає в себе процес планування, вибору об'єктів інвестування, здійснення фінансових операцій, контроль за виконанням проектів та оцінку їхньої ефективності. Основна мета інвестиційної діяльності – забезпечення сталого зростання підприємства та максимізація його прибутковості. Підприємства здійснюють інвестиції з різних причин, таких як розширення виробництва, впровадження нових технологій, покращення інфраструктури, розробка нових продуктів чи послуг. Інвестиції можуть бути внутрішніми, коли підприємство вкладає власні ресурси, або зовнішніми, коли використовуються залучені кошти від інших джерел, таких як банки, інвестиційні фонди, або власні інвестори [60].

Важливим елементом інвестиційної діяльності є оцінка ризиків. Інвестиції завжди пов'язані з певним рівнем невизначеності та можливими фінансовими втратами. Тому перед тим, як приймати рішення про інвестування, підприємства проводять комплексний аналіз ринкових умов, потенційних ризиків та можливостей отримання прибутку. Однією з ключових складових інвестиційної діяльності є вибір оптимального джерела фінансування. Підприємства можуть залучати кошти за допомогою власних фінансових ресурсів, банківських кредитів, емісії корпоративних облігацій або залучення інвестицій від інвесторів. Важливо брати до уваги вартість капіталу та умови погашення кредитів, оскільки це впливає на загальну ефективність інвестиційного проекту. Під час реалізації інвестиційних проектів підприємства повинні враховувати різноманітні фактори, такі як фінансові ризики, зміни в законодавстві, зміни в економічних умовах та конкурентному середовищі. Також важливо забезпечити ефективний контроль за ходом реалізації проекту та вчасно коригувати стратегію в разі виникнення непередбачених обставин. Інвестиції мають далекосяжні наслідки для економічного розвитку країни та формування її конкурентоспроможності. Правильно спрямовані інвестиції сприяють створенню нових робочих місць, розвитку інноваційних галузей, покращенню якості життя населення та загальному підвищенню економічного рівня. З іншого боку,

неефективне використання інвестицій може призвести до фінансових труднощів, втрати ринкової конкурентоспроможності та інших проблем для підприємства [55].

Підсумовуючі вище сказане, варто зазначити, що інвестиції та інвестиційна діяльність підприємств є ключовим елементом економічного розвитку. Цей процес сприяє зростанню продуктивності, створенню нових можливостей та розвитку інновацій. Важливо для підприємств вибирати оптимальні інвестиційні стратегії, ефективно управляти ризиками та забезпечувати стале зростання, щоб досягти успіху в умовах сучасного економічного середовища.

1.2. Види та форми інвестицій і інвестиційної діяльності

Враховуючі реалії сьогодення, на даний момент основним обговорюваним питанням в економічних колах стає тема, пов'язана безпосередньо з інвестиціями та процесом їх інвестування. Інвестиційні внески в різноманітні економічні чи соціальні проекти або програми розвитку стали крайньо важливим інструментом, що відкриває можливості для отримання нових економічних та позаекономічних результатів, які раніше були недсяжні в умовах звичайного інвестування. Процес інвестування визначається не лише фінансовими вигодами, але й внеском у соціальний та екологічний прогрес. Інвестори тепер активно розглядають можливості сприяти сталому розвитку та реалізації інноваційних ідей через свої інвестиції. Цей тренд свідчить про зростання усвідомленості та відповідальності в бізнес-середовищі, спрямованого на досягнення гармонії між економічними і соціокультурними вигодами [56].

Інвестиційна діяльність підприємств – це стратегічний процес, спрямований на вкладення фінансових ресурсів для отримання прибутку та забезпечення подальшого розвитку. Інвестиції є ключовим елементом управління фінансами підприємств і визначають його конкурентоспроможність та стійкість на ринку. Це може включати придбання цінних паперів, нерухомості, технологічного обладнання та інших активів.

Бойчук Р.М., в своїй роботі виділяє наступні види інвестицій:

1. За призначенням:

- фінансові інвестиції: придбання фінансових активів, таких як акції, облігації, пайові фонди тощо;

- реальні інвестиції: інвестування у фізичні активи, такі як нерухомість, машини, обладнання.

2. За строковими характеристиками:

- короткострокові інвестиції: інвестиції з короткостроковим горизонтом повернення, зазвичай менше року;

- довгострокові інвестиції: інвестиції, спрямовані на довгостроковий розвиток, з довгостроковими періодами повернення [4].

3. За рівнем ризику:

- Консервативні інвестиції: інвестиції з низьким рівнем ризику, часто пов'язані із стабільними, низькодохідними активами;

- Агресивні (високоризикові) інвестиції: інвестиції з високим рівнем ризику, але й великим потенціалом для високого прибутку.

4. За об'єктами інвестування:

- прямі інвестиції: інвестиції, коли інвестор безпосередньо придбає актив чи підприємство;

- портфельні інвестиції: інвестиції в портфель різних фінансових інструментів.

5. За галузевою приналежністю:

- інвестиції в енергетику, технології, охорону здоров'я та інші галузі.

Петрова І. Л. Класифікує інвестиції за наступними ознаками:

1. Прямі інвестиції:

- промислові інвестиції: вкладання коштів у виробництво та оновлення технічного обладнання;

- будівельні інвестиції: спрямовані на створення нових будівель або модернізацію існуючих;

- інфраструктурні інвестиції: орієнтовані на розвиток транспортної, комунікаційної та енергетичної інфраструктури [40].

2. Портфельні інвестиції:

- акції: придбання частки у власності компанії;
- облігації: вкладання у випуск цінних паперів компаній або держав.

3. Стратегічні інвестиції:

- довгострокові: спрямовані на розвиток нових напрямків діяльності;
- короткострокові: здійснюються для отримання швидкого прибутку або ж

врахування реальної ситуації на ринку.

На думку Дорошенко Т.В., інвестиції варто класифікувати наступним чином:

1. Прямі інвестиції:

- створення нових об'єктів: включає в себе створення нових підприємств, філій, заводів або інших об'єктів;

- розширення існуючих об'єктів: інвестиції у розширення та модернізацію вже існуючих виробничих чи обслуговуючих об'єктів [14].

2. Портфельні інвестиції:

- фондові інвестиції: придбання акцій, облігацій та інших фінансових інструментів на фондовому ринку;

- інвестування у фонди: Участь в інвестиційних фондах, які, в свою чергу, розміщують кошти в різноманітні активи.

3. Стратегічні інвестиції:

- стратегічні партнерства: укладення угод та установа довгострокових відносин з іншими компаніями.

4. Інвестиції в дослідження та розвиток:

- науково-дослідні роботи: інвестування в нові технології, винаходи.

5. Оренда та лізинг:

- лізинг активів: оренда обладнання, транспортних засобів та інших активів з метою зменшення витрат на їхнє придбання.

6. Інвестиції в нерухомість:

- придбання та розвиток нерухомості: інвестування в комерційні чи житлові об'єкти для подальшого використання або здачі в оренду.

7. Спеціальні інвестиції:

– екологічні інвестиції: фінансування проектів, спрямованих на збереження навколишнього середовища.

8. Інвестиції в людський капітал:

– навчання та розвиток персоналу: інвестиції в освіту та підвищення кваліфікації працівників.

Найрозповсюдженішою класифікацією інвестицій є класифікація здійснена Мойсеєнко І.П., яку ми доповнили власними ознаками класифікації [32].

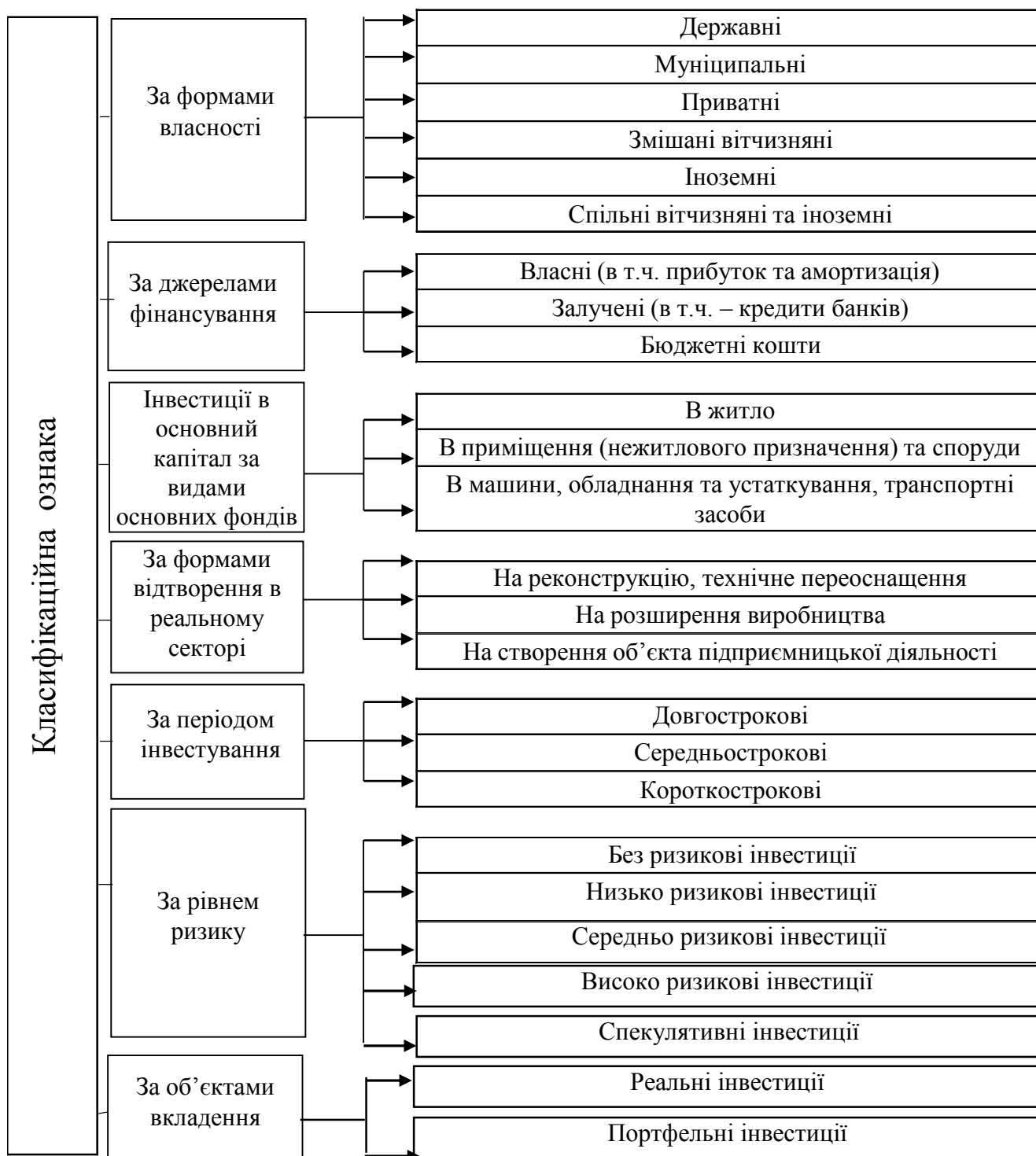


Рис. 1.1. Класифікація інвестицій за різними ознаками

Джерело: розроблено автором на основі досліджуваних джерел

Як і будь-яка діяльність, інвестиційна діяльність може здійснюватись абсолютно різними суб'єктами. До суб'єктів інвестиційної діяльності відносять:

1. Інвесторів, які можуть бути як фізичними, так і юридичними особами. Фізичні особи: приватні особи, які інвестують свої гроші в різні фінансові і реальні активи. Юридичні особи: підприємства, фонди, банки, страхові компанії та інші організації, які розміщують свої фінансові ресурси з метою отримання прибутку.

2. Державу або ж державні інституції: державні фонди, банки, фонди розвитку тощо, які можуть інвестувати у проекти для розвитку економіки та соціальних секторів.

3. Комерційні банки: надають кредити, ведуть інвестиційні фонди та надають фінансові послуги інвесторам та підприємствам.

4. Інвестиційні фонди, які можуть включати в себе пенсійні фонди та індексні фонди. Пенсійні фонди: інвестують кошти, щоб забезпечити пенсійні виплати в майбутньому. Індексні фонди: інвестують у портфель цінних паперів, які відображають певний індекс ринку.

5. Корпорації та підприємства. Промислові підприємства: інвестують у виробництво та розвиток технологій. Торгові компанії: інвестують у розширення мережі магазинів, логістику тощо.

Об'єктами інвестиційної діяльності виступають:

1. Цінні папери: акції – частки власності у підприємствах; облігації – боргові цінні папери, які представляють позику.

2. Нерухомість. Комерційна нерухомість: офісні будівлі, магазини, склади тощо. Житлова нерухомість: житлові будинки та апартаменти.

3. Прямі інвестиції. Виробничі активи: заводи, обладнання, технології. Бізнес-проекти: розвиток нових продуктів чи послуг.

4. Технологічні інвестиції. Дослідження та розвиток: інновації, нові технології, патенти [45].

5. Людський капітал: освіта та навчання. Інвестиції в розвиток навичок та кваліфікації працівників.

6. Екологічні проекти. Відновлювана енергія: проекти з використання сонячних, вітрових, гідроенергетичних ресурсів.

Кожен інвестиційний процес може включати різні комбінації цих суб'єктів та об'єктів, залежно від конкретних цілей та стратегій учасників ринку. Для прийняття рішень щодо розміщення своїх фінансових ресурсів з метою отримання прибутку використовують різні інвестиційні стратегії [29]. Вибір стратегій інвестування залежить від численних факторів, які варіюються в залежності від інвестора, його цілей, ризикової терпіння та ринкового середовища. Ось деякі ключові фактори, які впливають на вибір стратегій інвестування:

1. Цілі інвестування. Короткострокові чи довгострокові цілі: якщо інвестор має на меті збільшення капіталу протягом короткого періоду, стратегія може бути спрямована на швидку прибутковість. У випадку довгострокових цілей можуть обиратися інші стратегії, такі як дивідендні інвестиції.

2. Рівень ризику. Консервативність чи агресивність: інвестори з низьким ризиком можуть вибрати консервативні інвестиції, такі як облігації чи стабільні акції. Агресивні інвестори можуть шукати можливості отримання високих прибутків, але при цьому приймають більше ризику.

3. Термін утримання інвестицій. Короткострокові чи довгострокові інвестиції: інвестори, які мають можливість залишити гроші на довгий термін, можуть розглядати довгострокові інвестиції, такі як акції чи нерухомість.

4. Диверсифікація портфеля. Розподіл ризиків: інвестори можуть вибрати стратегії, які дозволяють їм розподілити ризики шляхом розміщення коштів в різних типах активів чи ринкових сегментах [39].

5. Фінансові можливості. Розмір інвестиційного капіталу: великі інвестори можуть мати доступ до альтернативних інвестицій, таких як хедж-фонди чи приватний еквіті. Для менших інвесторів більш популярними можуть бути індексні фонди та інші доступні інструменти.

6. Знання та досвід. Експертиза в галузі: досвідчені інвестори можуть вибрати складніші та менш ліквідні інвестиції, орієнтуючись на свої знання та розуміння конкретної галузі.

7. Макроекономічні та ринкові умови. Стан ринку: стратегії можуть змінюватися в залежності від економічних умов, таких як спад чи зростання ринку.

8. Інфляційні очікування. Захист від інфляції: деякі інвестори можуть обирати активи, які можуть бути ефективні при зростанні інфляції.

9. Податкова ефективність. Оптимізація податків: вибір стратегії також може залежати від податкових обставин та оптимізації оподаткування.

Врахування цих факторів і розробка стратегії інвестування, що відповідає особистим обставинам та цілям, допоможе інвесторам приймати обґрунтовані рішення щодо їхнього портфеля [24]. Процес інвестиційної діяльності підприємства може включати кілька етапів, які охоплюють вибір та оцінку інвестиційних можливостей, прийняття рішення, виконання проектів та моніторинг їхньої результативності. Вчені виділяють наступні етапи інвестиційного процесу:

1. Аналіз інвестиційних можливостей. Включає в себе визначення цілей: чітке визначення цілей інвестування – одержання прибутку, розширення діяльності, впровадження нових технологій тощо; аналіз ринку: оцінка потенційного ринку, конкурентів, попиту на продукцію або послугу; фінансовий аналіз: оцінка фінансової привабливості проекту, розрахунок прибутку, визначення ризиків; визначення обсягу інвестицій: визначення необхідних фінансових ресурсів для реалізації проекту [22].

2. Прийняття рішення. Включає в себе оцінку інвестиційного ризику: визначення ризиків, пов'язаних з проектом, та розробка стратегій їхнього управління; оцінку внутрішнього доходу (IRR) та чистого приведенного доходу (NPV), розрахунок фінансових показників для визначення ефективності проекту; прийняття рішення про інвестування: На основі результатів аналізу приймається рішення про реалізацію чи відхилення від інвестиційного проекту.

3. Підготовка та виконання проекту. Містить наступні етапи: розробка бізнес-плану (детальне визначення етапів виконання проекту, часового графіка, витрат та очікуваних результатів); фінансування: залучення необхідних фінансових ресурсів, в тому числі кредитів, інвестицій або власних коштів; вибір підрядників та постачальників: укладення угод з підрядниками та постачальниками для виконання

робіт та постачання матеріалів; будівництво та впровадження: реалізація проекту відповідно до плану [16].

4. Моніторинг та управління. Включає в себе ряд етапів: контроль виконання – постійне відстеження ходу виконання проекту та виявлення будь-яких відхилень від плану; корекція стратегій: у випадку необхідності вносяться корективи до стратегій або плану виконання; оцінка результатів – аналіз результатів після завершення проекту та визначення того, наскільки були досягнуті початкові цілі. Кожен з цих етапів вимагає докладного планування, аналізу та прийняття відповідальних управлінських рішень. Такий цикл дій допомагає забезпечити ефективність та успішність інвестиційного процесу підприємства. Ми вважаємо, що інвестиційна діяльність має бути розглянута як інвестиційний процес і містити наступні етапи, які продемонстровано на схемі нижче.

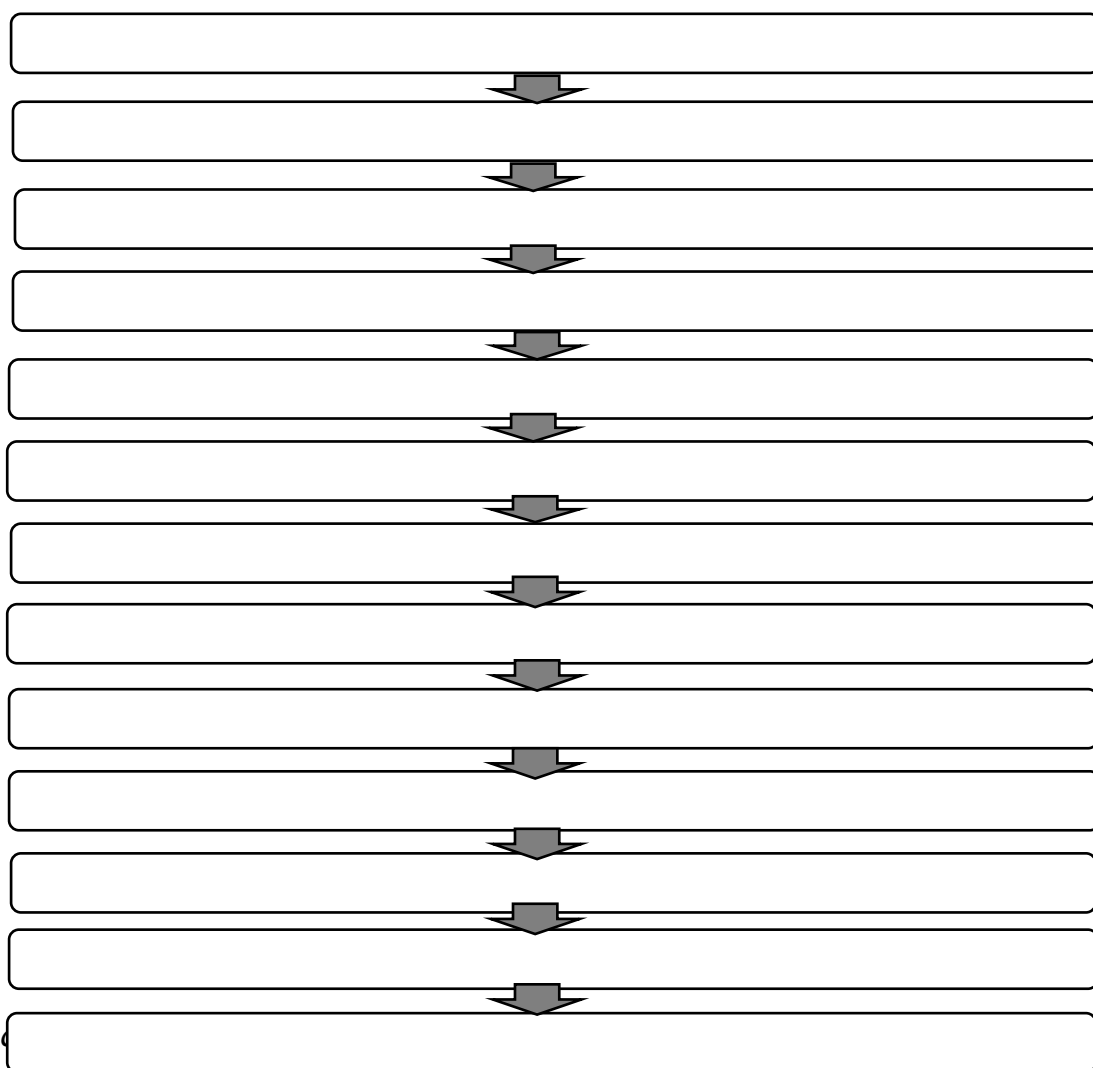


Рис.

Джерело: розроблено автором на основі літературних джерел

Отже, інвестиційна діяльність є дуже важливою для економічного розвитку, оскільки створює умови для росту підприємств, інновацій, зайнятості та загального

підвищення рівня життя. Однак важливо також розуміти ризики та правильно управляти інвестиційним портфелем, бо інвестиції є ключовим елементом для створення стійкого та процвітаючого економічного середовища, проте важливо враховувати не лише їх кількість, але й їх якість, ефективне використання та справедливий розподіл отриманих від них корисностей. Вибір стратегії інвестування повинен враховувати фінансові цілі підприємства, рівень ризику, термін інвестування та інші фактори. Також важливо постійно слідкувати за ринковими умовами та вносити корективи до стратегії за необхідності. Завжди необхідно отримувати консультації від фінансових експертів перед прийняттям важливих рішень з інвестування.

1.3. Фінансово-економічні показники ефективності інвестиційної діяльності

Стабільність і продуктивність діяльності будь-якого підприємства визначається рівнем його корпоративної культури, активністю виробничої діяльності та ступенем використання наукової продукції. Однак ключовим фактором є інвестиційний потенціал, що становить ефективний механізм формування й доцільного використання інвестиційних ресурсів.

Економічно грамотно визначені джерела та напрямки залучення інвестицій виступають базисом для зростання інвестиційного потенціалу, оптимізації його структури й удосконалення механізму здійснення інвестиційного процесу. При виборі напрямку інвестування критичним завданням є оцінка економічної ефективності вкладення коштів у конкретні інвестиційні цінності, що є необхідним елементом успішного інвестиційного процесу. Це дозволяє підприємству максимізувати вигоди від інвестицій та забезпечити стабільний розвиток.

Оцінка інвестиційного процесу з точки зору економічної ефективності є ключовим етапом передінвестиційних досліджень, який вимагає відповідального підходу. Цей процес включає в себе розрахунок і оцінку як прямих, так і непрямих показників [38].

Показники дослідження ефективності
інвестиційного процесу

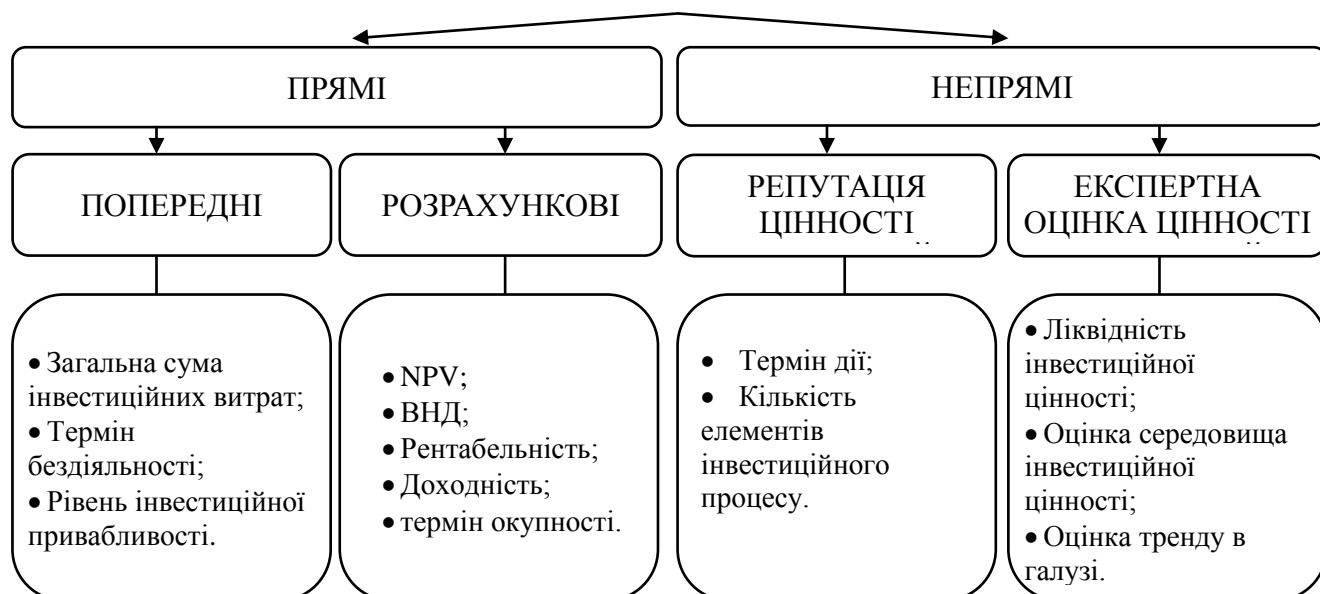


Рис. 1.3. Система показників для оцінки економічної ефективності інвестиційної діяльності підприємства

Джерело: узагальнено автором на основі літературних джерел

З точки зору підприємства здійснення інвестиційного проекту представлено як взаємозалежність двох процесів: вкладення ресурсів у інвестиційну цінність та отримання доходів від інвестованих ресурсів. Ці процеси можуть здійснюватися послідовно або паралельно на певному тимчасовому проміжку. У випадку паралельного виконання передбачається, що отримання доходу від інвестицій розпочинається ще до закінчення процесу вкладень. Розподіл інтенсивності цих процесів у часі в істотному ступені визначає ефективність інвестицій.

Об'єктом фінансового аналізу та визначення економічної ефективності інвестиційного процесу є прямі фінансові потоки, відомі як “cash flow” або потоки готівки. Ці потоки представляють собою суму грошових рухів обох процесів у вигляді суперпозиції, що надає потенційному інвесторові повну картину руху грошей. Якщо вкладають виробничі інвестиції, то інтенсивність результативного потоку платежів утворюється як різниця між інтенсивністю інвестицій і інтенсивністю чистого одержаного доходу [25].

Чистий дохід у цьому контексті визначається як прибуток, що надходить протягом конкретного періоду, і враховується без урахування всіх витрат, пов'язаних

із його отриманням. Ці витрати можуть включати поточні витрати на управління процесом, податки та інші витрати, пов'язані з цим доходом.

Важливо зауважити, що чистий дохід є чистим прибутком після відрахування всіх зазначених витрат, і це визначення дозволяє отримати більш точний образ фактичного прибутку, який доступний для використання чи розподілу після здійснення всіх необхідних витрат.

Цей підхід дозволяє більш повно розглядати фінансову картину, враховуючи не лише величину доходу, а й всі супутні витрати, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо ефективного управління фінансами та планування подальших дій [8].

$$\text{ЧД} = \text{Д} - \text{Р}, \text{де} \quad (1.1)$$

ЧД – чистий дохід;

Д – доходи одержані від інвестиційних проектів;

Р – витрати, які були понесені для отримання доходу.

Для оцінки ефективності використовуються різні показники та критерії, що дозволяють здійснити аналіз інвестиційного процесу. Ці показники мають спільну важливу особливість – всі вони приводять витрати і доходи, які виникають у різний час, до одного базового моменту часу. Цей момент визначається характеристиками конкретної інвестиційної цінності і може бути, наприклад, датою придбання фінансового активу, початку виробництва продукції або початку наукової діяльності для інтелектуальних інвестицій.

Процес приведення різночасних платежів до базової дати відомий як дисконтування. Ця процедура дозволяє зробити розрахунки економічно обґрунтованими, враховуючи ставку позичкового відсотка (r). Дисконтована величина платежу $P(t)$ визначається так, щоб вона, враховуючи цю ставку, дорівнювала величині реального платежу $P_d(t)$ у визначений момент часу (t). Такий підхід дозволяє коректно враховувати часові аспекти інвестиційного процесу та здійснювати зрівняльний аналіз різних інвестиційних можливостей.

$$P_d(t) = \frac{P(t)}{(1+r)^t} \quad (1.2)$$

Норма дисконтування, позначена як величина позичкового відсотка r , є ключовим фактором у визначенні чистого приведенного доходу (NPV) і взагалі в оцінці ефективності інвестиційного процесу. Вона визначає ступінь переваги доходів, отриманих у поточний момент часу, порівняно з доходами, які очікуються в майбутньому. При виборі ставки дисконтування важливо враховувати наявний або потенційний усереднений рівень позичкового відсотка. Ця ставка, використовувана в ринковій економіці, тісно пов'язана з господарською кон'юнктурою, перспективами економічного розвитку та світовою економікою, і є предметом систематичних досліджень та прогнозів [40].

Під час оцінки ефективності інвестиційного процесу використовуються різноманітні показники, які дозволяють керівництву підприємства з оцінити привабливість конкретної інвестиційної цінності. Вони включають в себе чистий приведений дохід, внутрішню норму прибутковості, термін окупності капітальних вкладень, рентабельність проекту і точку беззбитковості. Вибір показників залежить від характеристик конкретного інвестиційного проекту, таких як сукупна вартість, строк реалізації та кількість елементів інвестиційного процесу [6].

Норма дисконтування використовується для обчислення чистого приведенного доходу (NPV), який розглядається як різниця дисконтованих доходів і витрат на момент початку реалізації проекту. Цей метод базується на порівнянні потоків платежів у часі, а норма дисконтування визначається, зокрема, ставкою банківського відсотка чи прибутковістю вкладень у цінні папери. Чистий приведений дохід (NPV) обчислюється за встановленої норми дисконтування за відповідною формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{P(t)}{(1+d)^t}, \quad \text{де:} \quad (1.3)$$

t – кількість років тривалості інвестиційного проекту ($t = 1, 2, 3, \dots, T$);

$P(t)$ – чистий потік грошових платежів у році t ;

d – ставка дисконтування.

Ставка дисконтування в економічному контексті представляє собою мінімально прийнятний для інвестора рівень доходу на капітал, який, як правило, відповідає ставці залучення депозитів у комерційних банках. Ця величина визначає,

наскільки інвестор готовий зменшити вартість майбутніх доходів для отримання їхнього еквіваленту в поточний момент [42].

Чистий потік платежів, який враховується при обчисленні NPV, включає доходи, такі як прибуток від виробничої діяльності та амортизаційні відрахування, і видатки, такі як інвестиції в капітальне будівництво, відтворення основних фондів, що вибувають у період виробництва, а також на створення і нагромадження оборотних коштів. Вплив інвестиційних витрат та доходів від них на NPV можна представити, записавши відповідну формулу у наступний спосіб:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{P(t)}{(1+d)^t} - \sum_{t=0}^{t_c} \frac{KV(t)}{(1+d)^t}, \text{ де:} \quad (1.4)$$

t_0 – рік початку виготовлення продукції;

t_c – рік завершення капітального будівництва;

$KV(t)$ – інвестиційні витрати (капітальні вкладення) у році t .

Варто зазначити, що замість річного інтервалу, можна використовувати і менші часові інтервали, такі як місяць, квартал, півріччя.

Внутрішня норма прибутковості (Internal Rate of Return – IRR) є ключовим показником, який дозволяє визначити міру привабливості альтернативного використання ресурсів. Економічний зміст даного показника можна трактувати через призму порівняння між інвестиційним проектом та розміщенням коштів під банківський відсоток на депозитний рахунок. Під час аналізу альтернативи інвестування коштів у інвестиційний проект розглядається можливість вкладення тих самих коштів під певний банківський відсоток. Розподілені в часі доходи, отримані від здійснення інвестиційного проекту, також можуть бути внесені на депозитний рахунок у банку за тим самим відсотком. Методика розрахунку внутрішньої норми прибутковості безпосередньо залежить від певних особливостей розподілу доходів від інвестицій і самого інвестиційного процесу. У загальному випадку, коли інвестиції та віддача від них задається у вигляді потоку платежів, IRR розраховується вирішенням рівняння стосовно невідомої величини d :

$$\sum_{t=0}^T \frac{P(t)}{(1+d)^t} = 0, \text{ де:} \quad (1.5)$$

$d = IRR$ – внутрішня норма прибутковості, яка відповідає грошовому потоку платежів $P(t)$.

Очевидно, що внутрішня норма доходу (IRR) залежить не лише від співвідношення загальних капітальних вкладень і прибутків від реалізації проекту, але також від їх розподілу у часі. Зазвичай IRR має одне значення, але на практиці можуть виникати більш складні ситуації, коли це рівняння має декілька позитивних змінних. Таке може трапитися, наприклад, коли після початкових інвестицій у виробництво виникає потреба в серйозній модернізації або заміні обладнання на діючому підприємстві. У цьому випадку розумно керуватися найменшим значенням отриманих рішень [43].

Метод окупності інвестицій (payback method) є одним із найбільш часто використовуваних показників, особливо якщо йде мова про попереднє визначення оцінки ефективності інвестицій. Термін окупності є періодом, під час якого вкладені інвестиції повернуться за рахунок доходів, одержаних від здійснення інвестиційного проекту. Точніше, це період, протягом якого чистий дохід, здисконтований на момент завершення інвестицій, дорівнює сумі інвестицій.

Для визначення терміну окупності можна використати наступну формулу:

$$\sum_{t=0}^T \frac{P(t)}{(1+d^*)^t} = KV, \text{ де:} \quad (1.6)$$

KV – загальні капіталовкладення в даний проект.

Важливо відзначити, що в даному рівнянні момент часу $t = 0$ відповідає завершенню будівництва. Позначення h , розглянуте як номер інтервалу терміну окупності, визначається послідовним сумуванням складових ряду дисконтованих доходів до того моменту, поки одержана сума не буде рівна або більшою за суму інвестицій. Якщо позначити загальний дохід на момент часу m як S_m , то вираз може бути записаний наступним чином:

$$S_m = \sum_{t=0}^m \frac{P(t)}{(1+d)} \quad (1.7)$$

Якщо момент часу m підібраний коли $S_m < KV < S_{m+1}$, то термін окупності розраховується за наступною формулою:

$$h = m + \frac{KV - S_m}{P(m)+1} * (1 + d)^{m+1} \quad (1.8)$$

Цілком зрозуміло, що на термін окупності значно впливає інтенсивність одержання доходів, а також значення норми дисконтування. Зрозуміло, що найменший термін окупності відповідає відсутності дисконтування доходів, і

збільшується зі зростанням ставки відсотка. В практичній діяльності можуть виникати ситуації, коли розрахований термін окупності інвестицій не існує або є безкінечним. При відсутності дисконтування це може трапитися лише тоді, коли термін окупності перевищує період отримання доходів від виробничої діяльності. З використанням дисконтування термін окупності може бути не визначеним при певних співвідношеннях між інвестиціями, доходами і нормою дисконтування [2].

Основним недоліком терміну окупності як показника ефективності капітальних вкладень є те, що він не враховує повний період функціонування виробництва і не включає доходи поза межами терміну окупності. Саме тому, даний показник має використовуватися не як основний критерій вибору інвестиційного проекту, а як додатковий фактор при прийнятті рішення. Якщо термін окупності перевищує встановлену граничну норму, то проект може бути виключений з розгляду [46].

Щодо показника рентабельності проекту (benefit–cost ratio) або індексу прибутковості (profitability index), він визначається як відношення приведених доходів до приведених на ту ж дату інвестиційних витрат. Формула рентабельності (R) може бути представлена у наступному вигляді:

$$R = \frac{\sum_{t=t_n}^T \frac{P(t)}{(1+d)^t}}{\sum_{t=0}^{t_c} \frac{KV(t)}{(1+d)^t}} \quad (1.9)$$

З формули видно, що вона об'єднує дві складові приведенного чистого доходу – доходну і інвестиційну. Якщо при певній нормі дисконтування (d) рентабельність інвестиційного проекту дорівнює одиниці, це вказує на те, що приведені доходи рівні приведеним інвестиційним витратам, а чистий приведений дохід дорівнює нулю. Тоді, d є внутрішньою нормою прибутковості інвестиційного проекту. При нормі дисконтування, меншій за IRR, рентабельність перевищує 1. Отже, рентабельність проекту, яка перевищує одиницю, вказує на його додаткову прибутковість за врахованої ставки відсотка. З іншого боку, якщо рентабельність проекту менша за одиницю, це свідчить про неефективність при даній ставці відсотка [48].

Прибутковість до погашення є ключовим показником для оцінки привабливості цінних паперів. Обчислення даного показника полягає в розрахунку

суми доходу, яка припадає на 1 грошову одиницю інвестованих коштів. Це дозволяє дослідити чи ефективні інвестиції та порівняти різні цінні папери між собою. Прибутковість до погашення можна обчислити як відношення доходу, виплачуваного за цінним папером, до його вартості придбання.

$$R = \frac{Pr - Pb}{Pb}, \text{ де:} \quad (1.10)$$

R – прибутковість до погашення;

Pr – ціна погашення цінних паперів;

Pb – ціна купівлі цінних паперів.

Якщо необхідно обчислити поточну прибутковість, то останню формулу можна модифікувати, замінивши ціну погашення поточною ринковою вартістю цінних паперів. Це дозволяє в будь-який момент часу виміряти поточну вартість, а також прибутковість інвестиційного процесу. Варто зазначити, що всі розглянуті показники ефективності інвестиційного процесу мають глибоку взаємодію, оскільки вони базуються на дисконтуванні потоку платежів. Проте, важливо враховувати, що інвестиційний процес, який виявляється більш вигідним чи ефективним за одним показником, не завжди буде ефективнішим за іншими показниками, оскільки умови і особливості обчислення кожного показника можуть різнитися [1].

Розходження в оцінках інвестиційного процесу, отриманих за різними показниками ефективності, ставить питання про те, які саме показники вважати ключовими при здійсненні оцінки інвестиційного проекту. Як показує практика, найчастіше використовується показник є внутрішньої норми прибутковості (IRR), трішки менше використовують показник чистого приведенного доходу. Інші показники ефективності інвестицій використовуються не так часто. Важливо зауважити, що використання інтерпретації якісного характеру, наданої внутрішньою нормою прибутковості, разом із використанням абсолютного показника, такого як чистий приведений дохід, може допомогти забезпечити більш повне розуміння прибутковості інвестицій. Такий підхід дозволяє оцінювати не лише рентабельність капіталу, а й масштаби інвестиційного процесу та отриманого доходу. Ці показники допомагають інвесторам і менеджерам приймати рішення щодо ефективності інвестиційної діяльності, враховуючи часові та фінансові аспекти.

Кожен із перелічених показників має свої переваги та недоліки, і їхнє використання залежить від конкретних обставин і характеристик проекту чи інвестиції [52].

Таблиця 1.1

Аналіз методів обчислення економічної ефективності проектів

Переваги методу	Недоліки методу	Сфера застосування
Метод чистої приведеної вартості		
Метод направлений на досягнення ключової цілі фінансового менеджменту – збільшення статків акціонерів.	Метод суб'єктивно віддзеркалює вплив зміни вартості нерухомого майна, сировини та інших ресурсів на чисту поточну вартість проекту. Всебічне використання даного методу є важким через складнощі прогнозування дисконтної ставки.	Доцільно використовувати при узгодженні або ж відмові від єдиного проекту, а також коли є можливість обрати між декількома варіантами різних проектів. Цей метод можна вважати рівноцінним методу розрахунку внутрішньої ставки рентабельності. Проте його більш обґрунтовано застосовувати тоді, коли в проекті є нерівномірні грошові потоки.
Метод внутрішньої норми дохідності		
Точність і вірогідність розрахунків дає змогу оцінити прибутковність проекту	Метод не дає змоги вирішити проблему множинності внутрішньої ставки рентабельності.	Варто використовувати при обранні певного проекту з декількох можливих альтернатив, або коли необхідно проаналізувати інвестиційні проекти з нерівномірними по періодам грошовими потоками.
Метод дисконтованого періоду окупності		
Даний метод враховує ідею використання грошових потоків і можливість повторного інвестування прибутків	Метод не бере до уваги грошові надходження після завершення терміну окупності проекту	Метод активно використовується для швидкого вибору проектів, а також вибору проектів в умовах політичної нестабільності, підвищенні цін, при недостатності ліквідних коштів. Перераховані обставини направляють підприємство на одержання прибутків в короткі строки.
Метод індексу прибутковості		
Перевагою методу є простота розрахунків, за допомогою чого можна легко оцінити прибутковність проекту	Не враховуються прибутки від знищення старих активів, можливість повторного інвестування одержаних доходів. Метод не спроможний обрати проект з однаковими показниками прибутковості, але різними інвестиційними витратами	Використовують при прийнятті важливих рішень щодо доцільності майбутнього дослідження або відмови від проекту на початковій стадії

Узагальнено автором на основі [56], [58], [53].

Отже, кожен з перерахованих методів має свої переваги та обмеження, і їх використання може залежати від конкретного контексту та характеристик проекту. Зазвичай рекомендується використовувати кілька методів одночасно для отримання більш повного розуміння економічної ефективності інвестиційного проекту.

Висновки до розділу 1

1. Інвестиції – це грошові або еквівалентні їм ресурси, які потенційний інвестор (власник фінансових засобів) планує вкласти в проект з метою підвищення ефективності його діяльності, досягнення максимального прибутку або ж соціального ефекту у майбутньому, враховуючи можливі ризики. Розглядаючи інвестиції, необхідно враховувати їхню ризиковість як важливий аспект, що впливає на прийняття рішень та успішність інвестиційної стратегії. Зазначення та аналіз інвестиційного ризику стає важливим кроком у визначенні можливих труднощів та розробці стратегій його управління. Розуміння природи ризиків дозволяє інвесторам більш обґрунтовано вибирати проекти для вкладення та ефективно мінімізувати можливі втрати.

2. Інвестиційна діяльність підприємства – це не лише вкладення інвестиційних ресурсів в програми чи проекти, але й сам процес забезпечення їхнього ефективного використання для досягнення максимально можливого матеріального або ж соціального ефекту. Інвестиційна діяльність підприємств включає в себе процес планування, вибору об'єктів інвестування, здійснення фінансових операцій, контроль за виконанням проектів та оцінку їхньої ефективності. Основна мета інвестиційної діяльності – забезпечення сталого зростання підприємства та максимізація його прибутковості. Підприємства здійснюють інвестиції з різних причин, таких як розширення виробництва, впровадження нових технологій, покращення інфраструктури, розробка нових продуктів чи послуг.

3. На даний момент існує велика кількість різновидів інвестицій. Класифікація інвестицій залежить від ознак, які беруть за основу того чи іншого виду інвестицій. На нашу точку зору, доцільно розподіляти інвестиції за наступними

класифікаційними ознаками: за формами власності; за джерелами фінансування; інвестиції в основний капітал за видами основних фондів; за формами відтворення у реальному секторі; за періодом інвестування; за рівнем ризику; за об'єктами вкладення.

4. Під час оцінки ефективності інвестиційного процесу використовуються різноманітні показники, які дозволяють керівництву підприємства з оцінити привабливість конкретної інвестиційної цінності. Вони включають в себе чистий приведений дохід, внутрішню норму прибутковості, термін окупності капітальних вкладень, рентабельність проекту і точку беззбитковості. Кожен із перелічених показників має свої переваги та недоліки, і їхнє використання залежить від характеристик конкретного інвестиційного проекту, таких як сукупна вартість, строк реалізації та кількість елементів інвестиційного процесу.

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ФГ «ДОБРОДЗІЙ»

2.1. Організаційно-економічна характеристика ФГ «Добродзій»

Фермерське господарство «Добродзій» знаходиться в дивовижному селі Новолазарівка, що розташоване в Баштанському районі Миколаївської області. Адреса фермерського господарства: вулиця Крупської, номер 22, індекс 56042. Новолазарівка, як селище центральної сільської Ради, знаходиться на відстані 16 км на південний схід від районного центру і 30 км від залізничної станції Казанка. Транспортна розв'язка підприємства є зручною и включає в себе як автомобільне сполучення, так і залізничне. Кількість мешканців становить 711 осіб, а також підпорядковані сільській Раді інші населені пункти, такі як Веселий Гай, Вознесенка, Копані, Новосергіївка і Покровка. Раніше на цій території діяв радгосп «Перемога» з площею орних земель в розмірі 5297 гектарів. Після його розпаду, виникла значна кількість невеликих фермерських господарств, і одним із них є ФГ «Добродзій». Основна інформація щодо ФГ «Добродзій» наведена в таблиці 2.1. Власником і головою правління господарства є Добродзій Валерій Іванович. Більше детальної інформації про господарство наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Головна інформація про ФГ «Добродзій»

Повне найменування юридичної особи	ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ДОБРОДЗІЙ
Скорочена назва	ФГ «Добродзій»
Код ЄДРПОУ	36814164
Дата реєстрації	05.05.2011
Організаційно-правова форма	ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО
Форма власності	НЕДЕРЖАВНА ВЛАСНІСТЬ
Уповноважені особи	Добродзій Валерій Іванович
Розмір статутного капіталу	0 грн.
Адреса:	Україна, 56042, Миколаївська обл., Баштанський р-н, село Новолазарівка, ВУЛИЦЯ КРУПСЬКОЇ, будинок 22

Джерело: складено автором на основі даних господарства

Підприємство займається виробництвом зернових, зернобобових та олійних культур. Основна продукція – це пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник. Ця організація славиться своєю надійною репутацією як стабільного виробника та має вже довгострокові партнерські стосунки з постачальниками, інвесторами, банками та фінансовими установами, бо вона успішно працює на ринку з 2011 року. Головою правління даного господарства є Добродзій Валерій Іванович, головним бухгалтером є Хмара Олена Петрівна.

Підприємство знаходиться в Баштанському районі Миколаївської області та безпосередньо межує з містом Кривий Ріг Дніпропетровської області. Кліматичні умови цього регіону можна охарактеризувати як помірно-континентальні зі значними коливаннями середніх температур. З точки зору природних характеристик, ця територія відноситься до степової зони. Клімат тут помірно-континентальний з м'якою зимою, мало снігу, і спекотним літом. Середня температура січня становить приблизно $-4,5^{\circ}\text{C}$, у липні - близько $+22,2^{\circ}\text{C}$. Річна кількість опадів коливається від 330 мм на півдні до 450 мм на півночі області. Товщина снігового покриву зазвичай становить від 9 до 11 см.

Природні та кліматичні умови цієї області сприяють інтенсивному та високоефективному розвитку сільського господарства.

На цій території розташовані 85 річок завдовжки понад 10 км. Головною річкою, що перетинає область з північного заходу на південний схід, є Південний Буг, який має численні притоки, такі як Інгул, Кодим та інші. На сході області протікає річка Інгулець, який є притоком Дніпра. У межах області також споруджено багато ставків та водосховищ, загальна площа яких становить понад 13 тисяч гектарів. Річки і ставки використовуються, в основному, для зрошення сільськогосподарських культур та рибальства.

З точки зору ґрунтів, на північній частині області переважають звичайні чорноземи, водночас на півдні їх змінюють південні чорноземи та темно-каштанові, а також слабо- і середньосолонцюваті чорноземи. Зустрічаються також солонці, солонцюваті-осолоділі ґрунти, заболочені плавні та торф'яники. У прирічкових і прибережних районах ґрунти можуть бути піщані або супіщані, іноді переходячи в сипучі піски.

Сприятливі погодні умови та родючі ґрунти дозволяють підприємству досягати вражаючих врожаїв при вирощуванні різноманітних культур. ФГ «Добродзій» відповідно до Класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД) займається як основною, так і додатковою діяльністю. Перелік всіх видів діяльності організації подано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Види економічної діяльності ФГ «ДОБРОДЗІЙ»

Код КВЕД	Опис діяльності
Основна діяльність:	
01.11	Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур
Додаткова:	
01.25	Вирощування ягід, горіхів, інших плодових дерев і чагарників
01.61	Допоміжна діяльність у рослинництві
01.41	Виробництво олії та тваринних жирів
46.21	Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і
46.31	Оптова торгівля фруктами й овочами
47.81	Роздрібна торгівля з лотків і на ринках харчовими продуктами, напоями та тютюновими виробами

Джерело: складено автором на основі даних господарства

Фермерське господарство «Добродзій» є юридичною особою, створеною та функціонує відповідно до Конституції України, Земельного кодексу України, законів України, зокрема «Про пріоритетність соціального розвитку села та агропромислового комплексу в національному господарстві» та «Про фермерське господарство», а також інших нормативно-правових актів України.

Головною метою фермерського господарства «Добродзій» є здобуття прибутку шляхом виробництва сільськогосподарської продукції, її подальшої переробки та проведення інших видів господарської діяльності.

Голова фермерського господарства виступає представником інтересів організації. Взаємовідносини між фермерським господарством і іншими підприємствами, організаціями та окремими громадянами ґрунтуються на основі укладених договорів.

Члени фермерського господарства не мають статусу засновників, і вони не обрані чи призначені для зняття з посади голови господарства.

На 1 грудня 2022 року загальна земельна площа фермерського господарства «Добродзій» становить 2048 гектарів. Господарство орендує ці землі від власників, котрі знаходяться в Казанківському районі. Організація має у своєму розпорядженні всі необхідні сільськогосподарські машини та інвентар для здійснення своєї діяльності.

У ФГ «Добродзій» зареєстровано 21 працівника, із них 1 працює у бухгалтерії. Місячний оклад працівників складає 10 095,23 гривні. Докладніше про штатний розпис можна знайти в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Штатний розпис ФГ «Добродзій» на грудень 2022 року

№	Посада	Кількість, чол.	Посадові оклади, грн
1	Керівник	1	20000
2	Заступник керівника	1	15000
3	Головний бухгалтер	1	14500
4	Головний економіст	1	14500
5	Бухгалтер	1	12000
6	Економіст	1	12000
7	Диспетчер	1	11000
8	Головний агроном	1	12000
9	Головний інженер	1	12000
10	Бригадир рілничої бригади	2	11000
11	Бригадир тракторної бригади	1	11000
12	Бригадир будівельної бригади	1	11000
13	Завідувач ремонтної майстерні	1	11000
14	Завідувач автопарку	1	11000
15	Тракторист	4	11000
16	Інженер-механік	1	11000
17	Маркетолог	1	12000
Разом:		21	212000

Джерело: складено автором на основі даних господарства

З огляду на розмір фермерського господарства та кількість земельної площі в оренді, можна визначити, що ФГ «Добродзій» є невеликим підприємством. Проте, не зважаючи на це, організація має організаційну структуру управління, яка

дозволяє забезпечувати ефективне керівництво на різних рівнях - стратегічному, тактичному та операційному.

На рисунку 2.1 подана організаційна структура управління фермерським господарством, включаючи роль і функції кожного з посадових осіб. Ця структура допомагає гармонійно виконувати завдання підприємства та досягати поставлені цілі, незважаючи на його невеликий розмір.

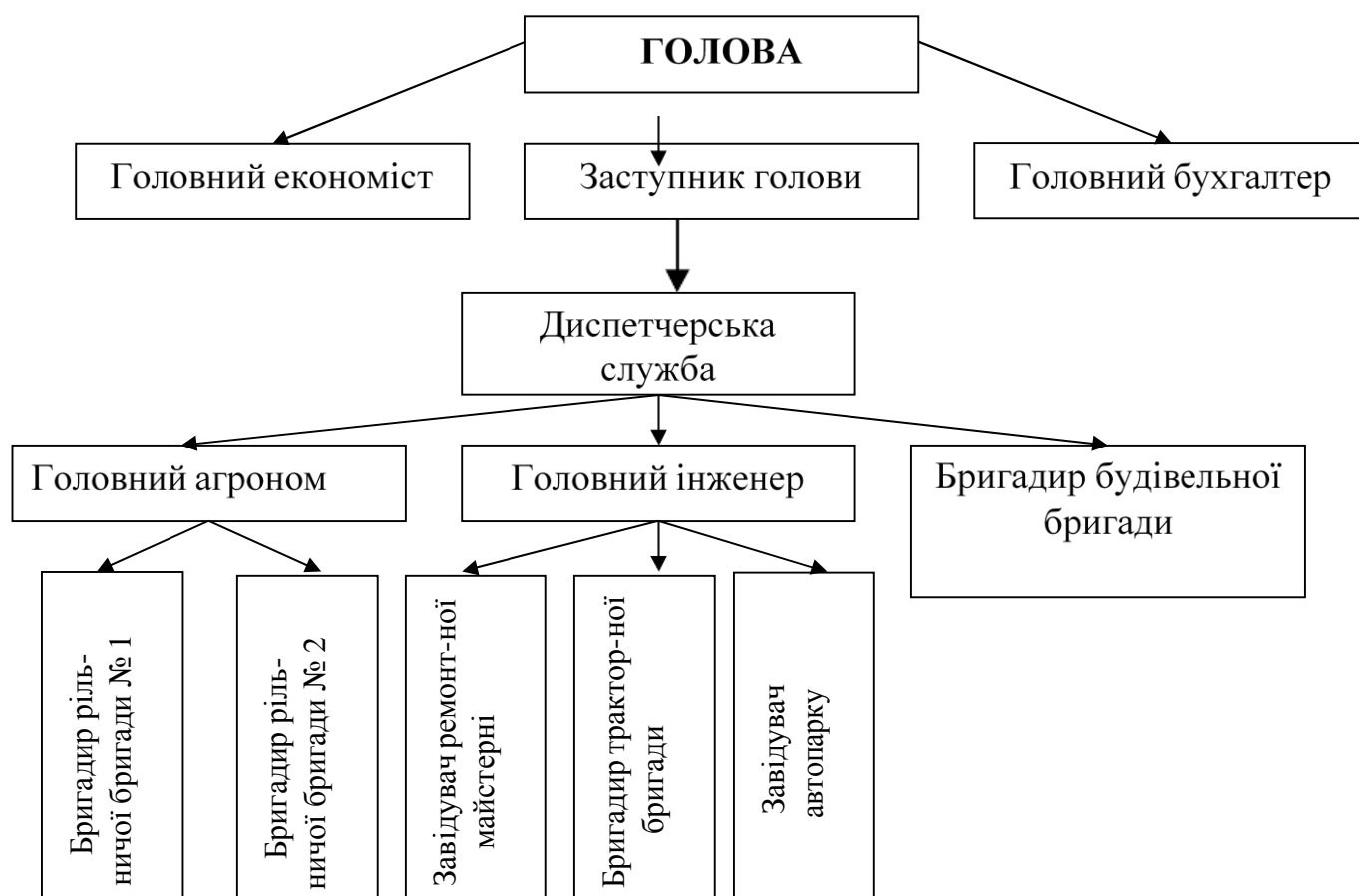


Рис. 2.1. Організаційна структура ФГ «Добродзій»

Джерело: складено автором на основі даних господарства

Фермерське господарство «Добродзій» має структуру управління, де кожен посадовий осіб відповідає за свої функції і завдання:

1. Головний бухгалтер відповідає за облік і контроль фінансів, товарно-матеріальних цінностей і основних засобів, а також відображення операцій в бухгалтерському обліку.

2. Головний економіст виконує функції організатора планово-економічної роботи, аналізує та шукає шляхи вдосконалення виробничо-господарських процесів.

3. Головний агроном очолює агрономічну службу та відповідає за агротехнічні операції та процеси вирощування сільськогосподарських культур.

4. Головний інженер організовує та контролює інженерну службу, забезпечує якісне технічне обслуговування машин і тракторів.

Для ефективного управління аграрним підприємством та планування його діяльності ФГ «Добродзій» ставить перед собою цілі.

Довгострокові цілі:

- Розширення площі сільськогосподарських угідь до 3000 гектарів.
- Відкриття галузі тваринництва.

Середньострокові цілі:

- Вирощування нових видів продукції, таких як кавуни, дині, помідори, огірки.

- Інвестиції в поліпшення та модернізацію обладнання підприємства.
- Удосконалення тепличного комплексу.
- Придбання пневматичної сіялки.

Короткострокові цілі:

- Удосконалення лабораторії для перевірки якості продукції.
 - Пробиття додаткових свердловин для інтенсивнішого поливу посівних площ.

Ці цілі свідчать про бажання фермерського господарства досягати успіху і покращити результати своєї діяльності на різних термінах.

2.2. Аналіз виробничої діяльності ФГ «Добродзій»

Аграрні підприємства є невід'ємною складовою економіки будь-якої держави, і вони відіграють ключову роль у виробництві продуктів харчування та сировини для їх виготовлення. Для забезпечення виробництва сільськогосподарської продукції підприємства використовують широкий спектр різних ресурсів. Ресурси представляють собою комплекс засобів, необхідних для господарської діяльності. Вони використовуються на всіх етапах виробничого процесу. Важливо відзначити, що всі ці ресурси є обмеженими з різних точок зору і вимагають постійного оновлення та модернізації. Україна, будучи аграрною країною, має великий

потенціал у сфері сільськогосподарського виробництва. Земельні ресурси є значущим фактором у розвитку сільського господарства, оскільки земля виступає однією з основних складових для виробничих, комерційних та торговельних операцій. Важливо пам'ятати, що земля не є результатом людської діяльності, але створена природою.

Таблиця 2.4.

Склад та структура земельних угідь ФГ «Добродзій»

Показники	2 019 р.		2 020 р.		2 021 р.		2 022 р.		2 023 р.		2023р. У % до 2012р.
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	
Загальна земельна площа	2020,0	–	2035,0	–	2035,0	–	2048,0	–	2048,0	–	101,4
в т.ч. с.-г. угіддя	2020,0	100,0	2035,0	100,0	2035,0	100,0	2048,0	100,0	2048,0	100,0	101,4
з них : рілля	1970,0	97,5	1990,0	97,8	1995,0	98,0	2005,0	97,9	2007,0	98,0	101,9
сінокоси	6,2	0,3	6,0	0,3	6,3	0,3	5,7	0,3	4,1	0,2	66,1
пасовища	3,8	0,2	5,5	0,3	0,3	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	13,2
багаторічні насадження	40,0	2,0	33,5	1,6	33,4	1,6	36,9	1,8	36,4	1,8	91,0
Коефіцієнт с.-г. освоєння земель	1,0	–	1,0	–	1,0	–	1,0	–	1,0	–	100,0
Коефіцієнт розороності землі	1,0	–	1,0	–	1,0	–	1,0	–	1,0	–	100,0
Кількість робітників,чол.	20,0	–	20,0	–	20,0	–	21,0	–	21,0	–	105,0
Припадає на одного працівника:											
с.-г. угідь	101,0	–	101,8	–	101,8	–	102,4	–	102,4	–	101,4
ріллі	98,5	–	99,5	–	99,8	–	100,3	–	100,4	–	101,9

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Отже, на підставі інформації, наведеної в таблиці 2.4, можна відзначити тенденцію до збільшення загальної земельної площі фермерського господарства. Наприклад, в 2023 році загальні земельні ресурси становили 2048,0 гектарів, що в порівнянні з 2021 роком (2020,0 га) відзначається збільшенням на 28 гектарів або 1,4%. Більшість земельних ділянок використовується під рілля, їх частка коливається від 97,5% до 98,0% від загальної площі. Це пояснюється відсутністю тваринництва у господарстві, і практично всі земельні ділянки використовуються

під сільськогосподарське виробництво. Незначно збільшилася площа ріллі, зросла на 1,9% протягом 2019-2023 років.

За ці роки відбулося суттєве зменшення площі сінокосів на 33,9% та пасовищ на 86,8%, що пов'язано з припинення розвитку галузі тваринництва. Коефіцієнти сільськогосподарської освоєності земель та розораності залишалися на одному рівні протягом періоду з 2019 по 2023 рік, та дорівнювали 1, що свідчить про ефективне використання сільськогосподарських угідь. Кількість працівників практично не змінилась, зросла лише на 1 працівника, що демонструє стабільність кадрового складу ФГ «Добродзій» протягом цього періоду.

Персонал аграрного підприємства є однією з найважливіших складових успішної діяльності в сільському господарстві. Важливість персоналу в аграрних підприємствах полягає в кількох аспектах:

1. Знання та досвід: робітники та спеціалісти в галузі сільськогосподарського виробництва мають специфічні знання і досвід, необхідні для вирощування рослин, використання техніки та інших аспектів господарської діяльності. Їхні знання впливають на якість та врожайність продукції.

2. Технологічна ефективність: спеціалісти допомагають впроваджувати нові технології та методи виробництва, які підвищують продуктивність та знижують витрати. Здатність персоналу адаптуватися до нових технологій важлива для збільшення ефективності господарства.

3. Управління ресурсами: управлінці та агрономи виробничих підприємств відповідають за раціональне використання земельних ресурсів, водних ресурсів, добрив та інших ресурсів, що є важливим для сталого сільськогосподарського виробництва.

4. Безпека та стандарти якості: персонал повинен дотримуватися стандартів якості та безпеки продукції, а також забезпечувати дотримання регуляторних вимог та вимог щодо охорони навколишнього середовища.

5. Інновації та дослідження: деякі працівники аграрних підприємств можуть брати участь у дослідженнях та розвитку нових методів виробництва, що допомагає підприємствам залишатися конкурентоспроможними [41].

Враховуючи всі ці аспекти, можна визнати, що персонал аграрного підприємства відіграє ключову роль у забезпеченні стійкого та ефективного сільськогосподарського виробництва, що в свою чергу важливо для забезпечення продовольчої безпеки і економічного розвитку країни. Ефективність використання наявного персоналу ФГ «Добродзій» наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Ефективність використання персоналу ФГ «Добродзій»

Показники	2019 р.	2020 р.	2021р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. у % до 2019 р.
Середньорічна кількість працівників, чол.	20,0	20,0	20,0	21,0	21,0	105,0
Ними відпрацьовано- всього, тис.люд.-год.	54,0	57,0	61,0	66,0	68,0	125,9
Відпрацьовано одним середньорічним працівником, люд-год.	2700,0	2850,0	3050,0	3142,9	3238,1	119,9
Річний запас робочого часу, тис.люд-год.	38,5	38,5	38,5	40,4	40,4	105,0
Коефіцієнт використання робочого часу	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	119,9
Трудозабезпеченість	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	103,6
Вартість валової продукції,	11596,6	11987,4	12901,9	14096,5	16996,7	146,6
Продуктивність праці, люд.-год.	214,8	210,3	211,5	213,6	250,0	116,4

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Отже, на основі представлених даних можна зробити наступні висновки: середньорічна кількість працівників зросла до 21 працівника. Зростання на 5% в 2023 році в порівнянні з 2019 роком; показник «відпрацьовано одним середньорічним працівником, люд-год.» зріс з 2700 у 2019 році до 3238,1 у 2023 році. Це означає, що продуктивність кожного працівника підвищилася на 19.9% порівняно з 2019 роком; коефіцієнт використання робочого часу зріс з 1,4 у 2019 році до 1,7 у 2023 році, що свідчить про більш ефективне використання робочого часу працівниками; трудозабезпеченість залишилася на рівні 1,0 протягом усього періоду; вартість валової продукції, тис.грн. зросла з 11596,6 тис.грн. у 2019 році до 16996,7 тис.грн. у 2023 році, що представляє зростання на 46.6%; продуктивність праці, люд.-год. зросла з 214,8 у 2019 році до 250,0 у 2023 році, що представляє

зростання на 16,4%. Загальна тенденція свідчить про збільшення кількості працівників, покращення продуктивності та збільшення вартості валової продукції протягом періоду 2019-2023 років.

Роль засобів виробництва, таких як знаряддя та предмети праці, у сільському господарстві важлива не менше, ніж роль працівників. Вони є абсолютно необхідними для ефективного проведення будь-якого виробничого процесу. Знаряддя та предмети праці безпосередньо впливають на якість та вартість виробленої продукції, оскільки вони є незмінною складовою частиною виробничих ресурсів і відображають рівень розвитку матеріально-технічної бази сільськогосподарського підприємства. Фінансові показники господарської діяльності кожного аграрного підприємства напряду залежать від того, наскільки підприємство забезпечено засобами виробництва, структурою, фізичним та технічним станом, а також моральними характеристиками.

Таблиця 2.6.

Оцінка майнового стану ФГ «Добродзій»

Показники	2019 р.	2020 р.	2021р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. у % до 2019 р.
Сума наявних у підприємства коштів на кінець звітного періоду, тис. грн.	8877,30	21603,90	23619,90	25112,70	26015,50	в 2,93 рази
Питома вага активної частини основних засобів, %	69,90	71,30	75,70	77,90	81,20	116,17
Коефіцієнт зносу	0,26	0,21	0,21	0,19	0,19	73,08
Коефіцієнт придатності	0,74	0,79	0,79	0,81	0,81	109,46
Коефіцієнт оновлення	0,19	0,23	0,23	0,25	0,25	131,58
Коефіцієнт вибуття	0,09	0,07	0,07	0,05	0,05	55,56
Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	13315,95	16723,00	16786,00	18923,00	19265,00	в 1,45 рази
Сума зносу основних засобів на кінець звітного періоду, тис. грн.	1464,75	1839,53	1846,46	1703,07	1733,85	в 1,18 рази
Залишкова вартість основних засобів на кінець звітного періоду, тис. грн.	11851,20	14883,47	14939,54	17219,93	17531,15	в 1,48 рази

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Отже, можна зробити висновок, що сума наявних у підприємства коштів на кінець звітного періоду зростає значно, майже в 3 рази, з 8877,30 тис. грн. у 2019 році

до 26015,50 тис. грн. у 2023 році. Питома вага активної частини основних засобів збільшилася з 69,90% у 2019 році до 81,20% у 2023 році. Це свідчить про зростання активної складової основних засобів у структурі активів. Коефіцієнт зносу показує, що рівень зносу основних засобів зменшився протягом років і становив 0,19 у 2023 році, що є позитивним показником. Коефіцієнт придатності зріс з 0,74 у 2019 році до 0,81 у 2023 році, що свідчить про підвищену придатність основних засобів. Коефіцієнт оновлення показує зростання оновлення основних засобів протягом цього періоду, з 0,19 у 2019 році до 0,25 у 2023 році. Коефіцієнт вибуття зменшився з 0,09 у 2019 році до 0,05 у 2023 році, що означає менше виведення основних засобів з обігу. Первісна вартість основних засобів зросла на 45% з 2019 по 2023 рік. Сума зносу основних засобів зросла на 18% протягом цього періоду. Залишкова вартість основних засобів зросла на 48% протягом п'яти років. Дані таблиці свідчать про покращення фінансового стану підприємства, збільшення активної частини основних засобів та позитивні зміни у стані та управлінні основними засобами.

Основні виробничі фонди (ОВФ) є надзвичайно важливими для аграрних підприємств і відіграють ключову роль у їхній діяльності. ОВФ включають в себе основні засоби та обладнання, необхідні для виробництва сільськогосподарської продукції. ОВФ включають в себе трактори, комбайни, обробне обладнання, інфраструктуру для зберігання та обробки врожаю, а також будівлі і споруди. Ці засоби є основою для виробництва сільськогосподарської продукції та впливають на його якість і кількість. ОВФ дозволяють підвищити продуктивність праці в сільському господарстві. Механізація та автоматизація процесів допомагають зменшити зусилля та час, необхідний для виконання сільськогосподарських операцій, і в результаті збільшують виробництво. Використання сучасного обладнання і технологій дозволяє контролювати та підтримувати високу якість сільськогосподарської продукції, що є важливим для вимог ринку і задоволення потреб споживачів. Сучасні ОВФ допомагають підприємствам збільшити їхню конкурентоспроможність на ринку, що робить підприємство більш прибутковим.

Таблиця 2.7

**Ефективність використання основних виробничих фондів в
ФГ «Добродзій»**

Показники	2019 р.	2020 р.	2021р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. у % до 2019 р.
Середньорічна вартість основних виробничих засобів, тис.грн.	13583,6	15803,2	15862,8	18071,5	18398,1	135,4
Середньорічна вартість оборотних засобів, тис.грн.	18879,8	18603,9	20619,9	22112,7	23015,5	121,9
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	13916,0	14384,9	15482,3	16915,8	20396,0	146,6
Вартість валової продукції в порівняльних цінах, тис. грн.	11596,6	11987,4	12901,9	14096,5	16996,7	146,6
Фондооснащеність, тис. грн.	672,5	776,6	779,5	882,4	898,3	133,6
Фондоозброєність, тис. грн.	679,2	790,2	793,1	860,5	876,1	129,0
Фондовіддача, грн.	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	108,2
Фондомісткість, грн.	1,2	1,3	1,2	1,3	1,1	92,4
Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	120,2
Період одного обороту оборотних засобів, днів	495,2	472,1	486,1	477,1	411,9	83,2
Припадає оборотних виробничих фондів на 1000 грн. основних, грн.	1389,9	1177,2	1299,9	1223,6	1251,0	90,0
Норма прибутку, %	6,5	7,0	7,1	7,0	8,2	1,7 в.п.

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Протягом досліджуваних років фондовіддача зросла на 8,2%, а фондомісткість зменшилась на 7,6%. Зростання фондовіддачі на 8,2% свідчить про покращення ефективності використання основних засобів, і є результатом оптимізації виробничих процесів, впровадження нових технологій. Зменшення фондомісткості на 7,6% означає, що для досягнення того ж рівня основних засобів було витрачено менше коштів. Це є результатом оптимізації витрат на придбання чи підтримку основних засобів. Позитивним є підвищення коефіцієнта оборотності, проте тривалість одного обороту оборотних засобів протягом досліджуваного періоду перевищує 365 днів, що є негативним сигналом та вимагає негайних коригувань. Також слід відзначити, що норма прибутку зросла на 1,7 відсоткових пунктів. ФГ «Добродзій» покращило ефективність використання своїх основних виробничих фондів, збільшивши виробництво на одиницю фондів та водночас

зменшивши витрати на їхнє утримання або придбання. Ефективність діяльності характеризують показники інтенсифікації с.-г. виробництва.

Таблиця 2.8

Основні показники ефективності інтенсифікації ФГ «Добродзій»

Показники	2019 р.	2020 р.	2021р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. у % до 2019 р.
Загальна площа, га	2020,0	2035,0	2035,0	2048,0	2048,0	101,4
в т.ч. сільськогосподарські угіддя	2020,0	2035,0	2035,0	2048,0	2048,0	101,4
із них: рілля	1970,0	1990,0	1995,0	2005,0	2007,0	101,9
Середньорічна чисельність працівників,чол.	20,0	20,0	20,0	21,0	21,0	105,0
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн	13583,6	15803,2	15862,8	18071,5	18398,1	135,4
Середньорічна вартість оборотних фондів, тис. грн	18879,8	18603,9	20619,9	22112,7	23015,5	121,9
Вартість валової продукції, тис.грн.	11596,6	11987,4	12901,9	14096,5	16996,7	146,6
Вартість товарної продукції, тис. грн	13916,0	14384,9	15482,3	16915,8	20396,0	146,6
Валовий прибуток, тис.грн	2098,1	2397,5	2580,4	2819,3	3399,3	162,0
Урожайність основних сільськогосподарських культур, ц./га.: озима пшениця	32,0	40,4	34,3	56,2	46,7	145,8
озимий ячмінь	18,8	22,5	28,7	26,7	32,1	170,7
соняшник	3,9	10,3	21,0	22,6	17,0	435,9
кукурудза на зерно	17,9	31,9	28,5	39,9	57,4	320,9
<i>Економічна ефективність інтенсифікації</i>						
Отримано на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн.: валової продукції	574,1	589,1	634,0	688,3	829,9	144,6
товарної продукції	688,9	706,9	760,8	826,0	995,9	144,6
валового прибутку	103,9	117,8	126,8	137,7	166,0	159,8
Отримано валової продукції,грн., на: 100 грн. основних виробничих фондів	85,4	75,9	81,3	78,0	92,4	108,2
1 грн виробничих витрат	1,3	0,4	0,4	0,3	0,5	37,5
одного середньорічного робітника	579831,7	599370,0	645095,0	671263,5	809366,7	139,6
На 1 люд-год.	214,8	210,3	211,5	213,6	250,0	116,4
Рівень рентабельності, %	23,2	26,0	26,5	26,9	27,3	4,1
Норма прибутку,%	6,5	7,0	7,1	7,0	8,2	1,7

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Аналіз результатів дослідження показує значне покращення продуктивності та фінансового стану ФГ «Добродзій» протягом п'ятирічного періоду. Зокрема, вартість виробленої продукції та товарної продукції підвищилася на 46,6%, а

валовий прибуток збільшився на 62%. Цей позитивний тренд було досягнуто завдяки модернізації обладнання та ефективному управлінню витратами. Важливо відзначити, що урожайність основних сільськогосподарських культур, які обробляються на підприємстві, залишається на високому рівні завдяки сприятливим природним умовам та якісному ґрунту. Це сприяє збільшенню обсягів виробництва та зростанню обсягів продажу продукції.

Збільшення вартості основних виробничих фондів на 35,4% та оборотних фондів на 21,9% відзначається як значний прогрес для сільськогосподарського сектору. Це свідчить про те, що ФГ «Добродзій» поступово інвестує в нову високопродуктивну техніку та вдосконалює технології виробництва продукції. У аспекті ефективності виробничо-господарської діяльності ФГ «Добродзій» варто відзначити позитивну динаміку за розрахованими показниками рентабельності та прибутковості. Початковий рівень рентабельності становив 23,2%, а в 2023 році він піднявся до 27,3%. Зростання рентабельності на 4,1% означає, що відношення прибутку до загальних витрат або до загального доходу підприємства збільшилося на 4,1%. Іншими словами, підприємство стало отримувати більше прибутку від своєї діяльності порівняно з попереднім періодом та покращило ефективність використання своїх ресурсів. Норма прибутку зросла на 1,7%, тобто прибуток, який генерується підприємством, зріс на 1,7%. Це вказує на підвищення прибутковості окремих видів продукції та на зменшення витрат на виробництво. Зростання рентабельності та норми прибутку свідчить про позитивні зміни в фінансовому стані підприємства і є показниками покращення його прибутковості та ефективності.

Загалом, ФГ «Добродзій» досягло значної економічної ефективності інтенсифікації, оскільки базові показники, що віддзеркалюють продуктивність виробництва, відмітно покращилися: продуктивність праці, фондівіддача, коефіцієнт оборотності оборотних засобів, фондомісткість, рентабельність та норма прибутку.

2.3 Оцінка інвестиційної привабливості підприємства

На сьогоднішній день, економіка України зазнає серйозних труднощів через

війну з російською федерацією. Війна призвела до того, що багато українських підприємств стикаються з обмеженнями у виробництві продукції та наданні послуг в повному обсязі. Країна зазнала значних втрат, що становлять більше 30% від загального ВВП України. В таких умовах підприємцям стає вкрай складно забезпечити відновлення економіки та досягти стійких показників у виробництві товарів та послуг. Для досягнення сталих продажів та стабільних прибутків, власникам бізнесів необхідно систематично проводити аналіз виробничої та фінансової діяльності своїх підприємств, щоб вчасно виявляти навіть найменші відхилення та приймати обґрунтовані рішення. Порятунком для українських підприємств можуть стати інвестиції, вкладені в розвиток бізнесу. Проте, для того, щоб інвестори вкладали кошти, підприємство має бути інвестиційно привабливим.

Інвестиційна привабливість підприємства визначається сукупністю характеристик, що охоплюють його виробничу, комерційну, фінансову та управлінську діяльність, а також особливості інвестиційного середовища, що підтримують раціональність інвестування в нього [31]. Інвестиційна привабливість аграрного підприємства визначається його здатністю привертати і утримувати інвестиції, які сприяють розвитку та зростанню цього підприємства. Інвестиційна привабливість включає в себе всі фактори та характеристики, які роблять аграрне підприємство привабливим для інвесторів. Оцінка інвестиційної привабливості повинна враховувати аналіз економічного потенціалу підприємства, перспектив його розвитку, ринкові можливості, ефективність управлінської діяльності, перспективи галузі та оцінку інвестиційних умов.

Головним джерелом інформації для визначення ступеня інвестиційної привабливості є фінансова звітність підприємства. Оцінка фінансового стану включає такі етапи:

1. Аналіз майна підприємства та його динаміка.
2. Оцінка фінансових результатів діяльності підприємства.
3. Аналіз ліквідності.
4. Оцінка ділової активності.
5. Аналіз платоспроможності та фінансової стабільності.
6. Оцінка рентабельності [23].

Перш за все, проаналізуємо майно підприємства та джерела його формування.

Таблиця 2.9

Аналіз джерел формування майна ФГ «Добродзій», тис. грн.

Види пасивів (джерел формування майна)	2019 р.		2020 р.		2021 р.		2022 р.		2023 р.		2023 р. у % до 2019 р.
	Сума тис. грн.	Питома вага, %	Сума тис. грн.	Питома вага, %	Сума тис. грн.	Питома вага, %	Сума тис. грн.	Питома вага, %	Сума тис. грн.	Питома вага, %	
Джерела формування майна, всього	8877,3	100,0	21603,9	100,0	23619,9	100,0	25112,7	100,0	26015,5	100,0	293,1
Власний капітал	7988,3	90,0	20927,9	96,9	23139,9	98,0	24934,7	99,3	25914,5	99,6	324,4
Резервний капітал	1456,0	16,4	2198,0	10,2	2201,0	9,3	2896,2	11,5	3457,5	13,3	237,5
Статутний (пайовий) капітал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Зобов'язання: кредиторська заборгованість	889,0	10,0	676,0	3,1	480,0	2,0	178,0	0,7	101,0	0,4	11,4

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Дані таблиці 2.9 свідчать про те, що загальна вартість майна протягом 2019-2023 рр. збільшилась на 17138,2 тис. грн. (193,1%). Такі зміни відбулись за рахунок збільшення частки власного капіталу. За п'ять років значно зросла сума резервного капіталу, яка на 2023 рік становить 3457,5 тис. грн. Статутний (пайовий) капітал не змінився, він був відсутній протягом всього періоду дослідження. Кредиторська заборгованість в 2023 р. в порівнянні з 2019 р. зменшилась на 788 тис. грн. (88,6%), що є дуже сприятливою тенденцією та свідчить про те, що підприємство справляється з фінансовими негараздами за рахунок власних коштів.

Для наочного відображення структури капіталу ФГ «Добродзій», побудуємо гістограму (Рис. 2.2.)

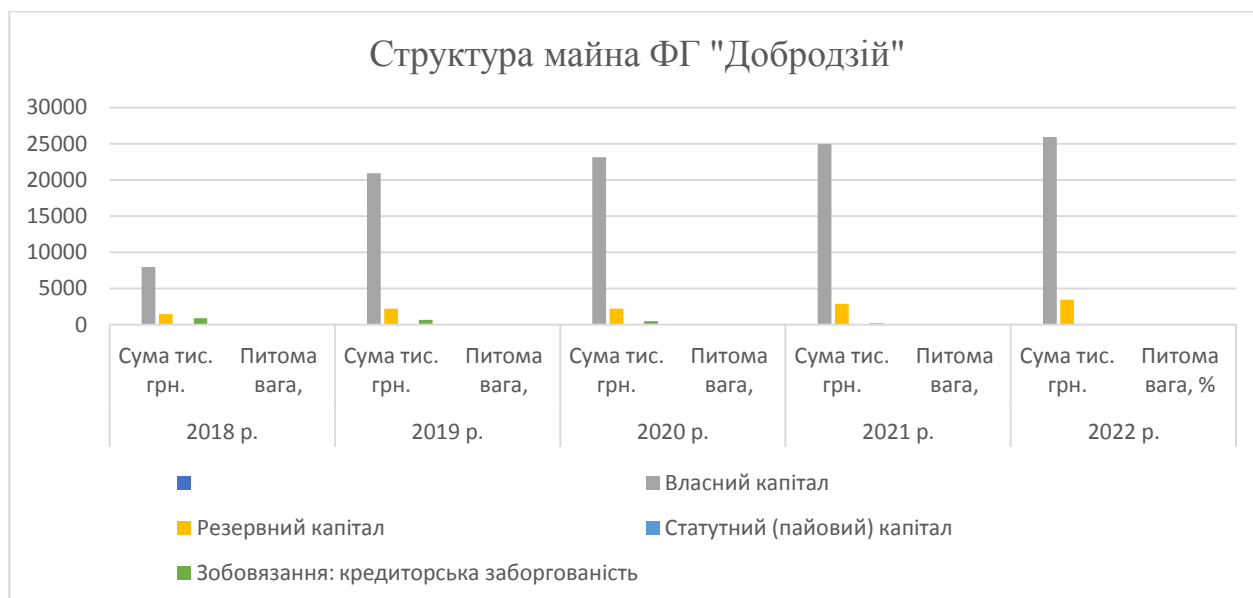


Рис. 2.2. Структура майна ФГ «Добродзій»

Джерело: побудовано автором на основі даних фермерського господарства

Фінансовий стан підприємства найкраще досліджувати через використання показників, які включають ліквідність та платоспроможність, фінансову стійкість і ділову активність [37]. Ліквідність визначається здатністю підприємства розраховуватися зі своїми поточними зобов'язаннями, використовуючи доступні грошові резерви та отримані кошти від продажу активів.

Таблиця 2.10

Показники ліквідності ФГ «Добродзій»

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2023р. до 2019 р. (+;-)
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,12	0,19	0,23	0,25	0,26	0,14
Коефіцієнт термінової ліквідності	0,53	0,57	0,59	0,61	0,67	0,14
Коефіцієнт загальної ліквідності	1,17	1,19	1,31	1,64	1,66	0,49
Коефіцієнт критичної ліквідності	0,67	0,79	0,80	0,94	0,93	0,26
Коефіцієнт ліквідності запасів	1,10	1,66	1,68	1,99	2,06	0,96
Коефіцієнт ліквідності коштів у розрахунках	0,07	0,08	0,21	0,24	0,25	0,18
Коефіцієнт співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості	0,99	0,90	0,66	0,42	0,40	-0,59
Коефіцієнт мобільності активів	0,47	0,62	0,65	0,69	0,89	0,42
Коефіцієнт співвідношення активів	0,66	1,11	1,42	1,46	1,48	0,82
Коефіцієнт платоспроможності	0,07	0,15	0,21	0,29	0,28	0,21
Коефіцієнт покриття запасів	0,96	1,09	1,31	1,52	1,58	0,62

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

На основі проведених розрахунків можна зробити наступні висновки: коефіцієнт абсолютної ліквідності зростав протягом років і з 2019 по 2023 рік збільшився на 0,14. Це свідчить про те, що підприємство має більше грошових резервів відносно своїх поточних зобов'язань. Коефіцієнт термінової ліквідності також зріс і характеризує здатність підприємства забезпечити більше активів для виплати своїх короткострокових зобов'язань. Коефіцієнт загальної ліквідності значно зріс і свідчить про те, що підприємство має достатньо активів для покриття своїх зобов'язань, як короткострокових, так і довгострокових. Коефіцієнт співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості знижувався з 2019 року та характеризує зменшення заборгованості перед кредиторами і більшу ефективність управління дебіторською заборгованістю. Коефіцієнт мобільності активів зріс на 0,42 відсоткових пункти, вказуючи на більшу ефективність управління активами підприємства. Коефіцієнт співвідношення активів зріс на 0,82 відсоткових пункти; коефіцієнт платоспроможності та коефіцієнт покриття запасів протягом 2019-2023 років зросли на 0,21 та 0,62 відсоткові пункти, тому можна стверджувати, що фінансова ліквідність і платоспроможність підприємства покращилися, а ефективність управління активами зросла.

Окрім аналізу рівня ліквідності підприємства, необхідно провести більш детальне висвітлення його фінансової стійкості. Фінансова стійкість відображає загальний стан активів і ресурсів підприємства та його спроможність виконувати фінансові зобов'язання в довгостроковій перспективі. Враховуючи цей аспект, можемо зрозуміти, наскільки підприємство може зберігати свою фінансову стійкість та забезпечувати свою платоспроможність на протязі тривалого періоду. Фінансова стійкість аграрного підприємства полягає в його здатності витримувати фінансові негоди та забезпечувати стабільний фінансовий стан. Для її оцінки важливо враховувати структуру капіталу, прибутковість, ліквідність, заборгованість, рентабельність активів, наявність фінансових резервів, диверсифікацію та інші фактори. Фінансова стійкість аграрного підприємства вимагає збалансованого підходу до фінансового управління, контролю над зобов'язаннями і прибутковістю, а також гнучкості та здатності адаптуватися до змін на ринку і зовнішніх чинників.

Коефіцієнти фінансової стійкості ФГ «Добродзій»

Показники	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. до 2019
Коефіцієнт автономії	0,86	0,89	0,92	0,91	0,91	0,05
Коефіцієнт фінансової стабільності	2,05	2,65	3,61	3,32	4,28	2,23
Коефіцієнт фінансової залежності	0,85	0,80	0,75	0,77	0,67	-0,18
Коефіцієнт концентрації залученого	0,42	0,39	0,36	0,37	0,35	-0,07
Коефіцієнт концентрації власного капіталу	4,56	4,90	9,87	13,56	19,45	14,89
Коефіцієнт співвідношення залученого і власного капіталу	0,31	0,26	0,21	0,23	0,21	-0,10
Коефіцієнт стійкості фінансування	1,95	1,99	2,04	2,04	2,18	0,23
Коефіцієнт поточних зобов'язань	1,70	1,59	1,41	1,39	1,37	-0,33
Коефіцієнт довготермінового залучення коштів	0,29	0,26	0,23	0,24	0,23	-0,06
Коефіцієнт короткострокової заборгованості	0,32	0,29	0,26	0,27	0,25	-0,07
Співвідношення коефіцієнтів приросту власного капіталу та фінансової	1,36	1,56	1,58	1,77	1,84	0,46
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	2,53	3,35	3,78	4,82	5,21	2,29
Коефіцієнт фінансового левериджу	0,33	0,30	0,27	0,28	0,27	-0,06
Коефіцієнт інвестування	1,21	1,77	2,20	3,63	3,97	2,76

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

На підставі аналізу фінансової стійкості ФГ «Добродзій» можна зазначити, що протягом періоду з 2019 по 2023 рік воно виявило себе як фінансово стійке господарство, що не потребує значних зовнішніх позик. Коефіцієнт автономії протягом цього періоду коливався в межах від 0,86 до 0,91, що перевищує його нормативне значення (0,5). Це свідчить про те, що господарство має значну власну капіталізацію та не робить активних запозичень. Коефіцієнт фінансової стабільності за цей період зріс на 2,23 відсоткових пункти, що підкреслює його здатність зберігати фінансову стабільність. Коефіцієнт фінансової залежності та коефіцієнт концентрації залученого капіталу зменшилися протягом 2019-2023 років на 0,18 та 0,07 відсоткових пунктів відповідно. Це вказує на те, що господарство стає менш залежним від зовнішніх кредитів і більше використовує свої власні ресурси для фінансування. Коефіцієнт концентрації власного капіталу зріс на 14,89 відсоткових пункти, що вказує на збільшення внутрішньої капіталізації. Протягом п'яти років аналізованого періоду співвідношення залученого та власного капіталу, а також коефіцієнт поточних зобов'язань скоротились на 0,1 та 0,33 відсоткових пункти

відповідно. Це може свідчити про більшу ефективність управління фінансами і зменшення ризику для господарства. Зменшення коефіцієнта фінансового левериджу на 0,06 відсоткових пунктів означає, що підприємство зменшило свою залежність від боргових коштів або інших фінансових зобов'язань на цю величину. Фінансовий леверидж вимірює ступінь фінансування підприємства за рахунок боргів або позик, і зменшення цього показника означає: зменшення ризику для підприємства, оскільки менше боргових зобов'язань; більшу стабільність, адже менше боргів може сприяти стабільності фінансів, оскільки підприємство може легше управляти своїми фінансами без великих витрат на обслуговування боргів; зменшення фінансового тиску, адже підприємство може відчувати менший фінансовий тиск і збільшити свою фінансову гнучкість, таким чином, маючи більше вільних ресурсів для розвитку або інших цілей. Коефіцієнт інвестування також показує позитивну динаміку впродовж аналізованого періоду, зростаючи на 2,76 відсоткових пункти. Це свідчить про те, що ФГ «Добродзій» активно вкладає кошти в основні засоби та оновлення технологій. Такий підхід сприяє підвищенню конкурентоздатності та може сприяти подальшому розвитку господарства.

Системні трансформації в аграрному секторі в умовах нестабільності та невизначеності вимагають адаптації аграрних підприємств до ринкових умов. Багато підприємств стикаються з проблемами, пов'язаними з розподілом та використанням ресурсів. Стан забезпеченості ресурсами визначається фінансовими можливостями підприємства. Фінансові ресурси є ключовим фактором для економічного відтворення та росту підприємства. Для стимулювання ділової активності необхідно створювати сприятливі умови для конкурентоспроможності, інновацій, інвестицій та збільшення фінансових ресурсів. Зменшення обов'язкових платежів для підприємств, що сприяють соціальному розвитку країни, також важливо. Ділова активність підприємства включає в себе різні аспекти, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності та ефективності на ринку. Аналіз фінансово-господарської діяльності допомагає визначити ефективність використання ресурсів.

Таблиця 2.11.

Показники ділової активності ФГ «Добродзій»

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. до 2019 р. (+;-)
Коефіцієнт оборотності активів	1,28	1,37	1,7	1,72	1,77	0,49
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	1,32	1,48	1,54	1,61	1,63	0,31
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	2,69	3,78	5,22	6,14	6,53	3,84
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	1,85	2,25	3	3,51	4,84	2,99
Фондовіддача	0,92	0,81	0,81	0,82	0,93	108,22
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	1,98	2,38	3,13	3,64	4,97	2,99
Коефіцієнт оборотності запасів	3,36	3,65	3,78	4	4,37	1,01
Коефіцієнт оборотності готової продукції	7,52	8,44	9,77	10,78	12,79	5,27
Частка сумнівної дебіторської заборгованості	0,4	0,38	0,37	0,36	0,31	-0,09
Період одного обороту оборотних засобів, днів	495	472	486	477	411	-83
Тривалість погашення дебіторської заборгованості, днів	35	36	34	31	25	-10
Тривалість погашення кредиторської заборгованості, днів	83	67	61	59	45	-38
Тривалість фінансового циклу, днів	331	276	269	239	218	-113
Тривалість операційного циклу, днів	358	304	295	262	237	-121

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Коефіцієнт оборотності активів поступово зростав з 2019 року до 2023 року, що свідчить про покращення ефективності використання активів підприємства протягом цього періоду. За весь цей час він зріс на 0,49, що вказує на поліпшення управління активами. Коефіцієнт оборотності оборотних активів також зріс на 0,31 відсоткових пункти протягом цього періоду, вказуючи на поліпшення оборотності поточних активів. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості та коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості також зросли на 3,84 та 2,99 відсоткові пункти відповідно, що може бути позитивним сигналом щодо керування платіжними потоками та стосунками з постачальниками і клієнтами. Коефіцієнт оборотності власного капіталу також зростав, вказуючи на покращення використання власного капіталу підприємства. Коефіцієнт оборотності запасів та коефіцієнт оборотності готової продукції зросли на 1,01 та 5,27 відсоткові пункти, вказуючи на поліпшення управління запасами та продукцією. Частка сумнівної

дебіторської заборгованості зменшилась, що свідчить про зниження ризику неповернення боргів від клієнтів. Тривалість погашення дебіторської заборгованості та тривалість погашення кредиторської заборгованості скоротилися, що може вказувати на покращення управління кредиторськими та дебіторськими вимогами. Тривалість фінансового циклу та тривалість операційного циклу скоротилися на 113 та 121 день, вказуючи на зменшення часу, необхідного для проведення фінансових та операційних операцій.

Загальною тенденцією можна вважати покращення фінансової та операційної ефективності підприємства протягом періоду 2019-2023 років.

Окрім показників, які ми вже розраховали, є група показників, котрі, частіше за все, використовуються для визначення ефективності функціонування аграрного підприємства. Це є показники рентабельності підприємства. Рентабельність аграрного підприємства визначається за допомогою різних фінансових показників, які вказують на ефективність його діяльності та здатність забезпечувати прибуток. Основними показниками рентабельності аграрного підприємства є:

1. Рентабельність продукції (сільськогосподарської продукції): цей показник визначає, який прибуток генерується від продажу сільськогосподарської продукції відносно витрат на її виробництво;

2. Рентабельність активів (ROA - Return on Assets): цей показник вказує, як ефективно аграрне підприємство використовує свій активний капітал для забезпечення прибутку;

3. Рентабельність власного капіталу (ROE - Return on Equity): цей показник визначає, який прибуток генерується на кожну одиницю власного капіталу%

4. Рентабельність операційної діяльності: цей показник вказує на ефективність операційного процесу аграрного підприємства;

5. Рентабельність чистих активів: цей показник враховує ефективність використання чистих активів, тобто активів після віднесення всіх зобов'язань.

Ці показники допомагають оцінити фінансову стійкість та ефективність аграрного підприємства. Рентабельність може варіюватися в залежності від конкретної ситуації, галузі аграрного бізнесу та економічних умов. Бажано

порівнювати ці показники зі своїми індустрійними стандартами і аналізувати їх динаміку в часі для прийняття обґрунтованих фінансових рішень [27].

Проаналізуємо показники рентабельності ФГ «Добродзій» в таблиці нижче.

Таблиця 2.12.

Показники рентабельності ФГ «Добродзій»

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. до 2019 р. (+;-)
<i>Рентабельність капіталу</i>						
Рентабельність сукупного капіталу	6,42	9,22	9,72	10,12	11,48	5,06
Рентабельність власного капіталу	7,35	10,15	10,65	11,05	12,52	5,17
<i>Рентабельність продаж</i>						
Валова рентабельність реалізованої продукції	23,2	26	26,5	26,9	27,3	4,10
Операційна рентабельність реалізованої продукції	20,97	23,77	24,27	24,67	25,01	4,04
Чиста рентабельність реалізованої продукції	18,43	21,23	21,73	22,13	22,70	4,27
Загальна рентабельність виробничих запасів	15,99	18,79	19,29	19,69	20,59	4,60
Загальна рентабельність підприємства	13,33	16,13	16,63	17,03	18,47	5,14

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

З даних наведеної таблиці, можна зробити наступні висновки:

– Рентабельність сукупного капіталу зросла з 6,42% в 2019 році до 11,48% в 2023 році, що свідчить про позитивний тренд у використанні всього капіталу.

– Рентабельність власного капіталу також зросла з 7,35% в 2019 році до 12,52% в 2023 році, що вказує на здатність підприємства генерувати прибуток для власників.

– Валова рентабельність реалізованої продукції зросла на 4,10% протягом цього періоду, що може бути результатом збільшення цін на продукцію або зменшення виробничих витрат.

– Операційна рентабельність реалізованої продукції, Чиста рентабельність реалізованої продукції та Загальна рентабельність виробничих запасів також показують зростання на протязі цього періоду, що свідчить про позитивний вплив на ефективність виробництва та управління витратами.

– Загальна рентабельність підприємства зростає на 5,14% протягом цього періоду, що є дуже позитивним показником і свідчить про загальний розвиток підприємства.

Загальною тенденцією є підвищення рентабельності на всіх рівнях, що є результатом ефективного управління витратами, підвищення якості продукції, оптимізацією процесів та зростанням виручки від реалізації продукції. Ці показники свідчать про фінансову стабільність та успішність ФГ «Добродзій» протягом аналізованого періоду.

Розраховавши показники фінансового стану підприємства, можемо проаналізувати інвестиційну привабливість на основі інтегрального показника.

Таблиця 2.13

Комплекс показників, котрі враховуються при оцінці інвестиційної привабливості на базі фінансової звітності підприємства

Ліквідність та платоспроможність	Потенціал формування фінансових ресурсів
Фінансова стійкість	Повнота використання фінансових ресурсів
Прибутковість	Рівень фінансового ризику
Ділова активність	Ефективність виробництва

Джерело: [25]

Для оцінки інвестиційної привабливості аграрного підприємства за використанням інтегрального показника фінансового стану, який враховує різні фінансові коефіцієнти та їх ваги, можна використовувати метод комплексної інтегральної оцінки. Для цього, необхідно покроково виконати розрахунки інтегрального показника:

1. Розрахунок нормованих одиничних показників:

Для кожного фінансового показника, котрий необхідно включити до оцінки, потрібно розрахувати нормований одиничний показник за допомогою формули:

$$K_i = \frac{P_i}{P_{\text{норм}}}, \quad (2.1)$$

де K_i – нормований одиничний показник фінансового стану підприємства;

P_i – фактичне значення одиничного показника;

$P_{\text{норм}}$ – нормативне значення одиничного показника;

i – порядковий номер одиничного показника, фінансового коефіцієнта в блочній оцінці.

2. Визначення ваг одиничних показників:

Визначення ваги для кожного одиничного фінансового коефіцієнта в блочній оцінці. Ваги можуть встановлюватися на основі експертної оцінки, статистичних аналізів або інших методів [16].

3. Розрахунок підсумкової блочної оцінки:

Для кожного блоку фінансових показників, які враховуються, необхідно використати формулу:

$$K_j = \sum_{i=0}^n (K_i * a_i), \quad (2.2)$$

де a_i – вагомість одиничного фінансового коефіцієнта в блочній оцінці;

n – кількість показників у межах блоку, що характеризує окрему сторону фінансового стану підприємства;

j – номер блоку у проведенні комплексної оцінки фінансового стану підприємства.

4. Розрахунок інтегрального показника фінансового стану:

Для отримання інтегрального показника фінансового стану підприємства використовуємо формулу:

$$K_k = \sum_{j=0}^n (K_j * B_j), \quad (2.3)$$

де K_k – інтегральний показник фінансового стану підприємства;

B_j – вагомість аналітичних блоків фінансового стану в комплексній оцінці;

n – кількість блоків оціночних показників [25].

5. Оцінка інвестиційної привабливості:

Отриманий інтегральний показник фінансового стану може бути використаний для оцінки інвестиційної привабливості. Чим вищий інтегральний показник, тим більш привабливим може бути інвестиційний об'єкт.

Цей метод дозволяє врахувати багато аспектів фінансового стану підприємства та ваги кожного з них при оцінці інвестиційної привабливості. При визначенні нормативних значень та ваг для показників важливо мати великий обсяг

експертного аналізу або використовувати статистичні дані, щоб зробити оцінку об'єктивною і надійною.

Таблиця 2.14

Розрахунок блочних інтегральних оцінок для груп фінансових показників

Показники	Pi	Pi_норм	Ki
Показники майнового стану			
Сума коштів, що підприємство має у	26015,50	25112,70	1,04
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,19	0,70	0,27
Коефіцієнт придатності основних засобів	0,81	0,70	1,16
Коефіцієнт оновлення	0,25	0,15	1,67
Коефіцієнт вибуття	0,05	0,10	0,50
Частка основних засобів в активах	81,20	77,90	1,04
Коефіцієнт мобільності активів	0,89	0,80	1,11
Блочний інтегральний показник (Кб)	6,79		
Показники фінансової стійкості підприємства			
Коефіцієнт автономії	0,91	0,50	1,82
Коефіцієнт співвідношення власних і залучених	0,21	1,00	0,21
Коефіцієнт фінансової стійкості	4,28	3,32	1,29
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	1,48	0,50	2,96
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними	0,27	1,00	0,27
Блочний інтегральний показник (Кб)	6,55		
Показники ліквідності підприємства			
Коефіцієнт покриття	1,58	1,52	0,87
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,67	1,00	2,03
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,26	0,20	0,89
Блочний інтегральний показник (Кб)	3,79		
Показники прибутковості підприємства			
Рентабельність капіталу	11,48	10,12	1,13
Рентабельність власного капіталу	12,52	11,05	1,13
Рентабельність реалізованої продукції	27,30	26,90	1,01
Рентабельність продажу	25,01	24,67	1,01
Блочний інтегральний показник (Кб)	4,30		
Показники ділової активності підприємства			
Коефіцієнт оборотності активів	1,77	0,05	35,40
Коефіцієнт оборотності дебіторської	4,84	3,51	1,38
Коефіцієнт оборотності кредиторської	6,53	6,14	1,06
Коефіцієнт оборотності запасів	4,37	4,00	1,09
Фондовіддача	0,93	0,82	1,13
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	4,97	0,10	49,70
Блочний інтегральний показник (Кб)	89,77		

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Ми обчислили остаточні оцінки для кожного блоку фінансових показників, надаючи однакову вагу кожному індивідуальному показнику в межах кожного

блоку. Тепер необхідно визначити індивідуальну вагу для кожного блоку показників, які будуть характеризувати потенційну інвестиційну привабливість. Для цього розглянемо ці значення з точки зору інвесторів і врахуємо наш інтерес щодо діяльності ФГ «Добродзій».

Таблиця 2.15

Визначення питомої ваги кожної групи одержаних фінансових показників ФГ «Добродзій»

<i>Показники для комплексної оцінки</i>	<i>Питома вага показника (β)</i>
Показники майнового стану	0,1
Показники фінансової стійкості підприємства	0,15
Показники ліквідності підприємства	0,25
Показники прибутковості підприємства	0,4
Показники ділової активності підприємства	0,1

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Розрахуємо інтегральний показник інвестиційної привабливості ФГ «Добродзій».

$$K_k = 6,79 \cdot 0,1 + 6,55 \cdot 0,15 + 3,79 \cdot 0,25 + 4,30 \cdot 0,4 + 89,77 \cdot 0,1 = 13,31$$

Розрахований інтегральний показник інвестиційної привабливості має достатньо високе значення (13,31), адже всі комплексні фінансові показники ФГ «Добродзій» були в межах нормативних значень, або перевищували їх. Оцінка інвестиційної привабливості на рівні 13,31 свідчить про те, що інвестиції в ФГ «Добродзій» можуть бути потенційно вигідними, але існують певні ризики або обмеження, які впливають на загальний рівень привабливості. Для прийняття остаточного рішення щодо інвестування необхідно ретельно розглянути всі аспекти, включаючи ризики, потенційні вигоди та стратегічні фактори. Проте, на основі комплексного аналізу фінансових показників, ФГ «Добродзій» можна вважати інвестиційно привабливим для потенційних інвесторів.

Висновки до розділу 2

1. Фермерське господарство «Добродзій» знаходиться в дивовижному селі Новолазарівка, що розташоване в Баштанському районі Миколаївської області. Підприємство займається виробництвом зернових, зернобобових та олійних культур. Основна продукція – це пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник. Ця організація славиться своєю надійною репутацією як стабільного виробника та має вже довгострокові партнерські стосунки з постачальниками, інвесторами, банками та фінансовими установами, бо вона успішно працює на ринку з 2011 року. Головою правління даного господарства є Добродзій Валерій Іванович, головним бухгалтером є Хмара Олена Петрівна.

2. Аналіз результатів дослідження показує значне покращення продуктивності та фінансового стану ФГ «Добродзій» протягом п'ятирічного періоду. Зокрема, вартість виробленої продукції та товарної продукції підвищилася на 46,6%, а валовий прибуток збільшився на 62%. Цей позитивний тренд було досягнуто завдяки модернізації обладнання та ефективному управлінню витратами. Важливо відзначити, що урожайність основних сільськогосподарських культур, які обробляються на підприємстві, залишається на високому рівні завдяки сприятливим природним умовам та якісному ґрунту. Це сприяє збільшенню обсягів виробництва та зростанню обсягів продажу продукції. Збільшення вартості основних виробничих фондів на 35,4% та оборотних фондів на 21,9% відзначається як значний прогрес для сільськогосподарського сектору. Це свідчить про те, що ФГ «Добродзій» поступово інвестує в нову високопродуктивну техніку та вдосконалює технології виробництва продукції. У аспекті ефективності виробничо-господарської діяльності ФГ «Добродзій» варто відзначити позитивну динаміку за розрахованими показниками рентабельності та прибутковості. Початковий рівень рентабельності становив 23,2%, а в 2023 році він піднявся до 27,3%. Зростання рентабельності на 4,1% означає, що відношення прибутку до загальних витрат або до загального доходу підприємства збільшилося на 4,1%. Іншими словами, підприємство стало отримувати більше прибутку від своєї діяльності порівняно з попереднім періодом та покращило

ефективність використання своїх ресурсів. Норма прибутку зросла на 1,7%, тобто прибуток, який генерується підприємством, зріс на 1,7%. Це вказує на підвищення прибутковості окремих видів продукції та на зменшення витрат на виробництво. Зростання рентабельності та норми прибутку свідчить про позитивні зміни в фінансовому стані підприємства і є показниками покращення його прибутковості та ефективності. Загалом, ФГ «Добродзій» досягло значної економічної ефективності інтенсифікації, оскільки базові показники, що віддзеркалюють продуктивність виробництва, суттєво покращилися: продуктивність праці, фондівіддача, коефіцієнт оборотності оборотних засобів, фондомісткість, рентабельність та норма прибутку.

3. На підставі аналізу фінансової стійкості ФГ «Добродзій» можна зазначити, що протягом періоду з 2019 по 2023 рік воно виявило себе як фінансово стійке господарство, що не потребує значних зовнішніх позик. Коефіцієнт автономії протягом цього періоду коливався в межах від 0,86 до 0,91, що перевищує його нормативне значення (0,5). Це свідчить про те, що господарство має значну власну капіталізацію та не робить активних запозичень. Коефіцієнт фінансової стабільності за цей період зріс на 2,23 відсоткових пункти, що підкреслює його здатність зберігати фінансову стабільність. Коефіцієнт фінансової залежності та коефіцієнт концентрації залученого капіталу зменшилися протягом 2019-2023 років на 0,18 та 0,07 відсоткових пунктів відповідно. Це вказує на те, що господарство стає менш залежним від зовнішніх кредитів і більше використовує свої власні ресурси для фінансування. Коефіцієнт концентрації власного капіталу зріс на 14,89 відсоткових пункти, що вказує на збільшення внутрішньої капіталізації. Протягом п'яти років аналізованого періоду співвідношення залученого та власного капіталу, а також коефіцієнт поточних зобов'язань скоротились на 0,1 та 0,33 відсоткових пункти відповідно. Це може свідчити про більшу ефективність управління фінансами і зменшення ризику для господарства. Зменшення коефіцієнта фінансового левериджу на 0,06 відсоткових пунктів означає, що підприємство зменшило свою залежність від боргових коштів або інших фінансових зобов'язань на цю величину.

4. Загальна рентабельність підприємства зросла на 5,14% протягом цього періоду, що є дуже позитивним показником і свідчить про загальний розвиток підприємства. Загальною тенденцією є підвищення рентабельності на всіх рівнях,

що є результатом ефективного управління витратами, підвищення якості продукції, оптимізацією процесів та зростанням виручки від реалізації продукції. Ці показники свідчать про фінансову стабільність та успішність ФГ «Добродзій» протягом аналізованого періоду.

5. Розрахований інтегральний показник інвестиційної привабливості має достатньо високе значення (13,31), адже всі комплексні фінансові показники ФГ «Добродзій» були в межах нормативних значень, або перевищували їх. Оцінка інвестиційної привабливості на рівні 13,31 свідчить про те, що інвестиції в ФГ «Добродзій» можуть бути потенційно вигідними, але існують певні ризики або обмеження, які впливають на загальний рівень привабливості. Для прийняття остаточного рішення щодо інвестування необхідно ретельно розглянути всі аспекти, включаючи ризики, потенційні вигоди та стратегічні фактори. Проте, на основі комплексного аналізу фінансових показників, ФГ «Добродзій» можна вважати інвестиційно привабливим для потенційних інвесторів.

РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ФГ «ДОБРОДЗІЙ»

3.1. Обґрунтування інвестиційного проекту застосування технології STRIP-TILL

На жаль, через війну в Україні, значна частина земельних угідь стала непридатною для сільськогосподарської діяльності. Внаслідок цього зменшились площі посіву зернових культур, кукурудзи, соняшника, і як результат, суттєво зменшились валові збори цих культур, а отже і можливості України для експорту. Перед фермерами постає питання: «Як при менших площах посіву, забезпечити більший врожай»? Головною відповіддю на це питання є збільшення врожайності культур, а для цього необхідне застосування нових, відмінних від традиційних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Окрім негативних факторів, пов'язаних з війною в Україні, сільське господарство стає все більш чутливим до впливу зміни клімату, включаючи тривалі періоди посухи, екстремально високі літні температури та непередбачувані коливання вологості, які здійснюють суттєвий негативний вплив на просяпні культури, такі як соняшник і кукурудза. Ці рослини, в свою чергу, виявляються неготовими до подібних стресових умов на самих ранніх стадіях вегетації та потребують застосування заходів для збереження вологи та стабілізації її постачання. Саме тому, необхідно активно розвивати та впроваджувати нові технології, здатні вирішити ці проблеми та підвищити врожайність сільськогосподарських культур. В умовах обмеженої кількості опадів варто вдосконалювати методи обробітку ґрунту для просяпних культур, спрямовані на максимальне утримання та накопичення вологи. Це дозволить досягати стійких врожаїв, а також допоможе знизити виробничі витрати [26].

Технологією, яка може замінити традиційну технологію вирощування сільськогосподарських культур, є технологія STRIP-TILL, яка дозволяє суттєво знизити собівартість і при цьому, підвищити врожайність вирощуваних культур. STRIP-TILL – це технологія обробітку ґрунту, яка поєднує переваги між повною обробкою ґрунту і безпосередньою посівною технологією. Цей підхід полягає в

тому, щоб обробляти лише ті смужки або полоси ґрунту, де будуть розташовані наступні посадкові рядки для посіву культурних рослин.

Застосування технології STRIP-TILL, як правило, містить ряд етапів:

1. Вибір і налаштування обробного обладнання, спеціально призначеного для проведення обробки смужок (STRIP-TILL). Це може бути спеціальна техніка або комбінована сівалка-обробник.

2. Визначення шириною смуг, які будуть оброблені. Це може залежати від ширини робочого обладнання та потреб культури.

3. Обробка смужок ґрунту: використання техніки для розроблення смуг або полос ґрунту, де будуть висаджуватися культурні рослини. Смуги можуть мати ширину від декількох сантиметрів до декількох десятків сантиметрів, залежно від конкретних потреб та умов.

4. Залишковий ґрунт: залишковий ґрунт між смугами залишається недоторканим. Це допомагає зберегти структуру ґрунту та зменшити ризик ерозії.

5. Підготовка до посіву: в разі потреби проведення додаткових підготовчих заходів для посіву культур, наприклад, додавання добрив або підготовка насіння.

6. Посів: сівалка висіває насіння культур в оброблені смуги чи полоси.

7. Оптимізація використання ресурсів: застосування технології GPS для точного позначення місць для обробки смуг та посіву, що дозволяє оптимізувати використання ресурсів.

8. Моніторинг та адаптація: ведення моніторингу за станом посадок та ґрунту для адаптації технології відповідно до конкретних умов і потреб [15].

Технологія STRIP-TILL дозволяє поєднувати переваги між повною обробкою ґрунту та безпосередньою посівною технологією, сприяючи ефективному використанню ресурсів та збереженню якості ґрунту. До основних переваг даної технології можна віднести:

– економія часу та пального: оскільки обробляється лише частина поля, значну кількість часу та пального можна економити порівняно з повною обробкою ґрунту;

– збереження вологи: залишок рослинності між смугами допомагає зберігати вологу в ґрунті та запобігає її втраті;

- мінімізація ерозії: залишковий ґрунт служить природньою бар'єрною стрічкою, яка допомагає запобігти ерозії ґрунту;
- збереження структури ґрунту: технологія дозволяє залишити недоторканими частини ґрунту між смугами, що сприяє збереженню його структури;
- оптимізація витрат добрив: використання точних технологій, таких як GPS, може допомогти оптимізувати розподіл добрив і знизити їх витрати;
- підвищення врожайності: якщо технологія використовується правильно, вона може покращити умови для росту рослин і підвищити врожайність.

Проте, як і кожна технологія, STRIP-TILL має також і недоліки, які не можна ігнорувати:

- потреба в спеціалізованій техніці: використання технології вимагає наявності спеціалізованого обладнання, що може бути дорогим у придбанні та обслуговуванні;
- обмеження застосування в деяких видах ґрунту: в окремих регіонах чи видах ґрунту технологія STRIP-TILL може не бути ефективною чи потребувати додаткових доопрацювань;
- існує ризик засихання ґрунтів (особливо в посушливих регіонах): якщо не врахувати вологу в ґрунті та не вжити заходів до її збереження, може виникнути ризик засихання смуг, де проводиться обробка;
- специфічні вимоги до управління: необхідно точно визначити і виконати всі технологічні операції для оптимального використання технології та досягнення найкращих результатів [13].

Отже, одним з ключових недоліків даної технології, є необхідність спеціального технічного обладнання. Крім енергетичних засобів, оснащених навігаційними системами та підкермувальними пристроями, необхідна спеціалізована техніка для обробітку ґрунту смугами, яка об'єднує функції обробітку та внесення добрив. Важливо враховувати, що ефективність цієї технології повинна бути економічно обґрунтованою в господарських умовах. Розрахунок вартості придбання та експлуатації спеціалізованої техніки для STRIP-TILL вимагає докладного вивчення фінансових аспектів. Важливо враховувати не

лише вартість обладнання, але й його вплив на загальну продуктивність та якість вирощених культур.

Саме тому, необхідно провести ретельний аналіз та оцінку ефективності використання технології STRIP-TILL в умовах ФГ «Добродзій». Це включає в себе оцінку підвищення врожайності, зменшення витрат на добрива та енергію, а також зниження ризику втрати ґрунту через ерозію. Такий комплексний підхід дозволить забезпечити не лише технічну, але й економічну доцільність впровадження технології STRIP-TILL у господарстві.

ФГ «Добродзій» розташоване в Миколаївській області, в степовій ґрунтово-кліматичній зоні та вирощує культури зерно-просапною сівозміною. Господарство має достатньо високий рівень врожайності культур, оскільки використовує енергоощадні технології, хоча і в умовах недостатнього зволоження. Фермерське господарство в своїй діяльності використовує технологію MINI-TILL. Ми пропонуємо частково переобладнати машинно-тракторний парк та застосувати технологію STRIP-TILL для двох основних сільськогосподарських культур: кукурудзи та соняшника. Для цього необхідно придбати агрегат полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8.



Рис 3.1. Агрегат полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8.

Джерело: [59]

Агрегат Harvest Strip-Till 8 є новаторським рішенням від компанії HARVEST у сфері обробки ґрунту за технологією STRIP-TILL. За даною технологією можна проводити обробку не на всій поверхні поля, а лише у смузї, де розташовані насіння та майбутні рядки рослин. При цьому більше двох третин поля залишається без обробки, що зменшує витрати на обробку ґрунту приблизно в двічі чи, навіть, в тричі. Кожна секція Harvest Strip-Till 8 має паралелограмну конструкцію, на якій розміщені робочі органи: передній ріжучий диск, віддільники рослинних залишків, розпушуюча лапа, бічні закриваючі диски та прикочуючий каток.

Для захисту секції від каміння та інших предметів передбачено механізм автоматичного захисту, який викидає секцію вгору, а потім автоматично опускає на потрібну глибину. Harvest Strip-Till 8 також оснащений туковим бункером, туковисівними апаратами з полімерних матеріалів та механізмом передач «Варіатор», що створює точне та максимально швидке регулювання норм висіву гранульованих мінеральних добрив. Більш детальні характеристики агрегату полосового обробки ґрунту наведено нижче.

Таблиця 3.1.

Характеристика агрегату Harvest Strip-Till 8

Тип агрегату	Причіпний
Ширина захвату, м	5,6
Норми висіву для добрив, кг/га	25-200
Робоча швидкість, км/год	10
Транспортна швидкість, км/год	20
Продуктивність, га/год	5,6
Ємність бункера для добрив, л	450
Кількість рядків, шт	8
Діаметр робочих органів, мм	508
Габаритні розміри в робочому положенні, мм	7600x4000x2000
Маса, кг	4700
Клас агрегування, не менше, к.с.	240

Джерело: [59]

Harvest Strip-Till 8 дозволяє одночасно здійснювати дві технологічні операції: створення рядків із конкретними параметрами глибини та ширини, а також одночасне внесення мінеральних добрив в район майбутнього рядка на нижній шар ґрунту.

Площа ріллі ФГ «Добродзій» складає 2048 гектарів, тому ми вважаємо, що вибір техніки для застосування нової технології STRIP-TILL є стратегічно обґрунтованим, оскільки Harvest Strip-Till 8 дозволяє раціонально впроваджувати дану технологію, поєднуючи в собі ефективність операцій з обробітку ґрунту й внесення мінеральних добрив.

Фермерське господарство має власний машинно-тракторний парк, котрий складається як з техніки вітчизняного виробництва, так і з імпортного виробництва. Проте для впровадження технології STRIP-TILL нам необхідно придбати Harvest Strip-Till 8 та навігатор GPS для точного позначення місць для обробітку смуг та посіву, що дозволить оптимізувати використання ресурсів. Отже, для здійснення технології STRIP-TILL ми маємо до існуючого машинно-тракторного парку докупити агрегат смугового обробітку ґрунту Harvest Strip-Till та навігатор GPS Trimble CFX 750.



Рис 3.2. Навігатор GPS Trimble CFX 750

Джерело: [34]

Навігатор GPS Trimble CFX 750 – це ідеальне рішення для кукурудзи та соняшника, проте він є універсальним та підходить для будь-яких культур, будь-яких ґрунтів та будь-яких полів. Система паралельного водіння TRIMBLE є надзвичайно корисною в сільському господарстві, оскільки підвищує продуктивність польових робіт на 30%. При внесенні рідких і азотних гербіцидів, система виключає можливість пропусків і перекриття, що забезпечує точність і ефективність обробки. Розкидач добрив навесні, працюючи по оптимальній траєкторії на сніжному полі, дозволяє знизити витрати мінеральних добрив на гектар поля. Система також забезпечує рівну посадку під час посівних робіт, уникнення задвоєнь та максимальне уникнення просівів. Під час оранки та культивуації землі вона виключає повторні проходи, ефективно знижуючи витрату палива та час роботи. У зборі урожаю система дозволяє використовувати максимальну ширину жатки комбайна, що особливо ефективно в нічний час при недостатку освітлення.

Таблиця 3.2

Машинно-тракторний парк фермерського господарства «Добродзій»

Назва техніки	Марка
Наявний парк техніки	
Основний трактор	John Deere 6155M
Допоміжний трактор – 2 шт.	New Holland TD5050
Дискова борона	БП-6 2х рядна
Глибкорозпушувач	John Deere 2700
Культиватор	Культиватор John Deere 1010
Обприскувач	ОДІСЕЙ 2000-18
Сівалка для просапних культур	Great Plains 3S-4000
Сівалка для зернових культур	Kuhn Planter 3
Ротаційна борона	John Deere 400
Культиватор міжрядний	Культиватор КРН-5,6 Avalon
Комбайн зернозбиральний	Case IH Axial-Flow 8250
Дооснащення технічними засобами для strip-till	
Агрегат смугового обробітку	HARVEST Strip-Till 8.
Навігатор	GPS Trimble CFX 750

Джерело: узагальнено автором на основі даних господарства.

Враховуючи доокомплектування, машинно-тракторний парк ФГ «Добродзій» складається з основного трактору потужністю 150 к.с. укомплектованим навігатором, двох допоміжних тракторів потужністю 95 к.с., зернозбирального комбайну потужністю 496 к.с та 9 одиниць сільськогосподарської техніки. Експлуатаційні характеристики сільськогосподарської техніки представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин і механізмів

Назва машини	Марка	Робоча швидкість, км/год	Продуктивність змінна, га/год	Витрати палива, л/га	Ціна, тис. грн.
Трактор основний	John Deere 6155M	-	-	-	4164
Навігатор	GPS Trimble CFX 750	-	-	-	84
Трактор допоміжний	New Holland TD5050	-	-	-	1209
Борона дискова	БП-6 2х рядна	8	7,5	5,0	650
Глибокорозпушувач	John Deere 2700	8	5,4	6,0	780
Культиватор	КПС-6ПМУ	8	6,0	5,0	740
Агрегат смугового обробітку	HARVEST Strip-Till 8.	10	5,6	7,6	784
Сівалка просапна	Great Plains 3S-6000	8	6,0	4,0	1152
Сівалка зернова	Kuhn Planter 3	8	3,2	3,0	680
Борона ротатійна	John Deere 400	8	9,1	2,0	770
Культиватор міжрядний	Культиватор КРН-5,6 Avalon	8	5,0	2,5	140
Обприскувач	ОДІССЕЙ 2000-18	8	18	1,0	650
Комбайн зернозбиральний	Case IH Axial-Flow 8250	8	8,5	10,0	8270

Джерело: узагальнено автором на основі даних господарства.

Враховуючи ціновий діапазон та ресурсно-технологічний типаж, дана техніка є оптимальною для невеликих господарств. Використання навігаційних систем призводить до значної економії фінансових ресурсів в розмірі 2-3% експлуатаційних витрат, що виникають внаслідок більш ефективного використання насіння, добрив, техніки та оптимізації процесів. Інвестування 84 тис. грн у придбання навігатора

стане важливим кроком у досягненні додаткового позитивного впливу. Основна перевага полягає в підвищенні продуктивності та оптимізації витрат завдяки точному навігаційному управлінню. Важливо зауважити, що технологія STRIP-TILL може бути успішно впроваджена і без навігатора, а це, в свою чергу, допомагає скоротити термін окупності інвестицій та робить технологію STRIP-TILL привабливою альтернативою, особливо для господарств з обмеженими бюджетами.

В обидвох методах вирощування соняшника та кукурудзи, як STRIP-TILL так і MINI-TILL, були задіяні однакова кількість добрив та засобів захисту рослин протягом вегетаційного періоду. Основна різниця між застосування цих технологій полягає у різній глибині внесення мінеральних добрив під час посіву. В цілому, в технології вирощування соняшника та кукурудзи за методом STRIP-TILL спостерігаються позитивні зміни в фізико-механічних властивостях ґрунту під час основного обробітку, які пов'язані з забезпеченням оптимальною вологою та сприятливим живленням рослин. Як наслідок, це призвело до суттєвого зростання врожаю як соняшника, так і кукурудзи. Біологічна урожайність соняшника за технологією STRIP-TILL склала 3,51 т/га, що є на 58,8% вище, ніж за технології MINI-TILL з урожайністю 2,21 т/га. Аналогічно, біологічна урожайність кукурудзи у STRIP-TILL становить 6,54 т/га, що є майже на 20% вище, ніж за технології MINI-TILL з урожайністю 5,45 т/га.

Отже, одержані результати свідчать про високу ефективність застосування технології STRIP-TILL у збільшенні врожайності та фізичних властивостей ґрунту у порівнянні з застосуванням альтернативної технології MINI-TILL. Економічне оцінювання проводилося на базі фактичних робіт, враховуючи сівозміну та розмір посівних площ господарства.

Оцінка здійснювалася з урахуванням таких показників:

- затрати на технологічні матеріали (добрива, насіння, засоби захисту рослин);
- прямі експлуатаційні витрати (відповідно до фактичних робіт);
- собівартість виробленої продукції.

Порівнявши прямі експлуатаційні витрати при застосуванні обидвох технологій, можна зазначити, що використання додаткової техніки вимагає

додаткових коштів на її експлуатацію. В фермерському господарстві «Добродзій» при вирощуванні соняшника та кукурудзи прямі експлуатаційні витрати за технологією STRIP-TILL вищі на 330 грн (приблизно на 4,3%) порівняно з технологією MINI-TILL. Однак з урахуванням одержаного приросту врожаю, ці витрати компенсуються, призводячи до значної економії коштів в розрахунку на 1 тону: 4783,56 грн для соняшника та 276,61 грн для кукурудзи (тобто, приблизно на 55,4% та 8,2% відповідно).

При вирощуванні соняшника за технологією STRIP-TILL, витрати на насіння, добрива та засоби захисту рослин були аналогічними до витрат при використанні технології MINI-TILL. Щодо вирощування кукурудзи за технологією STRIP-TILL, то витрати на технологічні матеріали були на 20% вищими, якщо порівнювати з застосуванням технології MINI-TILL. При цьому, у структурі загальних витрат на вирощування соняшника та кукурудзи близько 26,5% становлять витрати на експлуатацію техніки.

Таблиця 3.4

Витрати на вирощування соняшника та кукурудзи за технологіями STRIP-TILL та MINI-TILL

Показники	Соняшник		Кукурудза	
	Strip-till в 2023 р.	Mini-till в 2022р.	Strip-till в 2023 р.	Mini-till в 2022р.
Технологічні матеріали, грн./га	12000,00	12000,00	13425,00	11175,00
в т.ч. насіння	3750,00	3750,00	6675,00	6675,00
мінеральні добрива	6000,00	6000,00	4500,00	2250,00
засоби захисту рослин	2250,00	2250,00	2250,00	2250,00
Експлуатаційні витрати, грн./га	7920,00	7590,00	7800,00	7470,00
в т. ч. на обслуговування техніки (амортизація, витрати на ремонт і технічне обслуговування)	5220,00	4995,00	5220,00	4995,00
Паливно-мастильні матеріали	2250,00	2175,00	2250,00	2100,00
Витрати на оплату праці	450,00	420,00	330,00	375,00
Інші витрати (загальновиробничі, загальногосподарські, орендні платежі)	9960,00	9795,00	10500,00	9300,00
Загальні витрати, грн./га	29880,00	29385,00	31725,00	27945,00
Одержана врожайність, т./га	3,51	2,21	6,54	5,45
Собівартість, грн./т.	8512,82	13296,38	4850,92	5127,52

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Збільшення врожайності соняшника та кукурудзи в межах господарства має прямий вплив на зниження собівартості продукції при розрахунку на 1 тону, що веде до отримання додаткового прибутку. У даному контексті, підвищення виходу врожаю стає ключовим фактором у покращенні економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. Це може бути важливим стратегічним кроком для господарства, спрямованим на максимізацію результативності вирощування сільськогосподарської продукції та оптимізацію витрат. За допомогою застосування технології STRIP-TILL в ФГ «Добродзій», можна досягати не лише високих врожаїв, але й покращення фінансового стану свого господарства, оскільки різниця в собівартості вирощування соняшника за технологією STRIP-TILL порівняно з застосуванням альтернативної технології MINI-TILL складає 4783,56 грн. з тони, кукурудзи – 276,61 грн. з тони.

3.2. Розрахунок показників економічної ефективності інвестиційного проекту

На жаль, через війну в Україні, сільське господарство опинилось в критичній ситуації. Негативний вплив війни безпосередньо відображається на виробництві сільськогосподарської продукції, забезпеченні ресурсами, експорті сировини. ФГ «Добродзій» постійно працює в напрямку покращення результатів своєї діяльності, підвищення якості продукції, зростання обсягів виробництва та максимізації прибутку. Ефективним напрямком збільшення виробництва та максимізації прибутку є застосування технології STRIP-TILL при вирощуванні кукурудзи та соняшнику, адже за нашими розрахунками, порівняно з технологією MINI-TILL, яка до цього застосовувалась в господарстві, STRIP-TILL дозволяє зменшити собівартість соняшника на 4783,56 грн. з тони, кукурудзи на 276,61 грн. з тони.

Проте, для застосування даної технології в нашому господарстві, необхідно доукомплектувати машино-господарський парк трактором John Deere 6155M (4164 грн), агрегатом полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8 (вартість 784000 грн.) та навігатором GPS Trimble CFX 750 (вартість 84000 грн.). Оскільки кошти не

малі, необхідно прорахувати економічну ефективність та термін окупності інвестицій при реалізації даного проекту.

Резюме проекту «Впровадження технології STRIP-TILL»

1. Мета проекту:
 - Отримання більшого прибутку за рахунок використання технології STRIP-TILL;
 - Збільшення врожайності культур та зменшення їх собівартості.
2. Тривалість проекту:
 - Початок: січень 2023 р.
 - Закінчення: грудень 2024 р.
3. Вартість проекту: 7834,38 грн.
4. Учасники проекту:
 - Замовник: ФГ «Добродзій».
 - Інвестор: Компанія «LAND MATRIX INVESTMENT».
 - Кредитор: АТ «Райффайзен Банк» (кредит 5014 тис. грн, 25% річних, на 2 роки).
 - Керівник проекту: головний економіст Кучмій Андрій Іванович.
 - Проектна команда: Бухгалтер по веденню основних засобів Крушельницька Тамара Миколаївна, головний бухгалтер Хмара Олена Петрівна, головний інженер Донець Андрій Володимирович.
 - Постачальники та консультанти: ТОВ «АГРОТЕК-ІНВЕСТ», ТОВ «ПРОМИСЛОВА ГРУПА «ХАРВЕСТ».
5. Ризики проекту: можливість одержання збитків або недостатнього, для виконання зобов'язань перед інвесторами та кредиторами, прибутку. Рекомендується ретельний моніторинг фінансових показників та регулярне оцінювання ризиків для забезпечення успішності проекту.

Таблиця 3.5

Вихідні дані проектного аналізу

Показники	2 023р.	2 024р.
Додаткова виручка від реалізації проекту, тис.грн	9703,46	10673,81
Адміністративні витрати, тис.грн.	30,00	35,00
Балансова вартість ОЗ, тис.грн.	5014,00	
Норма амортизації,%	20,00	20,00
Ставка дисконту,%	25,00	25,00

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Додаткова виручка від реалізації проекту була розрахована шляхом співставлення грошових витрат, а також надходжень від реалізації соняшника та кукурудзи за технологіями STRIP-TILL та MINI-TILL.

Таблиця 3.6

Початкова інформація для здійснення проектного аналізу

Показник	2023 рік		2024 рік	
	STRIP-TILL	MINI-TILL	STRIP-TILL	MINI-TILL
Ціна реалізації насіння соняшнику, грн/т.	14500,0	14500,0	15950,0	15950,0
Ціна реалізації кукурудзи, грн/т.	7100,0	7100,0	7810,0	7810,0
Площа соняшнику, га	400,0	400,0	400,0	400,0
Площа кукурудзи, га	600,0	600,0	600,0	600,0
Урожайність соняшнику, т./га	3,5	2,2	3,5	2,2
Урожайність кукурудзи, т./га	6,5	5,4	6,5	5,4
Валовий збір соняшнику, т.	1400,0	880,0	1400,0	880,0
Валовий збір кукурудзи, т.	3900,0	3240,0	3900,0	3240,0
Собівартість соняшнику, грн/т.	8512,8	13296,4	9364,1	14626,0
Собівартість кукурудзи, грн/т.	4850,9	5127,5	5336,0	5640,3
Надходження від реалізації соняшника, грн.	20300000,0	12760000,0	22330000,0	14036000,0
Надходження від реалізації кукурудзи, грн.	27690000,0	23004000,0	30459000,0	25304400,0
Витрати на вирощування соняшника, грн.	11917948,7	11700814,5	13109743,6	12870895,9
Витрати на вирощування кукурудзи, грн.	18918578,0	16613174,3	20810435,8	18274491,7
Прибуток від реалізації соняшнику, грн.	8382051,3	1059185,5	9220256,4	1165104,1
Прибуток від реалізації кукурудзи, грн.	8771422,0	6390825,7	9648564,2	7029908,3
Загальні прибуток, грн.	17153473,3	7450011,2	18868820,6	8195012,3
Додатковий прибуток від застосування технології STRIPP-TILL, грн.	9703462,1		10673808,3	

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Окрім доходів варто проаналізувати витрати, які необхідні для впровадження технології STRIP-TILL. Ми маємо врахувати наступні витрати:

1. Витрати на придбання техніки (кредит): необхідно розглянути витрати, пов'язані з придбанням необхідного обладнання, що включає вартість техніки, а також можливість отримання кредиту та обслуговування його.

2. Витрати на заробітну плату та податки: врахування витрат на зарплату персоналу та відповідних податків є ключовим елементом. Це включає оплату праці операторів та технічних спеціалістів.

3. Витрати на комунальні послуги: включення даних витрат, допоможе отримати повну картину експлуатаційних витрат.

4. Експлуатаційні витрати: включають витрати на паливо, мастило, запчастини та інші ресурси, необхідні для нормальної роботи техніки та обладнання.

5. Адміністративні витрати: витрати на офісні потреби, програмне забезпечення та інші адміністративні витрати, які можуть виникнути в процесі впровадження технології.

Врахування даних витрат є ключовим моментом для підрахунку загальних витрат і визначення ефективності впровадження технології STRIP-TILL в фермерське господарство «Добродзій».

Таблиця 3.7

Витрати операційної діяльності, тис.грн.

Показники	2023 р.	2024 р.	Всього
Прямі матеріальні витрати	255,00	296,00	551,00
Прямі трудові витрати (витрати на оплату праці, разом з соціальними відрахуваннями)	480,00	500,00	980,00
Разом прямі витрати	735,00	796,00	1531,00
Операційні витрати – всього	1283,50	2291,30	3574,80
в.т.ч. адміністративні витрати та інші витрати	30,00	35,00	65,00
виплата відсотків по кредитним зобов'язанням	1253,50	1253,50	2507,00
Амортизація, всього	1002,80	1002,80	2005,60
Всього витрат операційної діяльності	3021,30	4090,10	7111,40

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Для проведення аналізу економічної ефективності проекту з впровадження технології STRIP-TILL в ФГ «Добродзій», розглянемо ключові показники, що характеризують ефективність вкладення інвестицій в проект:

1. Чиста теперішня вартість (NPV): розраховується шляхом визначення різниці між сумою дисконтованих прибутків та витрат. Позитивне значення NPV свідчить про те, що проект є економічно доцільним.

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - \sum_{k=1}^n \frac{I_k}{(1+r)^k} \quad (3.1)$$

2. Чиста теперішня вартість модифікована (Modified NPV): враховує можливі зміни в умовах ринку або витрати капіталу, що можуть виникнути у майбутньому.

$$\text{Modified NPV} = n \sqrt{\frac{\sum_{t=0}^n S_t (1+k)^{n-1}}{\sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+K)^t}}} \quad (3.2)$$

3. Рентабельність інвестицій (ROI): визначається як відношення чистого прибутку до витрат на інвестиції. Висока рентабельність свідчить про ефективність вкладень.

$$ROI = \frac{\text{Modified NPV}}{I} * 100\% \quad (3.3)$$

4. Коефіцієнт Вигод/Витрат (Benefit-Cost Ratio): розраховується як відношення чистого прибутку до витрат. Значення більше одиниці позначає, що проект є прибутковим.

$$CBR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r_{dis})^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r_{dis})^t}} \quad (3.4)$$

5. Термін окупності проекту (Payback Period): визначається як час, необхідний для повернення первісних інвестицій. Чим коротший срок окупності, тим швидше проект стає прибутковим.

$$\text{Payback Period} = \frac{IC}{F} \quad (3.5)$$

Ці показники дозволять вам оцінити ефективність проекту та прийняти обґрунтоване рішення щодо його впровадження. Важливо також врахувати потенційні ризики та фактори, які можуть вплинути на результати аналізу.

Аналіз ключових показників ефективності проекту «Впровадження технології STRIP-TILL»

Показники	2023 р.	2024 р.
Початкові інвестиції, тис. грн.	7834,38	
Додаткова виручка від реалізації проекту тис.грн	9703,46	10673,81
Витрати на експлуатацію проекту, тис. грн.	3021,30	4090,10
Амортизаційні відрахування, тис. грн.	1002,80	802,24
Коефіцієнт дисконтування	0,8000	0,6400
Грошові потоки, тис. грн.	7684,96	7385,95
Дисконтовані грошові потоки, тис. грн.	6147,97	4727,01
Дисконтований грошовий потік з початку експлуатації проекту, тис. грн.	6147,97	10874,98
Дисконтовані вигоди, тис. грн..	8565,01	7344,67
Дисконовані витрати, тис. грн.	2417,04	2617,66
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	10874,98	
Модифікована теперішня вартість, тис. грн.	3040,60	
Рентабельність інвестицій, %	38,81	
Коефіцієнт вигоди/витрати	3,16	
Термін окупності, роки	1,36	

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Проведені розрахунки свідчать про, ефективність проекту з впровадження технології STRIP-TILL. Наявність позитивного значення чистої теперішньої вартості (NPV) у 2023 та 2024 роках (10874,98 тис. грн.) свідчить про те, що проект може призвести до створення вартості та є фінансово доцільним. Значення модифікованої теперішньої вартості (Modified NPV) в 2023 році становить 3040,60 тис. грн., та підкреслює фінансову стійкість проекту й його адаптивність до можливих змін у умовах ринку. Висока рентабельність інвестицій (ROI) у 2023 році, а саме 38,81% свідчить про ефективність вкладень та можливість отримання значного прибутку. Значення коефіцієнту вигод/витрат (Benefit-Cost Ratio) у 2023 році (3,16) підкреслює, що очікувані вигоди від проекту переважають його витрати, що є позитивним сигналом. Короткий термін окупності в 1,36 роки свідчить про те, що інвестиції повертаються відносно швидко, що має бути привабливим для інвесторів.

Загалом, аналіз показників ефективності проекту вказує на його стійкість, потенційну прибутковість та ефективність. Проект має позитивний NPV, високу рентабельність інвестицій, а також короткий термін окупності, що робить його

потенційно вигідним та ефективним. Крім того, коефіцієнт вигод/витрат також вказує на те, що вигоди від проекту переважають його витрати. Однак важливо тримати під контролем змінні фактори, що можуть впливати на виконання проекту, і продовжувати моніторити його в реальному часі. Саме тому, заключним етапом визначення ефективності проекту є аналіз потенційних загроз та ризиків проекту.

Таблиця 3.9

Якісний аналіз можливих ризиків проекту

Вид ризику	Змісти ризику	Шляхи управління ризиком
Технічні ризики	<ul style="list-style-type: none"> – Неправильна експлуатація або невірне налаштування техніки може призвести до неефективного використання STRIP-TILL технології. – Технічні поломки або відмови обладнання можуть виникнути під час використання, що призведе до простою та втрат врожаю. 	Провести ретельне навчання персоналу з експлуатації та обслуговування техніки. Встановити регулярні технічні огляди та планове обслуговування обладнання для зменшення ймовірності виникнення технічних поломок.
Фінансові ризики	<ul style="list-style-type: none"> – Загальні витрати на впровадження STRIP-TILL технології та закупівлю техніки можуть перевищити попередні оцінки, що призведе до перевищення бюджету проекту. – Фінансові труднощі фермерського господарства можуть вплинути на здатність взяти участь у фінансуванні та використанні нової технології. 	Ретельне фінансове планування перед початком проекту. Врахування додаткових витрат в бюджеті для уникнення фінансових труднощів. Розгляд можливостей фінансування через субсидії, кредити або спільні інвестиції.
Агрономічні ризики	<ul style="list-style-type: none"> – Зміни в агрономічних умовах, таких як ґрунтова структура чи кліматичні умови, можуть вплинути на ефективність STRIP-TILL технології. – Недостатність знань та навичок використання STRIP-TILL технології серед працівників може призвести до неоптимального використання. 	Вивчення регіональних агрономічних умов перед впровадженням. Впровадження систем моніторингу та збору даних для аналізу впливу агрономічних факторів на ефективність STRIP-TILL технології.
Соціальні ризики	<ul style="list-style-type: none"> – Супротив або неухвалення нової технології працівниками може стати перешкодою впровадженню. – Суперечки чи неузгодженість між працівниками та управлінням щодо використання STRIP-TILL технології. 	Забезпечити широкий комунікаційний процес та включення працівників у прийняття рішень щодо впровадження нової технології. Провести тренінги та інформаційні сесії для зменшення опору.
Юридичні ризики	<ul style="list-style-type: none"> – Невідповідність або нечіткість законодавства та нормативів, пов'язаних із STRIP-TILL технологією, може призвести до правових проблем або штрафів. 	Співпраця з юридичними консультантами для вивчення та забезпечення відповідності всіх аспектів використання STRIP-TILL технології законодавчим нормам. Активна взаємодія з регулюючими органами та додержання всіх вимог.

Джерело: розроблено автором на основі даних фермерського господарства

При використанні методу аналізу сценаріїв, як основного методу оцінки ризиків, необхідно врахувати наступні показники:

1. Можливе значення доходу (Potential Revenue): ця формула визначає можливий дохід проекту в залежності від ціни, собівартості та кількості продукції. Це базове значення, яке служить основою для подальших розрахунків;

2. Можливе очікуване значення доходу (Мдо): розраховується як сума добутку доходів за кожним сценарієм на ймовірність цього сценарію. Це дає уявлення про середнє очікуване значення доходу, враховуючи ймовірності різних можливих сценаріїв;

3. Середньоквадратичне відхилення можливого доходу (МДв): визначає величину розсіювання або ризику можливого доходу відносно середнього очікуваного значення. Чим більше МДв, тим більша варіація в доходах;

4. Коефіцієнт варіації (Кв): визначає відношення середньоквадратичного відхилення до середнього очікуваного значення. Цей коефіцієнт показує ступінь варіації в доходах в порівнянні з їхнім середнім значенням. Більший Кв вказує на більшу невизначеність або ризик в доходах.

Ці формули використовуються для кількісної оцінки та аналізу різноманітних сценаріїв доходів проекту, щоб краще розуміти потенційний ризик та забезпечити засади для стратегій управління ризиками та прийняття рішень.

Оскільки за технологією STRIP-TILL ми плануємо вирощувати дві культури: соняшник та кукурудзу, то за допомогою методу аналізу сценаріїв шляхом розрахунку зони беззбиткового виробництва проаналізуємо можливі ризики реалізації проекту для двох культур.

Таблиця 3.10

Розрахунок ризику проекту методом аналізу сценаріїв (для соняшнику)

Ймовірність	Собівартість за 1 т, грн.	Ціна за 1 т, грн.	Реалізована кількість, т	Можливе значення доходу	Можливе значення очікуване	Відхилення
0,25	8512	14400	1480	4714240,00	1178560,00	1516323600,00
0,3	8512	14300	1450	4392600,00	1317780,00	17825681280,00
0,35	8512	14500	1500	4982000,00	1743700,00	41813453360,00
0,1	8512	14200	1400	3963200,00	396320,00	45314438560,00
1	x	x	x	x	4636360,00	106469896800,00

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Коефіцієнт варіації = $326297,25 / 4636360,00 * 100\% = 7,04\%$.

Значення коефіцієнта варіації свідчить про те, що ймовірні відхилення від очікуваного середнього доходу в інвестиційному проекті з впровадження технології STRIP-TILL та виробництва й реалізації соняшнику можуть коливатися в діапазоні приблизно 4636360 грн. з точністю $\pm 7,04\%$. Це означає, що існує висока ймовірність змін у фінансових показниках, пов'язаних з проектом, проте це також відкриває можливості для врахування та управління цими варіаціями для досягнення кращих результатів.

Таблиця 3.11

Розрахунок ризику проекту шляхом розрахунку точки беззбиткового виробництва (для соняшнику)

Ймовірність	Точка беззбиткового виробництва	Зона виробничої стійкості	Зважена зона виробничої стійкості
0,25	832,20	43,77	10,94
0,30	846,58	41,62	12,48
0,35	818,30	45,45	15,91
0,10	861,46	38,47	3,85
1,00	x	x	43,18

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Із представлених даних можна зробити висновок, що при зниженні обсягів продажу насіння соняшнику на 43,18%, ФГ «Добродзій» збереже стійкість та продовжить ефективну роботу. Вказані 43,18% насіння соняшнику виступають як резерв виробничої стійкості, що може бути використаний для збалансування виробничих втрат та забезпечення стабільності підприємства в умовах зміни ринкових умов.

Таблиця 3.12

Розрахунок ризику проекту методом аналізу сценаріїв (для кукурудзи)

Ймовірність	Собівартість за 1 т, грн.	Ціна за 1 т, грн.	Реалізована кількість, т	Можливе значення доходу	Можливе значення очікуване	Відхилення
0,25	4850,9	7000	3700	3951670,00	987917,50	117200099025,00
0,3	4850,9	7200	4000	5396400,00	1618920,00	173298240480,00
0,35	4850,9	7100	3900	4771490,00	1670021,50	6391040915,00
0,1	4850,9	6900	3800	3786580,00	378658,00	72212604840,00
1	x	x	x	x	4655517,00	369101985260,00

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

Коефіцієнт варіації = $607537,64/4655517,00 * 100\% = 13,05\%$.

Значення коефіцієнта варіації вказує на можливість значних відхилень в доходах в інвестиційному проекті з впровадження технології STRIP-TILL та виробництва й реалізації кукурудзи. З точністю $\pm 13,05\%$, цей діапазон коливань становить приблизно 655,517 грн. Така висока ймовірність фінансових змін вказує на потребу уважного планування та стратегічного управління для мінімізації ризиків та максимізації можливостей. Однак, це також може бути розглянуто як можливість для пристосування та оптимізації проекту з метою досягнення кращих результатів у змінних умовах.

Таблиця 3.13

Розрахунок ризику проекту шляхом розрахунку точки безбиткового виробництва (для кукурудзи)

Ймовірність	Точка безбиткового виробництва	Зона виробничої стійкості	Зважена зона виробничої стійкості
0,25	2047,37	44,67	11,17
0,30	1873,06	53,17	15,95
0,35	1956,34	49,84	17,44
0,10	2147,28	43,49	4,35
1,00	x	x	48,91

Джерело: розраховано автором на основі даних фермерського господарства

З погляду поданих даних можна зробити висновок, що при скороченні обсягів продажу насіння кукурудзи на 48,91%, ФГ «Добродзій» проявить стійкість та зуміє зберегти ефективність своєї діяльності. Указані 48,91% насіння кукурудзи можна розглядати як стратегічний резерв виробничої стійкості, який може бути мобілізований для компенсації можливих втрат у виробництві та забезпечення стабільності підприємства в умовах змін ринкових умов. Такий резерв дозволяє не лише уникнути негативних наслідків, але і використовувати зміни як можливість для оптимізації та удосконалення бізнес-процесів.

3.3. Напрямки підвищення економічної та соціальної ефективності інвестиційної діяльності в ФГ «Добродзій»

Сучасні умови підприємницької діяльності в Україні вказують на потребу перебудови всього наявного економічного механізму. Незважаючи на потужну промислову базу, максимально вдале географічне положення та багаті природні ресурси, їх використання є недостатньо ефективним і нерациональним. Таким чином, для України важливо впровадження механізму господарювання, який ґрунтується на новітніх та перспективних наукових досягненнях. Ключовим елементом цього механізму повинен стати інвестиційний процес, котрий є невід'ємною умовою для вирішення соціальних та економічних проблем України та її регіонів. Така необхідність визначає актуальність пошуку напрямків підвищення ефективності інвестиційного процесу, використовуючи як наукові, так і практичні досягнення в галузі організації, науки і техніки.

Основні труднощі на шляху до досягнення цих цілей випливають з недоліків чинного законодавства, економічного спаду та низької конкурентоспроможності аграрних підприємств порівняно із світовими гравцями. Ці виклики необхідно вирішувати не лише на загальнодержавному рівні, але й на регіональному рівні, а також на рівні кожного конкретного підприємства. Це завдання вимагає негайних заходів, оскільки ефективна підприємницька діяльність в Україні є ключем до стабільної та конкурентоспроможної ринкової економіки. Вирішення цих проблем на рівні країни та підприємства є важливим етапом для забезпечення сталого економічного зростання та вдосконалення інвестиційного клімату в Україні [35].

Зростання ефективності інвестиційної діяльності потребує створення відповідних механізмів та організаційних структур для ефективного управління цим процесом. Напрямки підвищення ефективності інвестиційної діяльності аграрного підприємства можуть розглядатись як на рівні держави, так і на рівні конкретного підприємства.

Для збільшення ефективності інвестиційної діяльності аграрних підприємств в сучасних умовах господарювання на рівні держави необхідно:

1. Здійснити реформу податкової системи, митної й регуляторної політики для стимулювання направлення інвестицій в інноваційні сектори економіки та розширення інвестиційних ресурсів.

2. Розвивати системи соціального забезпечення й пенсійного страхування як додаткового механізму для накопичення коштів населення для інвестицій.

3. Забезпечити систему ефективного здійснення інвестиційного направлення амортизаційної політики, що сприятиме модернізації підприємств.

4. Підвищити спрямування інвестицій у розвиток фондового ринку та вдосконалити його інфраструктуру для забезпечення легкості та прозорості операцій.

5. Впровадити механізми накопичення вільних коштів через венчурні фонди для підтримки інновацій та стартапів.

6. Підвищити активність здійснення інвестиційної діяльності серед населення та гарантувати захист його заощаджень, стимулюючи участь в інвестиційних програмах та фондах [44].

7. Спростити процедуру отримання довгострокових кредитів для аграрних підприємств, щоб забезпечити їм необхідні фінансові ресурси для розвитку.

Ці заходи, які може здійснювати держава, спрямовані на створення сприятливого середовища для інвестицій та забезпечення раціонального використання ресурсів для сталого економічного та соціального розвитку України. Заходи, які має здійснювати держава для підвищення інвестиційної активності є надзвичайно важливими та є запорукою стимулювання підприємств до здійснення доцільної інвестиційної діяльності. Для того, щоб інвестиційна діяльність ФГ «Добродзій» була ефективною, ми пропонуємо наступні дієві напрямки:

1. Розроблення інвестиційної стратегії: створення інвестиційної стратегії підприємства та поступова, виважена її реалізація для досягнення конкурентних переваг.

2. Використання системного аналізу та технічного переозброєння: застосування знань системного аналізу та теорії систем під час технічного переозброєння та модернізації виробництва для збільшення інтелектуальної складової та підвищення конкурентоспроможності.

3. Впровадження інвестиційного менеджменту: введення основ інвестиційного менеджменту в систему внутрішнього управління та контролю інвестиційної діяльності.

4. Фінансування інноваційного розвитку: контроль наявних та пошук можливих джерел фінансування інноваційного розвитку виробництва.

5. Оптимізація оплати праці та мотиваційна політика: впровадження нових, прогресивних форм організації та оплати праці, реалізація ефективної мотиваційної політики для підтримки інвестиційної діяльності.

6. Інвестування у розвиток персоналу: інвестування в розвиток та підвищення кваліфікації персоналу для нарощування інтелектуального капіталу підприємства.

7. Раціональне поєднання централізації та децентралізації в здійсненні управління інвестиційною діяльністю.

8. Вдосконалення аналітичного забезпечення: розроблення нових цілей та завдань з удосконалення наявної системи аналітичного забезпечення управління інвестиційною діяльністю підприємства.

9. Безперервний процес раціоналізації управління інвестиційною діяльністю, досягнення взаємодії і розумної регламентації.

10. Дослідження та аналіз ефективності здійснюваних інвестиційних проектів: здійснення комплексної оцінки ефективності запроваджених інвестиційних проектів з урахуванням основних показників ризикованості, платоспроможності, рентабельності, ліквідності та інфляції.

11. Забезпечення інформаційної та організаційної підтримки інвестиційної діяльності.

12. Здійснення планування, контролю та моніторингу інвестиційних проектів.

13. Аналіз ризиків та пошук шляхів ухилення або зменшення ризику під час здійснення інвестиційного проекту.

14. Інформаційне забезпечення управління інвестиційною діяльністю: організація подання своєчасної та точної інформації для власників та керівників

підрозділів щодо здійснення інвестиційних проектів, а також аналіз очікуваних вигід від майбутніх інвестиційних проектів.

15. Визначення оптимальних обсягів інвестицій для ризикованих інноваційних проектів та упорядкування процесів обліку та контролю інвестиційних витрат підприємства.

16. Регулювання та реагування на інвестиційні проекти: створення можливостей для швидкого регулювання та реагування на всі стадії інвестиційних проектів. Запровадження ефективних організаційних форм, враховуючи економічні, фінансові, соціально-психологічні та управлінські чинники [49].

17. Збільшення інвестиційного потенціалу: активізація всіх наявних ресурсів для збільшення інвестиційного потенціалу підприємства.

Впровадження запропонованих рекомендацій у практику виробничо-господарської діяльності аграрних підприємств України та ФГ «Добродзій» зокрема, має потенціал підвищити їх конкурентоспроможність і сприяти зайняттю гідного місця в глобальній економічній системі. Проблема активізації інвестиційної діяльності на українських підприємствах виходить за межі простого економічного виміру, оскільки вона є ключовою для усунення наслідків незбалансованості та недосконалостей у процесах здійснення інвестицій в самому серці національної економіки.

Висновки до розділу 3

1. Основним напрямком збільшення врожайності культур та досягнення більшої прибутковості виробництва є застосування нових, відмінних від традиційних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Технологією, яка може замінити традиційну технологію вирощування сільськогосподарських культур, є технологія STRIP-TILL, яка дозволяє суттєво знизити собівартість і при цьому, підвищити врожайність вирощуваних культур. STRIP-TILL – це технологія обробітку ґрунту, яка поєднує переваги між повною обробкою ґрунту і безпосередньою посівною технологією. Цей підхід полягає в тому, щоб обробляти

лише ті смужки або полоси ґрунту, де будуть розташовані наступні посадкові рядки для посіву культурних рослин.

2. ФГ «Добродзій» розташоване в Миколаївській області, в степовій ґрунтово-кліматичній зоні та вирощує культури зерно-просапною сівозміною. Господарство має достатньо високий рівень врожайності культур, оскільки використовує енергоощадні технології, хоча і в умовах недостатнього зволоження. Фермерське господарство в своїй діяльності використовує технологію MINI-TILL. Ми пропонуємо частково переобладнати машинно-тракторний парк та застосувати технологію STRIP-TILL для двох основних сільськогосподарських культур: кукурудзи та соняшника. Для цього необхідно придбати агрегат полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8 та навігатор GPS Trimble CFX 750 для точного позначення місць для обробітку смуг та посіву, що дозволить оптимізувати використання ресурсів.

3. Для застосування даної технології в ФГ «Добродзій», необхідно доукомплектувати машино-господарський парк трактором John Deere 6155M (4164 грн), агрегатом полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8 (вартість 784000 грн.) та навігатором GPS Trimble CFX 750 (вартість 84000 грн.). Мета проекту: отримання більшого прибутку за рахунок використання технології STRIP-TILL (збільшення врожайності культур та зменшення їх собівартості). Вартість проекту: 7834,38 грн. Кредитор: АТ «Райффайзен Банк» (кредит 5014 000 грн, 25% річних, термін на 2 роки). Постачальники та консультанти: ТОВ «АГРОТЕК-ІНВЕСТ», ТОВ «ПРОМИСЛОВА ГРУПА «ХАРВЕСТ».

4. В обидвох методах вирощування соняшника та кукурудзи, як STRIP-TILL так і MINI-TILL, були задіяні однакова кількість добрив та засобів захисту рослин протягом вегетаційного періоду. Основна різниця між застосування цих технологій полягає у різній глибині внесення мінеральних добрив під час посіву. Біологічна урожайність соняшника за технологією STRIP-TILL склала 3,51 т/га, що є на 58,8% вище, ніж за технології MINI-TILL з урожайністю 2,21 т/га. Аналогічно, біологічна урожайність кукурудзи у STRIP-TILL становить 6,54 т/га, що є майже на 20% вище, ніж за технології MINI-TILL з урожайністю 5,45 т/га. Застосування технології STRIP-TILL при вирощуванні кукурудзи та соняшнику, за нашими

розрахунками, порівняно з технологією MINI-TILL, яка до цього застосовувалась в господарстві, STRIP-TILL дозволяє зменшити собівартість соняшника на 4783,56 грн. з тони, кукурудзи на 276,61 грн. з тони.

5. Проведені розрахунки свідчать про, ефективність проекту з впровадження технології STRIP-TILL. Наявність позитивного значення чистої теперішньої вартості (NPV) у 2023 та 2024 роках (10874,98 тис. грн.) свідчить про те, що проект може призвести до створення вартості та є фінансово доцільним. Значення модифікованої теперішньої вартості (Modified NPV) в 2023 році становить 3040,60 тис. грн., та підкреслює фінансову стійкість проекту й його адаптивність до можливих змін у умовах ринку. Висока рентабельність інвестицій (ROI) у 2023 році, а саме 38,81% свідчить про ефективність вкладень та можливість отримання значного прибутку. Значення коефіцієнту вигод/витрат (Benefit-Cost Ratio) у 2023 році (3,16) підкреслює, що очікувані вигоди від проекту переважають його витрати, що є позитивним сигналом. Короткий термін окупності в 1,36 роки свідчить про те, що інвестиції повертаються відносно швидко, що має бути привабливим для інвесторів.

6. З проведених розрахунків ризиків методом аналізу сценаріїв, можна зробити висновок, що при скороченні обсягів продажу насіння кукурудзи на 48,91%, а соняшнику на 43,18% ФГ «Добродзій» проявить стійкість та зуміє зберегти ефективність своєї діяльності. Вказані 48,91% насіння кукурудзи та 43,18% насіння соняшника можна розглядати як стратегічний резерв виробничої стійкості, який може бути мобілізований для компенсації можливих втрат у виробництві та забезпечення стабільності підприємства в умовах змін ринкових умов. Такий резерв дозволяє не лише уникнути негативних наслідків, але і використовувати зміни як можливість для оптимізації та удосконалення бізнес-процесів.

7. Для поліпшення якості управління інвестиційними проектами в ФГ «Добродзій» важливо розробити оптимальну систему оперативного контролю за інвестиційною діяльністю. Ця система повинна складатися з підсистем планування та моніторингу інвестицій, спрямованих на забезпечення ефективного та стабільного соціально-економічного розвитку. Важливим аспектом є можливість постійної адаптації господарства до змін у зовнішньому середовищі. Доцільним кроком є

автоматизація процесів інвестиційної діяльності, що дозволить зробити управління інвестиційними проектами більш ефективним, швидким та точним. Автоматизована система допоможе у вчасному зборі та обробці інформації, сприятиме вирішенню завдань планування та контролю, а також полегшить адаптацію до змін, що можуть виникнути у внутрішньому та зовнішньому середовищі ФГ «Добродзій».

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Інвестиції – це грошові або еквівалентні їм ресурси, які потенційний інвестор (власник фінансових засобів) планує вкласти в проект з метою підвищення ефективності його діяльності, досягнення максимального прибутку або ж соціального ефекту у майбутньому, враховуючи можливі ризики. Розглядаючи інвестиції, необхідно враховувати їхню ризиковість як важливий аспект, що впливає на прийняття рішень та успішність інвестиційної стратегії. Зазначення та аналіз інвестиційного ризику стає важливим кроком у визначенні можливих труднощів та розробці стратегій його управління. Розуміння природи ризиків дозволяє інвесторам більш обґрунтовано вибирати проекти для вкладення та ефективно мінімізувати можливі втрати.

2. Інвестиційна діяльність підприємства – це не лише вкладення інвестиційних ресурсів в програми чи проекти, але й сам процес забезпечення їхнього ефективного використання для досягнення максимально можливого матеріального або ж соціального ефекту. Інвестиційна діяльність підприємств включає в себе процес планування, вибору об'єктів інвестування, здійснення фінансових операцій, контроль за виконанням проектів та оцінку їхньої ефективності. Основна мета інвестиційної діяльності – забезпечення сталого зростання підприємства та максимізація його прибутковості. Підприємства здійснюють інвестиції з різних причин, таких як розширення виробництва, впровадження нових технологій, покращення інфраструктури, розробка нових продуктів чи послуг.

3. Під час оцінки ефективності інвестиційного процесу використовуються різноманітні показники, які дозволяють керівництву підприємства з оцінити привабливість конкретної інвестиційної цінності. Вони включають в себе чистий приведений дохід, внутрішню норму прибутковості, термін окупності капітальних вкладень, рентабельність проекту і точку беззбитковості. Кожен із перелічених показників має свої переваги та недоліки, і їхнє використання залежить від характеристик конкретного інвестиційного проекту, таких як сукупна вартість, строк реалізації та кількість елементів інвестиційного процесу.

4. Фермерське господарство «Добродзій» знаходиться в дивовижному селі Новолазарівка, що розташоване в Баштанському районі Миколаївської області. Підприємство займається виробництвом зернових, зернобобових та олійних культур. Основна продукція – це пшениця, ячмінь, соняшник. Ця організація славиться своєю надійною репутацією як стабільного виробника та має вже довгострокові партнерські стосунки з постачальниками, інвесторами, банками та фінансовими установами, бо вона успішно працює на ринку з 2011 року. Головою правління даного господарства є Добродзій Валерій Іванович, головним бухгалтером є Хмара Олена Петрівна.

5. Аналіз результатів дослідження показує значне покращення продуктивності та фінансового стану ФГ «Добродзій» протягом п'ятирічного періоду. Зокрема, вартість виробленої продукції та товарної продукції підвищилася на 46,6%, а валовий прибуток збільшився на 62%. Цей позитивний тренд було досягнуто завдяки модернізації обладнання та ефективному управлінню витратами. Важливо відзначити, що урожайність основних сільськогосподарських культур, які обробляються на підприємстві, залишається на високому рівні завдяки сприятливим природним умовам та якісному ґрунту. Це сприяє збільшенню обсягів виробництва та зростанню обсягів продажу продукції. Збільшення вартості основних виробничих фондів на 35,4% та оборотних фондів на 21,9% відзначається як значний прогрес для сільськогосподарського сектору. Це свідчить про те, що ФГ «Добродзій» поступово інвестує в нову високопродуктивну техніку та вдосконалює технології виробництва продукції. У аспекті ефективності виробничо-господарської діяльності ФГ «Добродзій» варто відзначити позитивну динаміку за розрахованими показниками рентабельності та прибутковості. Початковий рівень рентабельності становив 23,2%, а в 2023 році він піднявся до 27,3%. Зростання рентабельності на 4,1% означає, що відношення прибутку до загальних витрат або до загального доходу підприємства збільшилося на 4,1%. Іншими словами, підприємство стало отримувати більше прибутку від своєї діяльності порівняно з попереднім періодом та покращило ефективність використання своїх ресурсів. Норма прибутку зросла на 1,7%, тобто прибуток, який генерується підприємством, зріс на 1,7%. Це вказує на підвищення прибутковості окремих видів продукції та на зменшення витрат на виробництво.

Зростання рентабельності та норми прибутку свідчить про позитивні зміни в фінансовому стані підприємства і є показниками покращення його прибутковості та ефективності. Загалом, ФГ «Добродзій» досягло значної економічної ефективності інтенсифікації, оскільки базові показники, що віддзеркалюють продуктивність виробництва, істотно покращилися: продуктивність праці, фондівіддача, коефіцієнт оборотності оборотних засобів, фондомісткість, рентабельність та норма прибутку.

6. На підставі аналізу фінансової стійкості ФГ «Добродзій» можна зазначити, що протягом періоду з 2019 по 2023 рік воно виявило себе як фінансово стійке господарство, що не потребує значних зовнішніх позик. Коефіцієнт автономії протягом цього періоду коливався в межах від 0,86 до 0,91, що перевищує його нормативне значення (0,5). Це свідчить про те, що господарство має значну власну капіталізацію та не робить активних запозичень. Коефіцієнт фінансової стабільності за цей період зріс на 2,23 відсоткових пункти, що підкреслює його здатність зберігати фінансову стабільність. Коефіцієнт фінансової залежності та коефіцієнт концентрації залученого капіталу зменшилися протягом 2019-2023 років на 0,18 та 0,07 відсоткових пунктів відповідно. Це вказує на те, що господарство стає менш залежним від зовнішніх кредитів і більше використовує свої власні ресурси для фінансування. Коефіцієнт концентрації власного капіталу зріс на 14,89 відсоткових пункти, що вказує на збільшення внутрішньої капіталізації. Протягом п'яти років аналізованого періоду співвідношення залученого та власного капіталу, а також коефіцієнт поточних зобов'язань скоротились на 0,1 та 0,33 відсоткових пункти відповідно. Це може свідчити про більшу ефективність управління фінансами і зменшення ризику для господарства. Зменшення коефіцієнта фінансового левериджу на 0,06 відсоткових пунктів означає, що підприємство зменшило свою залежність від боргових коштів або інших фінансових зобов'язань на цю величину.

7. Розрахований інтегральний показник інвестиційної привабливості має достатньо високе значення (13,31), адже всі комплексні фінансові показники ФГ «Добродзій» були в межах нормативних значень, або перевищували їх. Оцінка інвестиційної привабливості на рівні 13,31 свідчить про те, що інвестиції в ФГ «Добродзій» можуть бути потенційно вигідними, але існують певні ризики або обмеження, які впливають на загальний рівень привабливості. Для прийняття

остаточного рішення щодо інвестування необхідно ретельно розглянути всі аспекти, включаючи ризики, потенційні вигоди та стратегічні фактори. Проте, на основі комплексного аналізу фінансових показників, ФГ «Добродзій» можна вважати інвестиційно привабливим для потенційних інвесторів.

8. ФГ «Добродзій» розташоване в Миколаївській області, в степовій ґрунтово-кліматичній зоні та вирощує культури зерно-просапною сівозміною. Господарство має достатньо високий рівень врожайності культур, оскільки використовує енергоощадні технології, хоча і в умовах недостатнього зволоження. Фермерське господарство в своїй діяльності використовує технологію MINI-TILL. Ми пропонуємо частково переобладнати машинно-тракторний парк та застосувати технологію STRIP-TILL для двох основних сільськогосподарських культур: кукурудзи та соняшника. Для цього необхідно придбати агрегат полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8 та навігатор GPS Trimble CFX 750 для точного позначення місць для обробітку смуг та посіву, що дозволить оптимізувати використання ресурсів.

9. Для застосування даної технології в ФГ «Добродзій», необхідно доукомплектувати машино-господарський парк трактором John Deere 6155M (4164 грн), агрегатом полосового обробітку ґрунту HARVEST Strip-Till 8 (вартість 784000 грн.) та навігатором GPS Trimble CFX 750 (вартість 84000 грн.). Мета проекту: отримання більшого прибутку за рахунок використання технології STRIP-TILL (збільшення врожайності культур та зменшення їх собівартості). Вартість проекту: 7834,38 грн. Кредитор: АТ «Райффайзен Банк» (кредит 5014 000 грн, 25% річних, термін на 2 роки). Постачальники та консультанти: ТОВ «АГРОТЕК-ІНВЕСТ», ТОВ «ПРОМИСЛОВА ГРУПА «ХАРВЕСТ».

10. Проведені розрахунки свідчать про, ефективність проекту з впровадження технології STRIP-TILL. Наявність позитивного значення чистої теперішньої вартості (NPV) у 2023 та 2024 роках (10874,98 тис. грн.) свідчить про те, що проект може призвести до створення вартості та є фінансово доцільним. Значення модифікованої теперішньої вартості (Modified NPV) в 2023 році становить 3040,60 тис. грн., та підкреслює фінансову стійкість проекту й його адаптивність до можливих змін у умовах ринку. Висока рентабельність інвестицій

(ROI) у 2023 році, а саме 38,81% свідчить про ефективність вкладень та можливість отримання значного прибутку. Значення коефіцієнту вигод/витрат (Benefit-Cost Ratio) у 2023 році (3,16) підкреслює, що очікувані вигоди від проекту переважають його витрати, що є позитивним сигналом. Короткий термін окупності в 1,36 роки свідчить про те, що інвестиції повертаються відносно швидко, що має бути привабливим для інвесторів.

11. З проведених розрахунків ризиків методом аналізу сценаріїв, можна зробити висновок, що при скороченні обсягів продажу насіння кукурудзи на 48,91%, а соняшнику на 43,18% ФГ «Добродзій» проявить стійкість та зуміє зберегти ефективність своєї діяльності. Вказані 48,91% насіння кукурудзи та 43,18% насіння соняшника можна розглядати як стратегічний резерв виробничої стійкості, який може бути мобілізований для компенсації можливих втрат у виробництві та забезпечення стабільності підприємства в умовах змін ринкових умов. Такий резерв дозволяє не лише уникнути негативних наслідків, але і використовувати зміни як можливість для оптимізації та удосконалення бізнес-процесів.

12. Для поліпшення якості управління інвестиційними проектами в ФГ «Добродзій» важливо розробити оптимальну систему оперативного контролю за інвестиційною діяльністю. Ця система повинна складатися з підсистем планування та моніторингу інвестицій, спрямованих на забезпечення ефективного та стабільного соціально-економічного розвитку. Важливим аспектом є можливість постійної адаптації господарства до змін у зовнішньому середовищі. Доцільним кроком є автоматизація процесів інвестиційної діяльності, що дозволить зробити управління інвестиційними проектами більш ефективним, швидким та точним. Автоматизована система допоможе у вчасному зборі та обробці інформації, сприятиме вирішенню завдань планування та контролю, а також полегшить адаптацію до змін, що можуть виникнути у внутрішньому та зовнішньому середовищі ФГ «Добродзій».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамович І. В. Інвестування в аграрний сектор економіки України: проблеми та напрями їх вирішення / І. В. Абрамович // Держава та регіони. – 2007. - №1. – С. 7–9.
2. Алексєрова Ю. В. Шляхи залучення інвестицій в розвиток сільського господарства / Ю. В. Алексєрова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/25_NNP_2011/Economics/4_91977.doc.htm
3. Білик В.В. Сутність інвестицій та наукові підходи до інвестиційної діяльності / В.В. Білик // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – № 2, Т. 2. – С. 112–115.
4. Бойчук Р. М. Управління формуванням та використанням інвестиційного потенціалу промислових підприємств. : Автореферат дис. канд. екон. наук : 08.06.01 / Р. М. Бойчук ; НАН України; Ін-т регіональних досліджень. - Львів, 2003. - 20 с.
5. Василиця О.Б. Іноземне інвестування: загрози економічній безпеці України. Економіко правовий часопис. 2016. Вип. 1. С. 12—22
6. Вербицька Г. Л. Проблеми та перспективи залучення інвестицій в економіку України. Інноваційна економіка. 2016. № 1–2. С. 48–52.
7. Вільгурська Н. М., Мехеда Н. Г. Проблеми інвестування економіки України та шляхи їх вирішення. Науковий вісник НЛТУ України. 2010. № 10. С. 57–59.
8. Гаврилюк О. В. Інвестиційний імідж та інвестиційна привабливість України. Фінанси України. 2008. № 3. С. 79–93.
9. Гайдучський А. П. Підвищення інвестиційної привабливості інфраструктури аграрного сектора / А. П. Гайдучський // Економіка АПК. – 2004. – № 10. – С. 99–105.
10. Герасимчук З.В. Економічна сутність інвестиційної інфраструктури регіону / З.В. Герасимчук, Ю.А. Подерня–Масюк // Економічні науки : зб. наук. праць Луцьк. нац. техн. ун–ту. – 2008. – Ч. 2. – № 5. – С. 6–14.

11. Гобрей М. В. Теоретико–методична сутність інвестиційного процесу як економічної категорії / М. В. Гобрей // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. – 2017. – Вип. 6. – С. 151–154.

12. Гончарук І. В. Напрями оптимізації інвестиційної діяльності підприємств. URL : <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2610&i=6> (дата звернення: 19.02.2021).

13. Гречкосій В.Д. Ефективність технології strip-till в системі обробітку ґрунту / В.Д. Гречкосій, Р.В. Шатров // Науковий вісник НУБіП України: Серія «Техніка та енергетика АПК». – К., 2015. – Вип. 212. Ч.1. – С. 309-314.

14. Дорошенко Т.В. Сутність інвестицій як економічної категорії / Т.В. Дорошенко // Фінанси України.- 2000. - №11. – С.114-117.

15. Жолобецький Г. Стрип-Тілл: шляхом проб і помилок / Г. Жолобецький // Пропозиція. – 02.2013. – С. 26–30.

16. Задніпрянна Т. С. Інвестиційний потенціал промислових підприємств та регіонів URL : <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/13314>

17. Закон України: «Про інвестиційну діяльність» № 5610 – XII : від 18. 09.1991р. (зі змінами та доповненнями) URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1560-12/>

18. Захарін С. В. Стратегія підвищення інвестиційної привабливості економіки України для іноземного капіталу / С. В. Захарін // Фінанси України. – 2000. – № 12. – С. 87–94.

19. Інвестиційна діяльність аграрних підприємств: інструменти та управління: колект. монографія / С. І.Дем'яненко [та ін.]. – К.: КНЕУ, 2015. – 250 с.

20. Інвестиційне законодавство України // Український інвестиційний журнал. – 2002. – № 10. – 89 с.

21. Керанчук Т. Фінансова стабільність підприємства і методичні аспекти її оцінки // Економіка України. – 2000. –№1. – с. 83-86.

22. Кірейцев Г.Г. Інвестиційна діяльність. Житомир: ЖІТІ, 2001. – 440 с.

23. Кісіль, М. І. Ефективність інвестицій у садівництво [Текст] : наукове видання / М. І. Кісіль, О. Ю. Єрмаков, В. І. Чернодон. – Тернопіль: Крок, 2011. – 234 с.

24. Коваленко В., Бурденко І. Регулятори інвестиційної рівноваги // Фінанси України. – 2002. – №4. – с. 97-102.

25. Коденська М. Ю. Методичні підходи до оцінки інноваційного продукту аграрної науки [Текст] / М. Ю. Коденська, Н. М. Перепелиця.– К. : ННЦ ІАЕ, 2009. – 78 с.

26. Кравчук В. Технологія Strip-Till на вирощуванні сільськогосподарських культур / В. Кравчук, О. Броварець, М. Новохацький, Л. Шустік // Техніка і технології АПК. – 2014. – №4. – С. 7–12.

27. Кучмій І. Г. Активізація інвестиційних процесів, як фактор підвищення прибутковості аграрних підприємств / І. Г. Кучмій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile/2646.pdf>

28. Лактіонова О. Ю. Організація й оцінка ефективності інвестиційних проектів ВЕЗ “Азов” [Текст] / О. Ю. Лактіонова // Фінанси України. – 2001. – №1. – С. 104–110.

29. Лановий В. Інвестиції та розвиток / В. Лановий, В. Дубровський. – К.: Центр Ринкових реформ, 2002. – 86 с.

30. Лупенко О. Ю. Інвестування розвитку сільського господарства / Ю. О. Лупенко, Є. І. Лупенко // Економіка АПК. – 2007. – №2. – С.3–10.

31. Малько К.С. Інвестиційний клімат та інвестиційна привабливість України: чинники їх формування в сучасних умовах. Актуальні проблеми економіки. 2015. № 3. С. 100–105.

32. Мойсеєнко І.П. Інвестування [навч. посіб.] / І.П. Мойсеєнко. – К.: Знання, 2008. – 490 с.

33. Музиченко А.С. Державне регулювання інвестиційної діяльності: монографія / А.С. Музиченко. – К.: Науковий світ, 2001. – 345 с.

34. Навігація для трактора Trimble CFX-750 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vagro.in.ua/ua/g86354065-kursoukazateli-trimble>

35. Ольшанський О.В. Напрямки підвищення інвестиційної діяльності України: [монографія] / О.В. Ольшанський // – Харків: Харківський держ. у-тет харчування та торгівлі, 2016. – С. 19.

36. Онікієнко С.В. Інвестиційна діяльність: від емпіричного сприйняття до категоріального відображення / С. Онікієнко // Ринок цінних паперів України. – 2011. – №3-4. – С. 61–66.

37. Онікієнко, С. В. Постаудит інвестиційних проєктів [Текст] / С. В. Онікієнко // Фінанси України. – 2001. – №1. – С. 99–103.

38. Панчишин С. М. Макроекономіка: Навчальний посібник. - К. : Либідь, 2002. - 614 с.

39. Пересада, А. А. Інвестиційний процес в Україні [Текст] / А. А. Пересада. – К. : Лібра, 1998. — 389 с.

40. Петрова І. Л. Інноваційна діяльність : стимули та перешкоди : Монографія / І. Л. Петрова, Т. І. Шпильова, Н. П. Сисоліна; За наук. ред. проф. І. Л. Петрової. - К.: Дорадо, 2010. - 320 с

41. Пісьмаченко Л. М. Інвестиції у галузі сільського господарства як шлях до демократичного економічного зростання / Л. М. Пісьмаченко, С. В. Юрченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_17_ekon/stat_17/04.pdf

42. Погасій С. О. Інвестиційний менеджмент (в прикладах і завданнях): [Текст] навч. посібник / С. О. Погасій, О. В. Познякова, Ю. В. Краснокутська; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2009. – 337 с.

43. Про затвердження Методики інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/ru/11056?lang>

44. Романова Т.В. Напрямки підвищення ефективності інвестиційної діяльності України / Т. В. Романова, Я.В. Кучер // [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://feu.kneu.edu.ua/ua/confere_nce/conf_social_dev_ukr_

45. Саблук П. Т. Економічний механізм АПК у ринковій системі господарювання / П. Т. Саблук // Економіка АПК. – 2008. – №12. – С.59–62.

46. Салига К. С. Теоретичні засади оцінки ефективності реальних інвестицій [Текст] / К. С. Салига. – Запоріжжя : ГУ "ЗІДМУ", 2007. – 52 с.

47. Селіверстова Л.С. Особливості формування сприятливого підприємницького середовища в Україні / Л.С. Селіверстова // Формування ринкових відносин в Україні. – 2017. – №7-8 (194-195). – С. 81-84.8.

48. Селіверстова Л.С. Формування оптимального портфелю фінансових інвестицій корпорації/ Л.С.Селіверстова // Науковий вісник Полісся. – 2016. – № 2. С. 127–131.

49. Сердюк Т. В. Бізнес–план інвестиційного проекту [Текст] : навч. посіб. для студ. екон. спец. / Т. В. Сердюк. – Вінниця : ВДТУ, 2002. – 135 с.

50. Скворцов І. Б. Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика [Текст] / І. Б. Скворцов. – Л. : "Львівська політехніка", 2003. – 311с.

51. Стефанович Є.А. Інвестиційна діяльність як економічне явище [Текст] / Є.А. Стефанович // Економіка та держава. – 2010. – № 11. – С. 60–64.

52. Титаренко Н.О., Поручник А.М. Теорії інвестицій :навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] /Н.О. Титаренко, А.М. Поручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 160 с.

53. Тульчинська С.О., Змієнко М.О. Інвестування як елемент реалізації стратегії розвитку національної економіки. Проблеми підвищення ефективності інфраструктури: збірник наукових праць. 2011. Вип. 29. С. 77-82.

54. Федоренко В.Г. Інвестиційний менеджмент: [навч. посібник] / В.Г. Федоренко. [2-ге вид., доп.]. – К.: МАУП, 2001. – 280 с.

55. Чепурна Д. Шляхи підвищення ефективності реалізації інвестиційних проектів в Україні / Д. Чепурна // [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://feu.kneu.edu.ua/ua/confere_nce/conf_social_dev_ukr_12/section1/tez16/

56. Щукін Б. М. Інвестування: Курс лекцій. — К.: МАУП, 2004. — 216 с: іл.— Бібліогр.іс. 214.

57. Щукін Б. М.Аналіз інвестиційних проектів: Конспект лекцій. — К.:МАУП, 2002. — 128 с.: іл. — Бібліогр.: с. 125.

58. Ястремська, О. М. Інвестиційна діяльність промислових підприємств: методологічні та методичні засади [Текст] / О. М. Ястремська. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2004. – 488 с.

59. HARVEST Strip-Till 8. Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://harvest.ua/product/strip-till/strip-till-8/>

60. Strengthening bridges with prestressed CFRP strips. / Siwowski Tomasz I, Zyltowski Piotr I // Selected Scientific Papers: journal of Civil Engineering. – 2012, Vol. 7 Issue 1, P. 79–86.