

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРАРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

**ПОГОДЖЕНО**  
**В.о. декана факультету**  
**аграрного менеджменту**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
**Завідувач кафедри менеджменту**  
**ім. проф. Й. С. Завадського**

\_\_\_\_\_ **Анатолій ОСТАПЧУК**  
(підпис)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

\_\_\_\_\_ **Тетяна БАЛАНОВСЬКА**  
(підпис)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Управління стартап проектами в підприємстві»**

Спеціальність **073 «Менеджмент»**

Освітня програма **«Менеджмент організацій і адміністрування»**

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

**Гарант освітньо-професійної програми**

**к. е. н., доцент**

\_\_\_\_\_ **Ольга ГОГУЛЯ**  
(підпис)

**Керівник магістерської**  
**кваліфікаційної роботи**

**к.е.н.**

\_\_\_\_\_ **Вікторія СОТНИК**  
(підпис)

**Виконала**

\_\_\_\_\_ **Нюта БАЗЬ**  
(підпис)

**КИЇВ - 2025**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРАРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри менеджменту**

**ім. проф. Й. С. Завадського**

**к .е. н., професор \_\_\_\_\_Тетяна БАЛАНОВСЬКА**

**«29» листопада 2024 р.**

**ЗАВДАННЯ  
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
ЗДОБУВАЧУ**

**Базь Нюті Вячеславівні**

Спеціальність **073 «Менеджмент»**

Освітня програма **«Менеджмент організацій і адміністрування»**

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи: **«Управління стартап проектами в підприємстві»**

затверджена наказом ректора НУБіП України від 29.10.2024 р. № 1945 «С».

Термін подання завершеної роботи на кафедру \_\_\_\_\_ 2025.11.25 \_\_\_\_\_  
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: 1) нормативно-правові акти України; 2) вітчизняні та зарубіжні інформаційні джерела; 3) річні звіти та первинна документація ТОВ «Агротека».

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Теоретичні основи управління стартап проектами.
2. Діагностика системи управління стартап проектами на підприємстві.
3. Напрями розвитку стартап-проектів в підприємстві.

**Дата видачі «29» листопада 2024 р.**

**Керівник магістерської  
кваліфікаційної роботи**

\_\_\_\_\_ **Вікторія СОТНИК**  
(підпис)

**Завдання прийняв до виконання**

\_\_\_\_\_ **Нюта БАЗЬ**  
(підпис)

## **РЕФЕРАТ**

### **магістерської кваліфікаційної роботи**

#### **«Управління стартап проектами в підприємстві»**

#### **здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти**

#### **факультету аграрного менеджменту**

#### **спеціальності 073 «Менеджмент»**

#### **освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій і**

#### **адміністрування»**

#### **Національного університету біоресурсів і природокористування України**

#### **Базь Нюти Вячеславівни**

Магістерська кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Основний текст магістерської кваліфікаційної роботи викладено на 97 сторінках, у тому числі містить 28 таблиць, 12 рисунків, 69 використаних джерел.

У першому розділі викладено теоретичні основи управління стартап проектами. Розкрито сутність стартап проектів та їх значення для підприємств. Проаналізовано особливості управління стартап проектами в аграрному секторі. Наведено методичні підходи до оцінки ефективності стартап проектами в підприємстві.

Другий розділ магістерської кваліфікаційної роботи присвячено діагностиці системи управління стартап проектами у ТОВ «Агротека». Подано загальну характеристику ТОВ «Агротека», визначено організаційну структуру та проведено фінансово-економічну оцінку його діяльності. Здійснено аналіз системи управління стартап-проектами в ТОВ «Агротека». Оцінено економічну ефективність системи управління стартап проектами в ТОВ «Агротека».

У третьому розділі запропоновано напрями розвитку стартап проектами у ТОВ «Агротека». Розглянуто роль цифрових технологій у підвищенні прозорості стартап проектів у ТОВ «Агротека». Наведено інноваційні методи виробництва та їхній вплив на ефективність стартап проектів у

ТОВ «Агротека». Окремо розглянуто особливості впровадження агротехнологій для покращення якості продукції у ТОВ «Агротека».

**Ключові слова:** ефективність, інноваційні методи, підприємство, стартап проєкти, управління, цифрові технології.

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ВСТУП.....   | 7  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СТАРТАП<br>ПРОЄКТАМИ.....   | 10 |
| 1.1. Сутність стартап проєктів та їх значення.....   | 10 |
| 1.2. Особливості управління стартап проєктами в аграрному<br>секторі.....                                    | 20 |
| 1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності стартап<br>проєктами .....                                     | 28 |
| Висновки до розділу 1 .....  | 35 |
| РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТАРТАП<br>ПРОЄКТАМИ У ТОВ «АГРОТЕКА» .....                         | 38 |
| 2.1. Загальна характеристика ТОВ «Агротека».....   | 38 |
| 2.2. Система управління стартап-проєктами в ТОВ «Агротека» ...   | 49 |
| 2.3. Економічна ефективність системи управління стартап<br>проєктами в ТОВ «Агротека».....                   | 59 |
| Висновки до розділу 2.....   | 65 |
| РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СТАРТАП-ПРОЄКТАМИ У<br>ТОВ «АГРОТЕКА».....  | 67 |
| 3.1. Роль цифрових технологій у підвищенні прозорості стартап<br>проєктів у ТОВ «Агротека».....              | 67 |
| 3.2. Інноваційні методи виробництва та їхній вплив на<br>ефективність стартап проєктів у ТОВ «Агротека»..... | 74 |
| 3.3. Впровадження агротехнологій для покращення якості<br>продукції у ТОВ «Агротека».....                    | 81 |
| Висновки до розділ 3.....  | 85 |
| ВИСНОВКИ .....   | 88 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....   | 91 |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах глобалізації та цифровізації аграрний сектор швидко переходить до технологічно керованих рішень, де зростає роль стартапів, що підвищують ефективність польових операцій за рахунок точного застосування інпутів, даних і сервісних моделей. На українському ринку особливого значення набувають проєкти в сегменті допоміжних матеріалів та агрономічних протоколів, які забезпечують стабільність якості, економію витрат і прогнозованість результатів у змінних кліматичних та логістичних умовах. Водночас такі стартапи стикаються з характерними бар'єрами, а саме залежністю від сезонних «вікон» перевірок, потребою у регіональній диверсифікації випробувань, стандартами сумісності бакових сумішей, вимогами сертифікації, високою вартістю польових демо та дефіцитом сервісних ресурсів у пікові періоди. Комплексне дослідження управління такими стартап проєктами дає змогу обґрунтувати ефективні стратегії масштабування, зниження технологічних і ринкових ризиків, прискорення комерціалізації та формування довіри клієнтів і інвесторів, що визначає як наукову, так і практичну значущість обраної теми.

Проблеми розвитку стартапів, підприємництва та інноваційного управління розглянуті у працях багатьох зарубіжних учених. Зокрема, С. Бланк визначає стартап як тимчасову організацію, створену для пошуку ефективної бізнес-моделі; Е. Піс у концепції lean start-up наголошує на швидкому експериментуванні й адаптації продукту до ринку; Й. Шумпетер акцентував увагу на ролі інновацій у процесах «творчого руйнування»; Д. Тіс підкреслює значення динамічних здібностей підприємств; Х. Чесбро досліджує концепцію відкритих інновацій.

В українській науковій літературі стартапи та інноваційний розвиток розглядаються в працях З. Шершньової, С. Ілляшенка, А. Дуки, К. Майстренка, Н. Гріньової, В. Василенка та інших. Дослідники відзначають роль стартапів у

підвищенні конкурентоспроможності національної економіки, комерціалізації наукових розробок та формуванні інноваційної культури підприємництва. и

**Мета і завдання дослідження.** Метою магістерської кваліфікаційної роботи є обґрунтування теоретичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо управління стартап проєктами в підприємстві.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

- розкрити сутність стартап проєктів та їх значення;
- виявити особливості управління стартапами в аграрному секторі;
- навести методичні підходи до оцінки ефективності стартап проєктами;
- оцінити фінансово-економічний стан підприємства;
- проаналізувати систему управління стартап проєктами в підприємстві;
- провести аналіз економічної ефективності системи управління стартап проєктами в підприємстві;
- виокремити роль цифрових технологій у підвищенні прозорості стартап проєктів підприємства;
- навести інноваційні методи виробництва та їхній вплив на ефективність стартап проєктів підприємства;
- розкрити напрями впровадження агротехнологій для покращення якості продукції підприємства.

*Об'єктом дослідження* є процес управління стартап проєктами в підприємстві.

*Предметом дослідження* є теоретичні, методичні та прикладні засади управління стартап проєктів у підприємстві. Матеріали ТОВ «Агротека» стали основою для проведення ґрунтовних досліджень даної теми.

**Методи дослідження.** У роботі використано загальнонаукові методи дослідження, зокрема аналіз, синтез, індукцію та дедукцію, що дозволили систематизувати наукові підходи до управління стартап проєктів, а також спеціальні методи порівняльного аналізу для дослідження європейського та

українського досвіду; SWOT- і PEST-аналіз для оцінки внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на органічні стартапи; метод економічного аналізу для вивчення ефективності функціонування підприємств; а також системний підхід, що забезпечив комплексність дослідження.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у формуванні рекомендацій для керівників стартап проєктів щодо підвищення ефективності їх діяльності, оптимізації бізнес-моделей та інтеграції у міжнародні ринки. Запропоновані результати можуть бути використані органами державної влади, бізнес-інкубаторами, інвесторами та підприємцями у процесі розробки стратегій реалізації стартап проєктів.

**Апробація результатів магістерської кваліфікаційної роботи.** Основні положення, теоретичні та практичні розробки і наукові результати магістерської кваліфікаційної роботи апробовані на IV Всеукраїнській науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Актуальні питання теорії та практики менеджменту в умовах сучасних викликів» (м. Київ, НУБіП України, 1 листопада 2024 р.).

**Структура роботи.** Магістерська кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Основний текст магістерської кваліфікаційної роботи викладено на 97 сторінках, у тому числі містить 28 таблиць, 12 рисунків, 69 використаних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СТАРТАП ПРОЄКТАМИ

#### 1.1. Сутність стартап проєктів та їх значення

У сучасних умовах глобалізації та розвитку цифрової економіки стартапи стали одним із ключових драйверів інноваційного зростання. Вони дозволяють підприємствам та окремим підприємцям швидко впроваджувати нові ідеї, продукти та послуги, змінюючи традиційні підходи до ведення бізнесу. Сам термін «стартап» походить від англійського слова *start-up*, що означає «початок діяльності» або «запуск». В економічній науці він трактується як особлива форма підприємницького проєкту, що орієнтована на пошук масштабованої та відтворюваної бізнес-моделі.

Додаткової актуальності ця тема набуває через виняткову економічну гнучкість стартапів. В умовах високої невизначеності та частих кризових явищ, таких як пандемії чи геополітичні конфлікти, саме стартапи демонструють найбільшу здатність до адаптації. Завдяки пласкій організаційній структурі та мінімальній бюрократії, процес прийняття рішень у них займає години, а не тижні. Це дозволяє їм миттєво реагувати на зміни ринку, швидко тестувати нові гіпотези та, за необхідності, здійснювати кардинальний «півот» повну зміну бізнес-моделі, що є практично неможливим для великих, інертних корпорацій [40].

Не менш важливою є роль спеціальних інституцій, таких як Український фонд стартапів, який надає грантову підтримку молодим компаніям. Подібні організації формують інноваційну екосистему, створюючи умови для перетворення ідей у реальні бізнес-моделі. Це сприяє розвитку підприємництва, залученню молоді до бізнесу та інтеграції України у світовий інноваційний простір.

Зарубіжні науковці подають різні визначення стартапу. С. Бланк розглядає його як тимчасову організацію, що створена з метою перевірки бізнес-гіпотез і пошуку ефективної бізнес-моделі. Е. Ріс, автор концепції *lean*

start-up, акцентує увагу на необхідності швидкого експериментування, мінімізації витрат і постійному вдосконаленні продукту на основі зворотного зв'язку зі споживачем. Й. Шумпетер у своїй теорії інновацій ще раніше підкреслював, що підприємство, подібне до сучасних стартапів, є рушійною силою «творчого руйнування» і створює нові ринки через радикальні нововведення [68].

У працях сучасних дослідників простежуються й інші підходи. Так, Д. Тіс пов'язує розвиток стартапів із динамічними здібностями компаній адаптуватися до змін середовища. Х. Чесбро наголошує на важливості відкритих інновацій, коли стартапи співпрацюють з іншими компаніями, університетами чи державними структурами. Л. Фостер акцентує увагу на соціальній складовій стартапів, підкреслюючи їх роль у створенні нових робочих місць та поширенні культури підприємництва [69].

Вітчизняні науковці також активно досліджують сутність стартап-проектів. З. Шершньова визначає стартап як форму господарської діяльності, що ґрунтується на інноваціях і має високий ступінь невизначеності. С. Ілляшенко розглядає стартапи як важливий механізм комерціалізації наукових розробок та підвищення конкурентоспроможності національної економіки. А. Дука й К. Майстренко наголошують на стратегічному значенні стартапів у розвитку українського підприємництва, особливо в умовах переходу до цифрової економіки [38].

В табл. 1.1 узагальнено підходи вчених до визначення сутності та особливостей стартап проектів в підприємстві. Наведені підходи показують, що стартап — це не просто нова компанія, а комплексний процес пошуку життєздатної бізнес-моделі через швидке тестування ідей на реальному ринку. Практично це означає працювати короткими циклами перевірки гіпотез, запускати мінімально життєздатний продукт і приймати рішення на основі реальних даних від клієнтів, а не припущень. Інновації при цьому не обмежуються лише технологіями вони можуть руйнувати старі ринки й

створювати нові ніші, якщо компанія вміє швидко перебудовувати свої ресурси та процеси під зміни.

Таблиця 1.1

### Узагальнення підходів вчених до визначення поняття стартапу

| Вчені        | Ключовий аспект у визначенні  |
|--------------|---|
| С. Бланк     | Розглядає стартап як тимчасова організація для пошуку повторюваної, масштабованої та прибуткової бізнес-моделі через системну валідацію гіпотез із клієнтами, швидкі ітерації та досягнення.  |
| Е. Піс       | Вбачає під цим поняттям цикл build–measure–learn і MVP для перевіреного навчання, фокус на actionable metrics замість vanity metrics, короткі спринти та своєчасні півоти, якщо гіпотези не підтверджуються.                                      |
| Й. Шумпетер  | Автор акцентує увагу на тому, що стартап проєкт представляє собою творче руйнування як двигун розвитку: нові комбінації ресурсів створюють ринки та тимчасові монопольні переваги, витісняючи застарілі продукти і моделі.                        |
| Д. Тіс       | Розглядає динамічні здатності як уміння організації відчувати можливості, схоплювати їх та перебудовувати ресурси/процеси для адаптації і створення вартості в мінливому середовищі.  |
| Г. Чесбро    | Автор акцентує увагу на тому, що відкриті інновації: цілеспрямований обмін знаннями через партнерства, ліцензування та корпоративне венчурування, щоб зменшити ризики, прискорити і підвищити результативність портфеля інновацій.                |
| З. Шершньова | Вбачає під цим підходом стратегічну рамку впровадження інновацій: узгодження інноваційного портфеля зі стратегією компанії, відповідні структури управління, КРІ та управління ризиками на етапах ініціації, відбору, реалізації й масштабування. |
| С. Ілляшенко | Розглядає комерціалізацію наукових розробок через захист ІВ, вибір моделі виходу маркетинг інновацій і формування ціннісної пропозиції з подальшим масштабуванням та оцінкою ефективності.  |

Джерело: розроблено автором на основі джерел [12,15,19,41,43,64,66]

Підсумовуючи погляди різних учених, можна сказати, що стартап проєкти це молода компанія, яка створюється для пошуку нової ідеї та способу заробітку. Усі автори підкреслюють, що стартапи працюють в умовах невизначеності, багато експериментують, тестують свої припущення, створюють прості версії продукту (MVP) і швидко змінюють напрям, якщо потрібно. Їхня головна мета знайти ефективну бізнес-модель, яку можна буде розвивати та масштабувати.

Закон України «Про інноваційну діяльність» задає правові, економічні та організаційні засади державної підтримки інновацій, визначає суб'єктів інновацій і форми державного стимулювання, а також ролі органів влади в

формуванні політики та програм на різних рівнях. Ключові інструменти закону визначення пріоритетів інноваційної політики, програмне планування, залучення бюджетного фінансування та інституційна координація, що створює базу для запуску і масштабування стартап проєктів в економіці [38].

Законом України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва» відіграє важливу роль у функціонуванні стартап-проєктів, оскільки створює правові та економічні умови для їх становлення та зростання. Він визначає інструменти державної підтримки, такі як гранти, пільгове фінансування, консультаційна й освітня допомога, що дозволяє молодим підприємствам легше долати початкові бар'єри, зменшувати фінансові ризики та отримувати доступ до необхідних ресурсів. Закон також сприяє розвитку інфраструктури для підприємництва бізнес-інкубаторів, акселераторів, центрів підтримки підприємців, які допомагають стартапам удосконалювати бізнес-моделі та прискорювати вихід на ринок. Таким чином, нормативна база виступає важливим чинником формування сприятливого середовища для інновацій та розвитку стартап-екосистеми в Україні.

Для агростартапів значущими є норми Закону України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» [14], які визначають вимоги до продукції та доступ до європейських ринків. Виконання цих норм забезпечує відповідність виробленої продукції міжнародним стандартам, підвищує довіру споживачів та сприяє формуванню позитивного іміджу стартапу. Крім того, закон стимулює впровадження сучасних екологічних технологій і оптимізацію виробничих процесів, що дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами та зміцнити конкурентні позиції на ринку.

Окремим елементом є акти про пріоритетні напрями інноваційної діяльності, які уточнюють тематичні вектори підтримки та дозволяють спрямовувати ресурси на сфери з найбільшим мультиплікативним ефектом для держави та бізнесу. Таке пріоритезування підсилює узгодженість інструментів політики з національними цілями розвитку науки, технологій та

підприємництва. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності до 2030 року конкретизує довгострокову візію, роль інститутів розвитку та очікувані результати, забезпечуючи стабільність правил гри для МСП і стартапів. План заходів на 2021–2023 роки трансформує стратегічні наміри у практичні кроки та відповідальних виконавців, що полегшує управління програмами, моніторинг і корекцію політики [32].

Процедурний рівень забезпечує Порядок державної реєстрації інноваційних проєктів і ведення Державного реєстру, який уніфікує подання, відбір і супровід проєктів, підвищуючи прозорість доступу до інструментів підтримки. Наявність реєстру спрощує комунікацію між заявниками, державними інституціями та потенційними інвесторами, а також структурує дані для подальшої оцінки ефективності. Критерії допустимості державної допомоги на наукові дослідження, технічний розвиток та інновації задають рамки сумісності підтримки з конкуренцією, визначаючи допустимі види, інтенсивність і умови допомоги для різних етапів та впровадження. Це знижує регуляторну невизначеність для бенефіціарів і гармонізує практики надання підтримки з підходами контролю державної допомоги.

Актуалізацію правової бази відображає законопроект №13715 «Про підтримку та розвиток інноваційної діяльності», який проходить парламентську процедуру і покликаний модернізувати механізми стимулювання, інституційну архітектуру та інструменти фінансування. Його просування до другого читання свідчить про намір оновити правила для кращої відповідності сучасній динаміці інноваційних екосистем і потребам підприємництва [35]. Для стартап проєктів це означає наявність державних інструментів від реєстру проєктів і програм до критеріїв фінансової підтримки, що зменшує транзакційні витрати на пошук і отримання допомоги. Наявність стратегії та планів дій спрощує планування залучення ресурсів під етапи валідації, розробки та масштабування, а також покращує прогнозованість регуляторного середовища для інвесторів.

Нормативна база України у сфері інновацій та розвитку малого і середнього підприємництва створює комплексне правове та економічне середовище для функціонування стартап проєктів, забезпечуючи доступ до фінансових, консультативних і інфраструктурних ресурсів. Закони, стратегічні документи та процедурні акти визначають рамки підтримки, стандарти виробництва, критерії допустимості державної допомоги та пріоритетні напрями інновацій, що дозволяє підприємствам ефективно планувати, реалізовувати і масштабувати проєкти. Така узгоджена нормативна система підвищує прозорість, прогнозованість і стабільність регуляторного середовища, зменшує ризики та транзакційні витрати для стартап проєктів, створюючи сприятливі умови для розвитку інноваційної екосистеми в Україні.

Стартап проєкти класифікують за:

- сферою (ІТ, біотехнологічні, фінансово-технологічні, агротехнологічні, клімат-технічні);
- стадією (idea, seed, growth, scale-up);
- фінансуванням (гранти, ангели, венчур, корпоративні фонди);
- моделлю доходів (підписка, транзакції, ліцензування, usage-based).

Представлена класифікація демонструє, що стартапи можна розглядати за різними ознаками: від сфери діяльності до етапу розвитку. Кожен тип стартапу має власні особливості управління та вимоги до ресурсів. На ранніх етапах важливим є швидка перевірка ідей та доступ до грантів, на стадії зростання критичними стають чіткі показники ефективності.



Рис. 1.1. Класифікація за стадіями розвитку стартап проєктів

Джерело: розроблено автором на основі джерел [70]

Після розгляду класифікації стартапів логічним кроком є перехід до аналізу факторів, що впливають на їхню успішність. Розуміння цих факторів дозволяє оцінити, які умови та ресурси є критичними для розвитку стартапу на різних етапах, від перевірки ідеї до масштабування бізнесу. Вивчення таких чинників допомагає визначити пріоритети в управлінні, фінансуванні та організації роботи команди, а також прогнозувати можливі ризики та перешкоди на шляху до стабільного зростання і досягнення поставлених цілей.



Рис. 1.2. Фактори впливу на успішність стартап проектів в аграрному секторі

Джерело: розроблено автором на основі джерел[39]

Важливо підкреслити й відмінність стартап проектів від традиційних підприємств. Якщо класичний бізнес працює в межах усталеної бізнес-моделі та орієнтований на стабільний прибуток, то стартап діє в умовах високої невизначеності й шукає нові способи створення цінності. Стартапи характеризуються високою гнучкістю, короткими циклами прийняття рішень та більшою залежністю від людського капіталу[5].

Таким чином, порівняльна характеристика чітко демонструє, що стартап проекти є принципово іншою формою організації, ніж традиційне підприємство. Якщо класичний бізнес зосереджений на стабільності, оптимізації відомих процесів та отриманні прибутку в межах встановленої бізнес-моделі, то стартап проект є тимчасовою структурою, що діє в умовах

високої невизначеності. Його головна мета не стільки поточний прибуток, скільки пошук життєздатної моделі та її подальше масштабування.

*Таблиця 1.2*

**Порівняльна характеристика традиційних підприємств та стартап проєктів**

| <b>№</b> | <b>Критерії</b>       | <b>Традиційне підприємство</b>          | <b>Стартап -проєкт</b>                         |
|----------|-----------------------|---|--|
| 1        | Бізнес-модель         | Усталена, перевірена часом              | Пошук та перевірка нової бізнес-моделі         |
| 2        | Рівень ризику         | Середній або низький                    | Дуже високий                                   |
| 3        | Ресурсне забезпечення | Значні фінансові та матеріальні ресурси | Обмежені ресурси, акцент на людському капіталі |
| 4        | Гнучкість управління  | Обмежена, бюрократизована               | Висока, швидке прийняття рішень                |
| 5        | Основна мета          | Отримання стабільного прибутку          | Масштабування, вихід на нові ринки, інновації  |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [7]

Значення стартапів у сучасній економіці проявляється багатовимірної. По-перше, вони є джерелом економічного ефекту, які створюють робочі місця, стимулюють розвиток малого й середнього бізнесу, формують додану вартість. По-друге, стартап проєкти є провідними агентами інноваційного розвитку, впроваджуючи нові технології, бізнес-моделі та продукти. По-третє, вони виконують соціальну функцію, поширюючи культуру підприємництва, розвиваючи креативність та підвищуючи якість життя. По-четверте, стартапи забезпечують інтеграцію національних економік у світові ринки, сприяють залученню іноземних інвестицій і формуванню глобальної конкуренції.

Особливу роль стартапи відіграють у аграрному секторі. Вони поєднують традиційні методи господарювання з сучасними технологіями: точним землеробством, цифровим моніторингом, біотехнологіями та органічним виробництвом. Наприклад, в Україні активно розвиваються стартапи у сфері органічного виробництва, що дозволяють фермерам підвищувати врожайність і водночас зменшувати негативний вплив на довкілля. У Європі подібні стартап проєкти отримують підтримку на державному рівні у вигляді грантів і програм фінансування, що свідчить про їх стратегічну вагу для продовольчої безпеки.

Проте, успішний розвиток інноваційних стартап проєктів, чи то в аграрній, чи в будь-якій іншій сфері, неможливий у вакуумі. Він напряду залежить від наявності сприятливої інноваційної екосистеми. Ключовими складовими елементами такої екосистеми є доступ до капіталу, наявність кваліфікованих кадрів та, що особливо важливо, ефективна система нормативно-правового регулювання.

Стартап проєкти мають виразний соціально-культурний ефект вони формують підприємницьку культуру, орієнтовану на креативність, відкритість до співпраці та поміркований ризик. Завдяки цьому поширюються сучасні підходи до управління, зростає спроможність суспільства до інновацій, а підприємництво сприймається не лише як інструмент отримання прибутку, а й як засіб суспільних змін і розв'язання викликів сталого розвитку.

З економічної точки зору стартапи підсилюють конкуренцію, стимулюють технологічне оновлення та підвищують продуктивність галузей. Навіть за відсутності негайного комерційного успіху вони запускають «мультиплікативний ефект» задають нові стандарти продуктів і процесів, спонукають традиційні компанії до адаптації та інвестування в інновації.

Ключовим чинником успішності виступає інвестиційна інфраструктура венчурні фонди, бізнес-ангели, акселератори та інкубатори забезпечують доступ до фінансового ресурсу, експертизи й мереж контактів. Це особливо важливо в регульованих або капіталомістких нішах, де класичне кредитування рідко підходить через високий ризик і невизначеність [70].

В аграрній сфері стартапи поєднують традиційні практики з новими технологіями точним землеробством, цифровим моніторингом, біотехнологіями та органічним виробництвом. Такі рішення допомагають підвищувати врожайність і якість продукції, зменшувати екологічний вплив і відповідати вимогам, що є критично важливим для доступу на преміальні ринки.

Міжнародна практика демонструє сталі підходи до формування інноваційних кластерів і підтримки стартапів. У США символом ефективною

екосистеми стала Силіконова долина, де поєднані наукові центри, венчурний капітал, корпоративні і гнучкий ринок талантів. Там стартапи отримують швидкий доступ до фінансування, наставництва та пілотів із великими замовниками, що скорочує цикл від ідеї до масштабування.

У Європі розвиваються потужні інноваційні хаби, зокрема Silicon Allee і Station . Їх відрізняє щільна інтеграція університетів, муніципальної підтримки та корпоративних програм відкритих інновацій. Значну роль відіграють грантові та інструменти підтримки для ранніх стадій, а також регіональні ініціативи, що стимулюють технологічні рішення у пріоритетних сферах від «зеленої» економіки до агропродовольчих систем. Спільними рисами зрілих екосистем є наявність якірних інституцій, доступний спектр інвестиційних інструментів для різних стадій від грантів до growth-фондів, а також нормативне середовище, яке полегшує трансфер технологій.

Для України релевантним є адаптація зазначених практик розвиток університетських хабів і корпоративних програм відкритих інновацій, адресні інструменти для ранніх стадій (гранти, ваучери), підтримка виходу на регульовані ринки, а також системні податкові й процедурні спрощення для інноваційних МСП.

Отже, стартап проєкти становлять особливу форму підприємництва, яка є рушійною силою інноваційного розвитку. Їхня сутність полягає у поєднанні високого ризику з високим потенціалом зростання, що робить стартапи важливим інструментом формування нових ринкових можливостей. Їхня роль полягає у створенні робочих місць, поширенні підприємницької культури, розвитку інноваційних екосистем та забезпеченні сталого розвитку.

## 1.2. Особливості управління стартап проектами в аграрному секторі

Управління стартап проектами в аграрному секторі (AgriTech) має специфіку поєднання цифрових рішень із реальними виробничими процесами, де результат залежить від біологічних циклів, агротехнічних операцій та локальних природних умов, що різко відрізняє його від «чистого» ІТ із переважно віртуальним середовищем розробки та швидкими ітераціями релізів. На додачу до звичних підприємницьких ризиків, стартап проектами в аграрному секторі характеризуються підвищеною невизначеністю через кліматичні та біотичні фактори, високою капіталомісткістю та лабораторної бази, а також істотно довшими циклами повернення інвестицій, що зумовлює необхідність гібридного підходу: гнучкі ітерації там, де це можливо, та завчасне довгострокове планування під календар сезону там, де цього вимагає природа сільського господарства.

Ключова відмінність стартап проектів в аграрному секторі полягає в підпорядкованості життєвого циклу продукту вегетаційним періодам, коли перевірка гіпотез і зворотний зв'язок від ринку займають не тижні, а цілі сезони, що змінює логіку керування ризиками та ресурсами в порівнянні з класичними Agile/Lean-підходами в ІТ [15]. Нижче наведено схематичне відображення ключових особливостей реалізації стартап проектів в аграрному секторі, що дозволяє наочно показати основні чинники, які впливають на їхнє планування, розвиток та ефективність діяльності.



Рис. 1.3. Особливості реалізації стартап проектів в аграрному секторі

Джерело: розроблено автором на основі джерела [47]

Щоб забезпечити чітку логіку прийняття рішень, доцільно представити рисунок із послідовністю етапів переходу від контрольованих перевірок до регіональних демо та комерційних пілотів і далі до масштабування з навчанням клієнтів та збором зворотного зв'язку для нових ітерацій, що наочно підкреслює «ворота рішень» між фазами. своєчасного коригування дій.

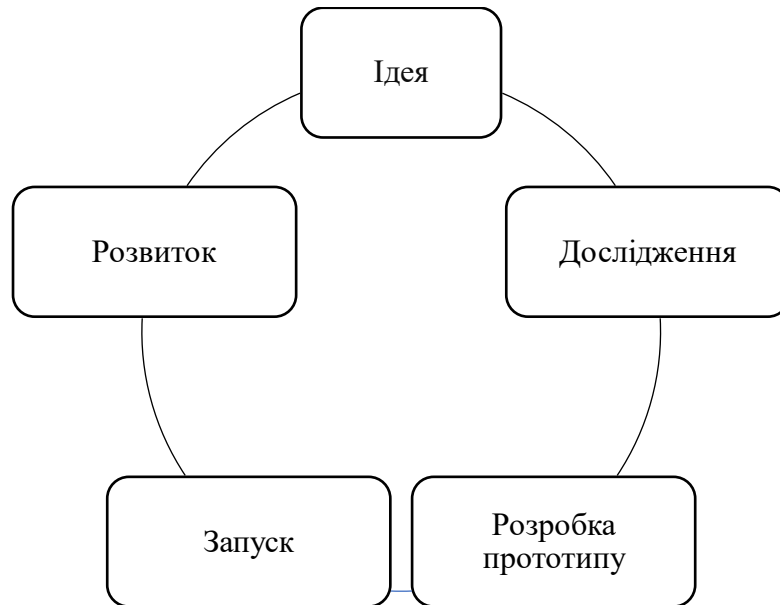


Рис. 1.4. Схема етапів реалізації стартап проєкту

Джерело: розроблено автором на основі джерела [47]

Як наслідок, управлінський фокус зміщується з швидкої ітерації на глибоке попереднє моделювання. Не маючи змоги «швидко провалитися» (fail fast) у полі, агростартапи змушені інвестувати значні ресурси у лабораторні дослідження, симуляції та тестування в контрольованих середовищах (наприклад, у теплицях). Завданням менеджера стає максимально «де-ризикувати» (de-risk) польовий сезон. Вони використовують аналіз даних та прогностичні моделі, щоб передбачити результати ще до того, як перша насінина потрапить у ґрунт. По суті, вони намагаються «прожити» весь сезон віртуально, перш ніж витратити реальні час та гроші.

Цей розтягнутий у часі цикл зворотного зв'язку безпосередньо впливає на фінансове управління та інвестиційну стратегію. На відміну від SaaS-стартапу (Software-as-a-Service), який може вийти на ринок і почати отримувати дохід за кілька місяців, агростартап стикається з тривалим

періодом «спалювання грошей». Команда повинна фінансуватися (зарплати, оренда, дослідження) протягом усього вегетаційного сезону, перш ніж ефективність її рішення буде доведена і з'явиться будь-який дохід. Це створює величезний тиск на фінансове планування: помилка в прогнозах або невдалий польовий сезон не просто відкладає прибуток він може стати фатальним, оскільки наступне «вікно» для отримання доходу відкриється лише через рік.

Нарешті, ця специфіка безпосередньо впливає на управління командою та кадрову політику. Довгі цикли очікування результатів можуть бути демотивуючими для співробітників, які звикли до швидкого зворотного зв'язку, характерного для чистого ІТ-сектору. Це висуває особливі вимоги до процесу найму: агростартапу потрібні фахівці не лише з високою кваліфікацією, але й з довгостроковим мисленням та терплячістю. Управлінська задача полягає у підтримці високої мотивації та залученості. Менеджерам доводиться штучно розбивати річний цикл на менші, проміжні етапи і святкувати їхні досягнення щоб підтримувати темп та бойовий дух команди.

Окрім повільних біологічних циклів, другим унікальним викликом є пряма залежність від погодних та кліматичних умов. На відміну від ринкового ризику (наприклад, появи конкурента), на який менеджер може активно впливати, погодні умови є абсолютно неконтрольованим фактором.

Це змушує менеджмент переходити від реактивного управління до проактивного. Основною управлінською стратегією стає диверсифікація ризиків. Наприклад, замість тестування інноваційного рішення (як-от нового сенсора чи біопрепарату) лише на одній експериментальній ділянці, стартап змушений запускати паралельні польові випробування у кількох географічних зонах з різними кліматичними профілями. Невдача в одному регіоні (наприклад, через посуху) може бути компенсована успішними даними з іншого (де були нормальні опади). Це значно збільшує операційні витрати, але є єдиним способом отримати валідні дані протягом одного сезону.

Саме тут технологічна складова (Tech) агростартапу виходить на перший план. Управлінська команда не може контролювати погоду, але вона може її

вимірювати та прогнозувати з високою точністю. Завдяки використанню IoT-сенсорів, дронів та супутникових знімків, менеджмент отримує потік даних у реальному часі про вологість ґрунту, температуру та локальні погодні зміни. Це дозволяє приймати превентивні мікро-рішення: наприклад, запуснути точкове зрошення точно перед початком засухи або активувати системи захисту від заморозків. Таким чином, технологія стає головним інструментом мінімізації збитків від неконтрольованих подій.

Цей високий рівень природного, неконтрольованого ризику суттєво ускладнює фінансове управління та процес залучення інвестицій. Традиційні інвестори та венчурні фонди, які звикли до ринкових набагато обережніше ставляться до ризиків. Тому для управлінської команди життєво важливою стає не лише розробка самої технології, але й створення нової фінансової моделі навколо неї. Це часто включає обов'язкове аграрне страхування як невід'ємну частину бізнес-плану.

Зрештою, цей постійний кліматичний тиск безпосередньо формує ціннісну пропозицію (value proposition) самого стартапу. Багато успішних AgriTech-рішень є, по суті, інструментами управління кліматичними ризиками. Наприклад, замість того, щоб просто пропонувати фермеру спосіб трохи підвищити врожайність, стартап фокусується на стійкості та адаптації. Його продукт це технологія, що дозволяє отримати стабільний врожай в умовах посухи, або система, що економить воду. Таким чином, управлінська стратегія полягає не лише в захисті бізнесу від погоди, але й у перетворенні цього захисту на головний товар, який вони продають.

Розтягнутий у часі цикл зворотного зв'язку створює підвищений тиск на фінансове планування, оскільки період «спалювання коштів» триває до моменту надійної польової валідації та перших масштабних продажів у відповідних «вікнах сезону», що вимагає від менеджменту планувати ліквідність, резерви, страхування та сценарні бюджети під різні погодні траєкторії. Інвестори у такому профілі ризику віддають перевагу проектам із чіткою картою дерискування погодних і операційних шоків,

У полі змінюють і підходи до мотивації та дизайну командної роботи, а саме сезонний цикл розбивають на проміжні віхи з вимірними результатами (лабораторні підтвердження, завершені протоколи демо, проміжні метрики точності алгоритмів/сенсорів), які визнаються як окремі успіхи для підтримання темпу та залученості спеціалістів, звичних до швидших циклів зворотного зв'язку. Склад команд комбінує агрономічну експертизу, інженерію «заліза», аналітику даних та компетентності сервісу/навчання клієнтів, бо саме коректне застосування технології в полі є критичною умовою повторюваності результатів і довіри ринку до продукту [50].

Другий унікальний блок ризиків погодно-кліматичні та біотичні фактори, які неможливо контролювати, але можна вимірювати та прогнозувати з достатньою точністю для переходу від реактивного до проактивного управління польовими операціями, що знижує дисперсію результатів сезону. Інфраструктура моніторингу (ІоТ-сенсори вологості/температури, локальні метеостанції, супутникові індекси стану рослин, дрон-інспекції) та аналітичні панелі прийняття рішень дозволяють своєчасно запускати точкове зрошення, коригувати схеми внесення ЗЗР/біопрепаратів і адаптувати технологічні карти під фактичний стан посівів і прогнозні сценарії.

Практичні огляди підкреслюють, що саме інтеграція польових даних у зручні для агрономів і менеджерів інтерфейси зменшує лаг між подією та дією, переводячи управління врожайністю, витратами та ризиками на «упереджувальний» рівень, що суттєво підвищує стійкість до погодних екстремумів. З погляду масштабування, ретельно зібрані й оформлені пакети польових доказів (включно з метеологами, фото- та відеофіксацією, порівняльними метриками) пришвидшують прийняття рішень агрохолдингами і підтримують наступні інвестиційні раунди, оскільки демонструють реплікабельність ефектів.

Висока капіталомісткість апаратних та біотехнологічних компонентів (сенсорні мережі, метеостанції, дрони, лабораторії, інфраструктура зберігання і передачі даних) підвищує вартість «півотів» і помилок вибору технологічної

платформи, тому все частіше застосовуються сервісні моделі «технологія як послуга» (HaaS/ATaaS), у яких клієнт платить за доступ/користування або за результат, а не купує дорогі активи у власність. Такі моделі краще узгоджуються з сезонною природою виручки в агросекторі, знижують бар'єри входу для господарств і створюють передбачуваний повторюваний дохід для постачальника, хоча потребують уваги до питань постачальницької залежності, SLA-обслуговування та безпеки даних[52].

У контексті вибору бізнес-моделі саме сервісний підхід дозволяє стартапам прискорити комерціалізацію, конвертуючи великі капітальні витрати на інфраструктуру в операційні платежі, синхронізовані з календарем використання технології, що важливо для погодження очікувань інвесторів та клієнтів щодо термінів окупності. Водночас сервісні моделі потребують зрілої процесної структури, зокрема онбординг клієнтів, підтримка у сезонних «піках», регулярні оновлення та навчання, а також швидке відновлення сервісу в разі збоїв, які можуть мати високу вартість у «вікна істини» сезону.

Нижче узагальнено управлінські відмінності між класичними IT-стартапами та AgriTech-стартапами, які безпосередньо впливають на дизайн процесів, календар планування, фінансову модель і структуру компетенцій команди, зокрема щодо ітеративності, керованості середовища, профілю ризиків, монетизації та сервісної підтримки.

*Таблиця 1.3*

### **Порівняння IT та AgriTech за управлінськими критеріями**

| <b>Критерій</b> | <b>Класичний IT-стартап</b>   | <b>AgriTech-стартап</b>   |
|-----------------|---|---|
| Цикл тестування | Швидкі спринти 1–2 тижні у віртуальному середовищі, швидкий реліз і A/B-перевірки | Довгі вікна валідації, прив'язані до сезонів і біологічних фаз культур у реальних польових умовах |
| Середовище      | Переважно цифрове; високий контроль над інфраструктурою та релізним циклом.       | Фізичні поля/теплиці; код взаємодіє із «залізом» та біологічними процесами, що знижує керованість |
| Ключові ризики  | Ринкові, технологічні, UX/UI, масштабованість архітектури                         | Погодні/біотичні, регіональні відмінності, комплаєнс і якість застосування у полі                 |

## Продовження таблиці 1.3

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| Cash burn | Відносно швидкий вихід на виручку за PMF і повторюваних продажів | Довший період до підтвердженого польового ефекту та виручки, потреба у резервах/страхуванні |
| Команда   | Швидкість, product-analytics, DevOps, GTM-цикл у цифрі .         | Агрономія + дані + сервіс/навчання; операційна дисципліна в сезонні «вікна» .               |
| Моделі    | Ліцензії/підписки на ПЗ, usage-based тарифікація .               | НаaS/АТaaS, оплата за користування/результат, сервісні пакети                               |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[43]

Нижче подано концептуальну схему процесу керованої ітерації в AgriTech, яка показує, як проєкт проходить «ворота» між контрольованими тестами і польовими впровадженнями, а також де саме збираються дані для прийняття управлінських рішень у сезоні, що важливо для синхронізації R&D, продажів, сервісу і партнерів по ланцюгу.

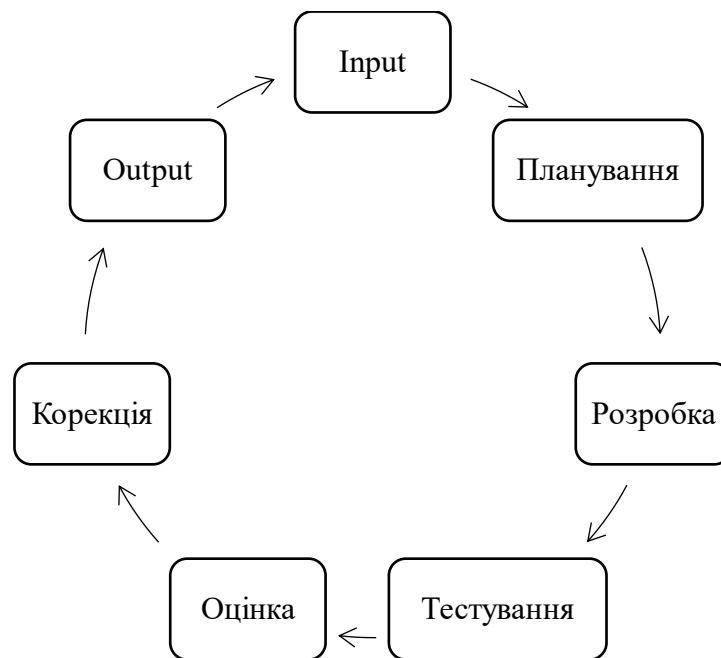


Рис. 1.5. Алгоритм здійснення AgriTech-проєкту

Джерело: розроблено автором на основі джерела[49]

Управління ризиками в AgriTech базується на поєднанні трьох шарів: попереднє моделювання (сценарне бюджетування і планування вікон демо), регіональна диверсифікація випробувань (щоб зібрати валідний набір доказів у межах одного сезону) та цифровий моніторинг у реальному часі (щоб переводити управління в проактивний режим), що разом знижує дисперсію

результатів та покращує передбачуваність фінансових потоків. Такий контур підвищує довіру інвесторів і клієнтів, бо робить припущення явними, зворотний зв'язок – швидшим, а ескалацію рішень – дисциплінованою, що є критичним за обмежених сезонних «вікон» перевірок.

Регуляторні та юридичні аспекти у секторі також впливають на управління стартапами: вимоги до сертифікації, захисту даних, страхування і відповідності стандартам сталого виробництва формують додаткові «ворота» у дорожній карті, які потрібно проходити завчасно, щоб уникнути затримок у сезонні піки. В екосистемі зростає роль платформ співпраці (акселератори, індустріальні хаби, програми містків із ЄС), що відкривають доступ до демо-полів, експертизи й нетворкінгу, скорочуючи час до ринкової валідації та масштабування.

Практики сезонного планування включають «зсув вліво» основних рішень: вибір протоколів випробувань, підготовка демо-локацій, навчання персоналу і партнерів відбуваються заздалегідь, із буфером на логістику і погодні ризики, що зменшує імовірність зриву критичних етапів у пік робіт. У поєднанні з сервісною моделлю постачання технології це дозволяє стартапу узгоджувати інтереси: клієнт отримує результат «під ключ» у потрібне вікно часу, а постачальник, зокрема повторювані доходи й підстави для масштабування портфеля на суміжні культури та регіони [9].

Отже, успішне управління стартап-проектами в AgriTech вимагає комплексного підходу, що враховує унікальну специфіку аграрного сектору. Ключовим є поєднання управління ризиками через сценарне планування, регіональну диверсифікацію випробувань і цифровий моніторинг у реальному часі, що дозволяє компенсувати обмеженість сезонних «вікон» перевірок. Завчасне проходження регуляторних «воріт» сертифікації, страхування, відповідності стандартам разом із використанням акселераторів та індустріальних хабів прискорює валідацію та масштабування, скорочуючи час до ринку.

### 1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності стартап проєктами

Ефективність стартап проєкту доцільно оцінювати як з позицій інвестиційної доцільності, а саме чи створюється економічна цінність, так і з позицій справедливої ринкової вартості компанії на різних стадіях життєвого циклу, враховуючи невизначеність, ризики й опціонність зростання, властиві інноваційним бізнесам. На практиці застосовують портфель підходів: дохідний, ринковий, витратний, ризик-орієнтовані скорингові методики та сценарні способи, комбінуючи їх залежно від доступності даних, стадії та галузевих особливостей, що підвищує надійність висновків і робить їх узгодженими з венчурними стандартами.

Дохідний підхід оцінює майбутні грошові результати проєкту і перетворює їх на поточну економічну цінність, що відповідає логіці інвестора: сьогоднішнє рішення приймається за майбутні вигоди з урахуванням вартості капіталу і ризику стартапу. У застосуванні до стартапів критичним є побудова реалістичних сценаріїв виручки, операційної маржі, капітальних витрат, потреби в оборотному капіталі та припущень про довгострокове зростання, після чого перевіряють чутливість результатів до ключових драйверів (ціни, обсяги, собівартість, відтермінування запуску). Основні підсумкові індикатори цього підходу включають міру «доданої вартості» від проєкту, порівняння очікуваної дохідності з вартістю капіталу та оцінку окупності у часі, що дозволяє робити висновок «інвестувати/не інвестувати» навіть на фоні мінливих припущень. Інтерпретуючи результати, менеджмент звертає увагу на знак і величину приросту економічної цінності, запас міцності над вартістю капіталу та стійкість висновку під час варіювання ключових припущень, адже саме ці елементи визначають валідність рішення в умовах невизначеності[4].

Венчурний підхід відштовхується від майбутнього моменту виходу інвестора з проєкту й оцінює, яку частку в бізнесі потрібно отримати сьогодні, щоб досягти цільової дохідності за горизонтом 3–7 років, спираючись на оцінку вартості компанії в момент екзиту. Послідовність передбачає прогноз цільового масштабу бізнесу на дату виходу (через ринкові орієнтири чи дохідні

оцінки), приведення цієї величини до поточного моменту за очікуваною ставкою інвестора та визначення частки в обмін на інвестицію з урахуванням розмивання у подальших раундах. Метод доречний на ранніх стадіях, коли невизначеність висока, а увага інвесторів фокусується на потенціалі масштабування і можливих сценаріях виходу (стратегічний продаж, вторинні раунди чи IPO), що прямо впливає на переговори щодо пре- і пост-інвестиційної оцінки. Ключовий управлінський сенс результатів полягає в тому, що вимоги інвестора до дохідності «перекладаються» у параметри угоди, а отже прогноз екзиту та реалістичність плану зростання стають головними аргументами у визначенні частки.

Перший чиказький метод поєднує сценарне мислення із ринковими або дохідними оцінками в кожному зі сценаріїв і формує зважену оцінку, беручи до уваги імовірність успіху, базового розвитку та невдачі. Така логіка природно відповідає стартап-контексту, де розподіли результатів мають «жирні хвости», а середні значення вводять в оману, тому управлінська інтерпретація обов'язково порівнює ризик-зважену оцінку з діапазонами у кожному сценарії. На практиці метод добре ілюструє компроміс між агресивним масштабуванням та консервативною траєкторією: вищі цілі збільшують потенціал виходу, але потребують більшої впевненості в допущеннях, що відображається у зниженні імовірності сценарію й вищих вимогах інвесторів. Для команд і стейкхолдерів цінність методу полягає у прозорості: він явно показує, які припущення «рухають» оцінку і де знаходяться найбільші ризики реалізації, що спрямовує роботу з дерискування[12].

Скорингові методи структуровано перетворюють якісні фактори стартапу команду, продукт/технологію, ринок, конкуренцію, канали збуту, стадію на коригування базової оцінки або на агрегований індекс, придатний для швидкої експертизи. Метод Беркуса розкладає ранню вартість на п'ять блоків (ідея, прототип, команда, стратегічні зв'язки, перші продажі) з типовими межами, допомагаючи фаундерам зрозуміти, за що саме інвестори готові платити на пре-revenue стадії. Метод підсумовування факторів ризику

додає або знімає «надбавки» за ринкові, технологічні, регуляторні, виробничі й командні ризики, утворюючи скоригований показник, що підходить для відсіву слабких кейсів на потоці угод. Scorecard-метод (метод Білла Пейна та модифікації) порівнює стартап з локальними угодами подібної стадії, зважуючи критерії за важливістю і масштабує медіанну оцінку до конкретного проєкту, що особливо корисно на ринках із різними ціновими «звичаями». Важливе застереження: скоринг суб'єктивний, тож його доцільно поєднувати з ринковими і дохідними перевітками, використовуючи як пояснювальну рамку переговорів.

Ринковий підхід оцінює компанію через порівняні угоди та публічні аналоги за релевантними метриками і мультиплікаторами, відображаючи «ціну ринку» на конкретний ризик-профіль, стадію та темп зростання. Для стартапів часто використовують орієнтири та галузеві операційні метрики (наприклад, періодичний дохід, активні користувачі чи технічні KPI), адже прибутковість свідомо «тиснуть» інвестиціями у зростання. Найбільша похибка методу виникає через некоректний добір аналогів і недооцінку відмінностей у бізнес-моделях, ліквідності або масштабі, тож ринковий підхід варто застосовувати як калібратор для інших методів. Управлінська інтерпретація зводиться до перевірки «здорового глузду»: якщо порівняльна оцінка значно відхиляється від дохідної чи венчурної логіки, необхідно переглянути або припущення, або «кошик» аналогів.

Витратний підхід визначає, скільки коштує відтворити або замінити активи проєкту технологію, «залізо», інтелектуальну власність, інфраструктуру й людський капітал і є корисним нижнім орієнтиром для і глибокотехнологічних стартапів. У секторах із високою капіталомісткістю (AgriTech, біотех, hardware) витратна база суттєво впливає на переговорну позицію, демонструючи «вартість входу» в нішу та розмір бар'єра для конкурентів. Водночас підхід майже не відображає майбутній потенціал монетизації та мережеві ефекти, тож застосовується як допоміжний до ринкового і дохідного, щоб утворити консервативний діапазон. Для управління

це означає: витратний орієнтир корисний як аргумент «знизу», але він не замінює доказів ринкової тяги та масштабованості[13].

Через структурну невизначеність і брак даних у стартапах перспективними є методи нечітких множин і гібридні економіко-математичні моделі, які дозволяють працювати з інтервальними оцінками та лінгвістичними змінними ризику. Такі підходи використовують експертні судження для перетворення розмитих параметрів (наприклад, «висока/середня/низька» ймовірність події) на кількісні індекси ризику та ефективності, що краще відповідає раннім стадіям із недостатньою статистикою. Інтегрування нечіткої логіки у сценарні чи скорингові схеми допомагає приймати рішення про продовження або припинення фінансування на «воротах» етапів, коли надходить нова інформація з ринку або випробувань. Для команд і інвесторів це створює дисципліновану рамку оновлення оцінок і управління невизначеністю без вимоги мати повні ряди даних, що практично цінно в інноваційних нішах.

Найбільш надійні висновки дає комбінування підходів: ринковий для калібрування припущень, дохідний для перевірки створення вартості, венчурний для «оптики екзиту», а сценарні/нечіткі для явного урахування невизначеності. Такий мікс дозволяє перехресно перевірити результати і сформувані обґрунтований діапазон оцінки, в межах якого і відбуваються переговори про частку та умови угоди. У практиці венчурних інвестицій саме діапазон, а не точка, є предметом дискусії: нижня межа спирається на витратний і консервативні ринкові орієнтири, верхня на агресивні сценарії масштабування та бенчмарки успішних екзитів. Для магістерського дослідження це означає необхідність документувати припущення, джерела даних і логіку ваг без цього інтегрована модель втрачає прозорість і відтворюваність

AgriTech ускладнює оцінювання довгими біологічними циклами, погодними ризиками та високою капіталомісткістю, що робить швидкі ітерації обмеженими й збільшує період «спалювання» коштів перед першими

валідованими результатами. Через це вагомішого значення набуває сценарне моделювання сезонності, географічної диверсифікації випробувань, страхового покриття ризиків і наявності технологічних даних (сенсори, дрони, супутникові знімки) для превентивного управління, які прямо впливають на інтерпретацію ефективності. Витратний орієнтир у цьому секторі підсилюється «залізом» і лабораторною базою, проте інвесторська логіка все одно вимагатиме доказів ринкової тяги й масштабованості сервісної моделі (наприклад, «обладнання як послуга») для підтвердження верхньої межі оцінки. Отже, у структурі методик для AgriTech слід посилити роль сценарних, ризик-орієнтованих і гібридних підходів, що краще відповідають природі невизначеності в полі [5].

Для систематизації методів і швидкого порівняння їх управлінського змісту узагальнені характеристики подано у табл. 1.4, де відображено призначення, показники, контекст застосування, сильні сторони та обмеження кожного підходу.

Таблиця 1.4

#### Порівняльна характеристика методик оцінювання стартап проєктів

| Метод         | Призначення  | Ключові показники                                    | Період використання                             | Сильні сторони                    | Обмеження                              |
|---------------|--|--|---|-----------------------------------|--|
| Дохідний      | Перевірка створення економічної цінності рішення інвестувати | Додана цінність,                                     | Коли можна побудувати сценарії потоків і витрат | Логіка інвестора, глибина аналізу | Чутливість до припущень                |
| Венчурний     | Орієнтація на екзит і частку інвестора                       | Оцінка на екзиті, очікувана дохідність, частка       | Ранні стадії обмежена історія                   | Пряма переговорна оптика          | Залежність від сценарію екзиту         |
| First Chicago | Ризик-зважене сценарне бачення                               | Структура імовірностей і очікуваний результат        | Висока невизначеність результатів               | Прозорість ризиків                | Залежність від експертних імовірностей |
| Скоринговий   | Швидкий скрінінг якості кейсу                                | Команда, продукт, ринок, конкуренція, канали, стадія | Пре-revenue, ранні раунди                       | Оперативність, пояснювальна сила  | Суб'єктивність, потреба в калібруванні |

## Продовження таблиці 1.4

|           |                                       |   |                               |                             |                                   |
|-----------|---------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Ринковий  | «Ціна ринку» через аналоги            | Галузеві метрики, мультиплікатори угод/аналогів | В усі стадії як калібратор    | Бенчмарк «здорового глузду» | Ризик некоректних аналогів        |
| Витратний | Нижня межа вартості через відтворення | Активи, інфраструктура, команда                 | Пре-revenue, hardware/biotech | Консервативний орієнтир     | Не враховує опціонність зростання |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [48]

Щоб показати логіку комбінування методів у єдиний процес прийняття рішення, на рис. 1.6 подано концептуальну схему вибору, калібрування та сценарного узгодження, яка відображає типову послідовність оцінювання для стартапів.

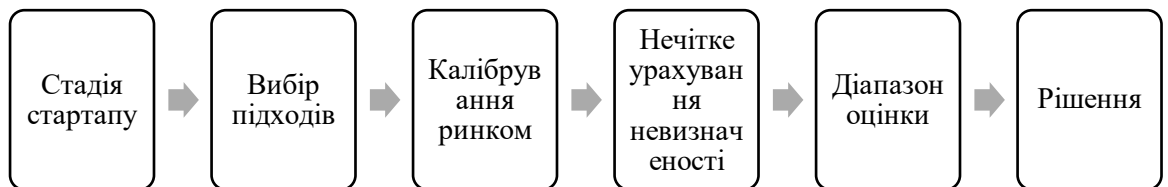


Рис. 1.6. Концептуальна схема оцінювання стартап проекту

Джерело: розроблено автором на основі джерела[44]

Схема відображає, як від стадії стартапу залежить набір методів, як ринок калібрує припущення, а сценарії та нечіткі підходи «зшивають» невизначеність у прийнятне для рішень вікно значень. Для AgriTech цей контур доповнюється сезонністю досліджень та географічною диверсифікацією випробувань, що безпосередньо впливає на управління ризиком і часові лаги підтвердження гіпотез.

Ключові показники ефективності та їх управлінська інтерпретація в контексті AgriTech зведені у табл. 1.5, де подано сутність кожного індикатора, спосіб його практичної оцінки без формул і зауваги щодо застосування у високо ризикових і капіталомістких проектах. Коли у проекту є видимі канали монетизації і дані для прогнозу, пріоритет отримує дохідний підхід: менеджмент словами описує майбутні грошові результати, зіставляє їх із вартістю капіталу і дивиться, чи є «запас міцності» у разі похибок припущень, а далі перевіряє себе ринковими орієнтирами.

### Ключові показники оцінки ефективності стартап проєктів

| Показники                         | Методи проведення оцінки                                      | Трактування результату                           | Особливості в аграрному секторі                      |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Додана економічна цінність        | Порівнюють очікувані вигоди з вартістю капіталу та інвестицій | Чи створює проєкт вартість понад альтернативи    | Висока чутливість до сезонних затримок і врожайності |
| Очікувана інвесторська дохідність | Узгоджують з вимогами інвестора на горизонті виходу           | Визначає частку та умови угоди                   | Залежить від сценаріїв погодних/ринкових шоків       |
| Окупність у часі                  | Оцінюють, коли кумулятивні вигоди покривають вкладення        | Показує ризик ліквідності та потребу у «подушці» | Часто довша через біологічні цикли                   |
| Ринкова адекватність              | Зіставляють з цінами/мультиплікаторами аналогів               | Перевіряє «здоровий глузд» моделі                | Потрібні ніше-специфічні метрики                     |
| Якість команди/продукту           | Оцінюють за скорингом   | Пояснює премію/дисконт від медіани               | Значення мають агрономічна експертиза та партнерства |
| Ризик-профіль                     | Описують сценаріями та зваженими імовірностями                | Робить явним вплив «хвостів» на рішення          | Доцільні страхування та геодиверсифікація            |
| Витратний орієнтир                | Підраховують відтворення активів                              | Нижня межа переговорів                           | Суттєва через hardware і лабораторії                 |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [55]

На pre-revenue стадії, навпаки, більшу вагу мають скорингові методи, витратна логіка і венчурний підхід, що дозволяють узгодити очікування інвестора, «нижню межу» витрат і локальні ціни угод, не вимагаючи точних чисел у формулах. Якщо результат сильно залежить від зовнішніх факторів (у полі від погоди/біології), додають сценарне мислення та нечіткі підходи для опису інтервалів і прийняття поетапних рішень «продовжувати/пауза», коли з'являються нові дані. Така дисципліна особливо важлива у AgriTech, де «вікно перевірок» обмежене сезоном, а повторна спроба можлива лише через рік, що посилює вартість помилок у плануванні.

Коректна оцінка ефективності стартапу є не лише пошуком «єдиної правильної цифри», а побудова узгодженого діапазону, отриманого з різних

методів, із чітко задокументованими припущеннями і перевітками на ринкову адекватність та інвестиційну доцільність без залежності від формального запису формул у тексті.

Отже, у дохідному підході оцінки ефективності стартап проєктів ключові показники описують очікувану «економічну додану цінність», співвідношення очікуваної дохідності з вартістю капіталу та час до відшкодування вкладень, що у сукупності відповідає на питання «чи варто інвестувати» і «наскільки стійке це рішення до помилок припущень». У венчурній логіці важливими є орієнтовна оцінка на екзиті, очікувана інвесторська дохідність, поточна справедлива оцінка та необхідна частка, які «зшивають» сьогоднішні умови угоди з цільовою траєкторією зростання. У сценарному мисленні центральним є ризик-зважений результат і структура імовірностей, що визначають, наскільки сильно крайні сценарії впливають на середній висновок і чи потрібно додаткове дерискування для покращення профілю. У скорингових методах вирішальними стають якісні блоки команда, продукт, ринок, конкуренція, канали, які конвертовані у ваги/бали й грошові коригування, які пояснюють «чому цей кейс кращий/гірший за медіанний». У ринкових порівняннях центральне місце посідає добір аналогів і коригування на стадію, темпи зростання та ліквідність, що визначає, чи коректно проєкт «вбудовується» у цінові орієнтири нішевих угод. Для витратної рамки головним є повнота калькуляції відтворення активів і розуміння, що це лише нижня межа, яка не відображає опціонності майбутнього зростання та мережевих ефектів.

### **Висновок до розділу 1**

Стартап проєкти являють собою особливу форму підприємництва, яка поєднує високий рівень ризику з потенціалом значного зростання. Вони спрямовані на пошук життєздатної бізнес-моделі через швидке тестування гіпотез та впровадження інноваційних рішень. Підхід до управління стартапами відрізняється від традиційного бізнесу тим, що основною метою є

не отримання стабільного прибутку, а перевірка та масштабування ефективної бізнес-моделі. Зарубіжні та вітчизняні дослідники підкреслюють ключові аспекти стартап проектів, С. Бланк визначає стартап як тимчасову організацію для валідації гіпотез, Е. Піс акцентує на циклі «build–measure–learn» та використанні MVP, Й. Шумпетер виділяє роль стартапів у процесі «творчого руйнування» ринків, а Д. Тіс і Х. Чесбро наголошують на важливості динамічних здатностей та відкритих інновацій. Вітчизняні науковці, зокрема З. Шершньова, С. Ілляшенко, А. Дука та К. Майстренко, звертають увагу на інноваційність, та стратегічний розвиток підприємництва. Стартап проекти мають високу економічну, соціальну та інноваційну значущість вони створюють робочі місця, поширюють культуру підприємництва, впроваджують нові технології та інтегрують економіку країни у глобальні ринки. Законодавча база України, включно із законами «Про інноваційну діяльність» та «Про розвиток малого і середнього підприємництва», формує сприятливі умови для запуску та розвитку стартапів, забезпечуючи доступ до фінансових, консультаційних та інфраструктурних ресурсів.

Стартап проекти класифікуються за різними ознаками, сферою діяльності, стадією розвитку, джерелами фінансування та моделями доходів. Така класифікація дозволяє визначати специфіку управління та ресурсні потреби на різних етапах. Фактори, що впливають на успішність стартапів, включають наявність капіталу, кваліфікованих кадрів, ефективну систему управління ризиками та підтримку інноваційної екосистеми. Для аграрних стартапів додатковими факторами є природні цикли, погодні умови та біотичні ризики, що значно впливають на життєздатність стартап проекту та його фінансові результати.

Управління стартапами в аграрному секторі має власну специфіку, що поєднує цифрові рішення з фізичними біологічними процесами. Основні особливості включають довгі цикли перевірки продукту, високі капітальні витрати на технології та лабораторні дослідження, залежність від неконтрольованих факторів, таких як погода та шкідники, а також необхідність

поєднання гнучких ітерацій із довгостроковим плануванням. Управління ризиками у таких стартап проєктах реалізується через попереднє моделювання, та цифровий моніторинг. Особлива увага приділяється командній роботі, мотивації співробітників та сервісній підтримці клієнтів, що є критично важливим для забезпечення стабільності результатів у полі. Агростартап проєкти активно впроваджують моделі «технологія як послуга» (HaaS/ATaaS), що дозволяє зменшити капітальні витрати клієнтів та створити передбачуваний повторюваний дохід для постачальника.

Оцінка ефективності стартапів здійснюється з точки зору інвестиційної доцільності та ринкової вартості компанії. Використовуються різні методи. Доходний підхід, венчурний, сценарний та скорингові методи. Дохідний підхід передбачає оцінку майбутніх грошових потоків та їх приведення до поточної вартості, венчурний визначає частки інвестора на основі потенційного виходу, сценарний поєднує аналізи сценаріїв та оцінки ймовірності успіху, а скоринговий структурує оцінювання команди, продукту, ринку та конкуренції. Комбінування цих методів дозволяє підвищити надійність висновків та адаптувати оцінку під специфіку стартапу, враховуючи ризики.

Управління стартап проєктами вимагає високої гнучкості, швидкого прийняття рішень, та адаптації до специфіки сектору, особливо в AgriTech, де цикли валідації, залежність від природних умов та високі капітальні витрати формують унікальні вимоги до управління, фінансування та організації командної роботи.

## РОЗДІЛ 2

### ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТАРТАП ПРОЄКТАМИ У ТОВ «АГРОТЕКА»

#### 2.1. Загальна характеристика ТОВ «Агротека»

ТОВ «Агротека» є українською компанією ринку технологічних інпутів для агропромислового комплексу, яка спеціалізується на розробленні та постачанні ад'ювантів, прилипачів, біостимуляторів і допоміжних засобів для підвищення ефективності польових технологій. Компанія працює у форматі «продукт + експертиза», поряд із продажем лінійок рішень надає консультації, післяпродажну підтримку, навчальні матеріали та проводить демонстраційні заходи для клієнтів, що знижує бар'єри впровадження інноваційних практик у господарствах різних регіонів України. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям AgriTech, де саме коректне застосування інпутів і технологічна дисципліна визначають економічний результат для виробника.

Продукти ТОВ «Агротеки» має чітку функціональну композицію. Ад'юванти й прилипачі («Глайдер», «Спрінто», «ПіноСтоп», «Олл Брайт») призначені для поліпшення покриття й утримання робочих розчинів на листовій поверхні, що підвищує ефективність застосування засобів захисту рослин і дозволяє економити витрати, особливо в умовах мінливої погоди. Біостимулятори («Коверон Стім», «Тренер Стім», «Фіксаж») забезпечують антистресову дію й стимулюють фізіологічні процеси рослин, підвищуючи їхню стійкість до абіотичних і біотичних факторів. Допоміжні засоби, зокрема коректори води/рН («Аквареді»), стабілізують кислотність і пом'якшують воду для підвищення ефективності бакових сумішей. У комплексі така архітектура лінійок дозволяє системно впливати на ключові «вузькі місця» польових операцій, а саме якість покриття, проникнення, сумісність компонентів, стресостійкість культур.

Операційна модель підприємства побудована на поєднанні прямих консультацій із клієнтами та мережі дистриб'юторів, які забезпечують

географічне покриття й близькість до господарств. На офіційних сторінках розміщено контакти головного офісу та регіональних представників, що дає змогу підтримувати сервіс на рівні культур і локальних кліматичних профілів. Комунікації підприємства включають розділ новин та інформаційні матеріали, спрямовані на пояснення технологічних аспектів застосування продуктів, оновлення інструкцій та донесення практичних кейсів. Це формує «м'яку інфраструктуру» управління знаннями між компанією, дистриб'юторами та агрономічними службами господарств.

З погляду життєвого циклу рішень, у ТОВ «Агротека» застосовується етапний підхід та лабораторні тести доповнюються напівпольовими випробуваннями, демонстраційними майданчиками, комерційними пілотами, навчанням персоналу й подальшим масштабуванням у регіонах. В аграрній сфері, де вікна перевірок і впровадження прив'язані до сезонності, погодних умов і фаз розвитку культур, така дисципліна процесів дає змогу зменшувати технологічні та ринкові ризики й прискорювати прийняття рішень на основі об'єктивних польових доказів. Для підтвердження ефекту важливо забезпечувати географічну диверсифікацію демонстрацій і повторюваність результатів у різних зонах вирощування, що враховується у сервісній моделі компанії.

Стратегічно підприємство орієнтується на чотири взаємопов'язані напрями. По-перше, це поглиблення продуктового портфеля у сегментах ад'ювантів і біостимуляторів із доведеною практичною цінністю для технологій ЗЗР і живлення. По-друге, розвиток сервісної компоненти: консультації, навчання, стандарти застосування, що зменшують ризики неправильного використання і посилюють економічний ефект у клієнтів. По-третє, регіональна експансія через партнерські канали й прямі контакти, яка забезпечує релевантність рекомендацій до локальних ґрунтово-кліматичних умов. По-четверте, підтримка сертифікацій і прозорих комунікацій, необхідних для довіри фермерів і дотримання вимог до якості, особливо в преміальних сегментах збуту.

Ринкове позиціонування ТОВ «Агротека» відповідає очікуванням агровиробників, що прагнуть стабілізувати врожайність і керувати ризиками в умовах кліматичної невизначеності й волатильності цін. Включення допоміжних матеріалів у технологічні карти усталена міжнародна практика, спрямована на підвищення ефективності основних операцій, як-от внесення ЗЗР і живлення. Збалансоване використання ад'ювантів і біостимуляторів дозволяє покращувати рівномірність покриття, зменшувати змивання, підсилювати проникнення, а також підтримувати фізіологічний стан рослин у стресові періоди. За наявності інформаційної підтримки, інструкцій і навчання це безпосередньо конвертується у показники польової ефективності ураженість, збережений урожай, якість продукції та економію витрат.

З організаційної точки зору, сервісна модель ТОВ «Агротека» передбачає призначення відповідальних за продуктово-ринкові напрями та регіони, координацію з партнерами-дистриб'юторами і стандартизацію матеріалів: інструкцій, протоколів випробувань, презентацій, навчальних курсів. Це дає змогу утримувати єдиний рівень якості впровадження й підтримки клієнта незалежно від регіону, а також отримувати зворотний зв'язок для швидкого оновлення продуктів та інструкцій. Публічна присутність і структуровані контакти спрощують доступ господарств до консультацій і підвищують прозорість взаємодії.

Підсумовуючи, ТОВ «Агротека» це продуктово-сервісний гравець AgriTech-ринку України з фокусом на інструменти підвищення ефективності польових операцій і стійкості культур до стресів. Компанія поєднує розвинений портфель ад'ювантів і біостимуляторів з консультаційним супроводом, демонстраціями й навчанням, забезпечуючи кероване впровадження рішень у різних кліматичних зонах. Така модель відповідає потребам господарств у практичних інструментах підвищення врожайності та якості й створює підґрунтя для подальшого масштабування через регіональні канали, стандарти застосування та сертифікаційні практики.

Викладена загальна характеристика окреслює профіль ТОВ «Агротека» як продуктово-сервісного гравця ринку інпутів із розвинутою моделлю взаємодії з господарствами. Логічним продовженням є формалізація стратегічних пріоритетів на найближчу перспективу, які перетворюють наявні компетенції та канали на керовані дії й вимірювані результати. В табл. 2.1. наведено стратегічні напрями розвитку ТОВ «Агротека».

Таблиця 2.1

### Стратегічні напрями розвитку ТОВ «Агротека»

| Напря́м                      | Ме́та  | Ключові кроки   | КРІ   | Ризики   |
|------------------------------|--|---|---|--|
| Розвиток асортименту         | Підсилити практичний ефект у полі: покриття, проникнення, антистрес, економія витрат | Щорічний план оновлень; стандарти сумісності й інструкцій | Нові/оновлені SKU; відсоток позитивних польових кейсів                      | Сезонність, варіативність погоди, нерепрезентативні випробування |
| Поглиблення сервісної моделі | Знизити бар'єри впровадження   | Бібліотека методичних матеріалів;                         | Рівень повторних закупівель;  | Перевантаження сервісу;  |
| Регіональна присутність      | Адаптувати рекомендації під культури й локальні кліматичні профілі                   | Посилення мережі дистриб'юторів;                          | Покриття цільових регіонів;   | Нерівномірна завантаженість каналів; розрив стандартів           |
| Сертифікація якості          | Підвищити довіру і частку преміальних  | Актуалізація сертифікатів                                 | Частка преміальних продажів; кількість оновлених сертифікацій; NPS клієнтів | Бюрократичні затримки; інформаційні прогалини                    |
| Дисципліна                   | Зменшити технологічні та ринкові ризики  | Єдині критерії протоколи випробувань;                     | Час від ідеї до комерціалізації;  | Обмежені сезонні «вікна»;  |

Джерело: розроблено автором на основі джерела

Запропонована стратегія розвитку ТОВ «Агротека» базується на п'яти взаємопідсилюючих напрямках, які разом формують комплексну модель зростання в умовах високої конкуренції та сезонності агроринку. Розвиток асортименту через щорічне оновлення SKU і стандарти сумісності створює технологічну базу для диференціації та підвищення польової ефективності,

тоді як поглиблення сервісної моделі через бібліотеку методичних матеріалів і навчання знижує бар'єри впровадження, підсилює лояльність клієнтів і стимулює повторні закупівлі. Регіональна експансія та адаптація протоколів під локальні культурно-кліматичні профілі масштабують присутність і доступ до цільових сегментів, сертифікація якості й актуалізація дозвільних документів відкривають преміальні ніші та підвищують довіру аграріїв і дистриб'юторів. Критичним інтегратором виступає дисципліна процесів єдині протоколи випробувань, чіткі календарі ітерацій і цифровий моніторинг прискорюють час від ідеї до комерціалізації, знижують технологічні й ринкові ризики та компенсують обмеженість сезонних «вікон» за рахунок паралельних регіональних тестів і проактивного планування. Успішна реалізація цієї стратегії дозволить компанії конвертувати експертизу в масштабовані доходи, витіснити менш дисциплінованих конкурентів і посилити переговорну позицію з постачальниками та клієнтами, що забезпечить стійке зростання виручки, рентабельності та частки ринку.

В табл. 2.2 представлений SWOT-аналіз діяльності ТОВ «Агротека», в якому систематизовано чинники внутрішнього середовища (сильні та слабкі сторони) і зовнішнього середовища (можливості та загрози), виявлені за матеріалами офіційних публікацій компанії, описом продуктового портфеля та особливостями ринку інпутів для АПК. Матриця слугує інструментом для пріоритизації управлінських дій, а саме використання сильних сторін для реалізації можливостей, мінімізації впливу слабких сторін і нейтралізації ключових загроз.

*Таблиця 2.2*

### **SWOT-аналіз діяльності ТОВ «Агротека»**

| <b>Сильні сторони (Strengths)</b>  | <b>Слабкі сторони (Weaknesses)</b>                                  |
|--|---|
| Сильна репутація експертів із ад'ювантів і сервісної підтримки клієнтів. | Залежність від сезонних «вікон» впровадження та погодних умов.      |
| Регіональні контакти та мережа дистриб'юторів                            | Витратність демонстрацій і навчання на ранніх етапах масштабування. |
| Сертифікаційний підхід і прозорі інструкції застосування.                | Обмежені кадрові ресурси сервісу в пікові періоди сезону.           |

## Продовження таблиці 2.2

| Можливості (Opportunities)   | Загрози (Threats)   |
|--|---|
| Зростаючий попит на підвищення ефективності польових технологій в АПК.     | Підсилення конкуренції в сегменті інпутів                             |
| Інтенсифікація використання допоміжних матеріалів                          | Ризики несумісності бакових сумішей за відсутності стандартів у полі. |
| Освітні продукти і стандарти застосування як джерело повторних закупівель. | Логістичні обмеження  |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[33]

SWOT-аналіз ТОВ «Агротека» показує, що поєднання сильної експертизи в ад'ювантах, сертифікаційного підходу та розгалуженої регіональної мережі створює міцну базу для зростання на фоні підвищеного попиту на ефективність польових технологій і інтенсифікації використання допоміжних матеріалів; ключем до монетизації цих можливостей є перетворення експертизи на стандартизовані освітні продукти й сервіс «під ключ», що стимулюють повторні закупівлі та лояльність клієнтів, тоді як сезонність, погодні ризики, витратність демо та кадрові «піки» слід пом'якшувати завдяки ранньому плануванню сезонів, цифровим форматам навчання і партнерствам для розширення сервісної спроможності; водночас загрози конкуренції, логістичних обмежень і ризиків несумісності бакових сумішей доцільно нейтралізувати диференціацією через прозорі протоколи застосування та гарантії сумісності, гнучким управлінням запасами і сервісними SLA, що в сумі дозволяє конвертувати ринкові можливості у стійке, масштабоване зростання компанії.

В табл. 2.3 наведений PEST-аналіз діяльності ТОВ «Агротека», що дає змогу оцінити вплив політичних, економічних, соціальних і технологічних чинників на стратегію розвитку лінійок і сервісів компанії. Структурування факторів що забезпечує прямий зв'язок між регуляторними вимогами та витратами, сезонністю попиту в агросекторі, потребою у навчанні клієнтів для коректного застосування продуктів та технологічним трендом. Результати PEST-дослідження створюють основу для формування адаптивної стратегії компанії, оскільки дозволяють завчасно ідентифікувати ключові можливості та загрози зовнішнього середовища.

**PEST-аналіз діяльності ТОВ «Агротека»**

| <b>Політичний</b>   | <b>Економічний</b>  |
|---|---|
| <p>Вимоги до якості/маркування інпутів і процедурний доступ на ринок, що формує витрати на компанію</p> <p>Державні субсидії та програми підтримки агросектору, що можуть впливати на попит і ціни.</p> <p>Регулювання використання пестицидів і агрохімікатів, ліцензування та екологічні стандарти.</p> | <p>Сезонність попиту й циклічність грошових потоків у клієнтів агросектора</p> <p>Коливання цін на сировину та агрохімікати на внутрішньому та зовнішньому ринку.</p> <p>Вплив інфляції та курсу національної валюти на собівартість продукції та доходи компанії.</p>                  |
| <b>Соціальний</b>   | <b>Технологічний</b>  |
| <p>Потреба у навчанні та після продажній підтримці для коректного застосування.</p> <p>Зростання зацікавленості фермерів у стійких і екологічно безпечних технологіях.</p> <p>Зміни у структурі фермерських господарств та поведінці споживачів.</p>  | <p>Тренд на ад'юванти/біостимулятори для стабілізації врожайності і якості</p> <p>Впровадження цифрових технологій та ІТ для моніторингу посівів і управління ресурсами.</p> <p>Розвиток нових методів обробки і зберігання продукції для зниження втрат і підвищення ефективності.</p> |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[34]

Узагальнюючи, регуляторні вимоги до якості та маркування та процедурного доступу підвищують вартість входження й потребують раннього планування відповідності, тоді як сезонність попиту й циклічність грошових потоків у клієнтів зумовлюють гнучкі умови продажу, водночас потреба у навчанні й післяпродажній підтримці робить сервіс і стандартизовані протоколи застосування критичними для ефективності й повторних закупівель, а технологічний тренд на ад'юванти відкриває поле для диференціації через доведений вплив на стабільність урожайності та якості, тож оптимальна стратегія поєднати вимоги, сезонно-орієнтоване фінпланування, масштабовані освітні сервіси, щоб знизити ризики впровадження і прискорити зростання.

Вимірювання фінансових показників підприємства дає об'єктивну картину результативності та стійкості бізнес-моделі. Комплексний фінансовий аналіз дозволяє оцінити платоспроможність, ліквідність, рентабельність і фінансову стійкість, виявити «вузькі місця» й ризики та визначити резерви

підвищення ефективності. На його основі ухвалюють рішення щодо оптимальних джерел фінансування та інвестування, налаштовують політику кредитування й витрат, а також будують реалістичні бюджети і прогнози грошових потоків. У підсумку це підвищує інвестиційну привабливість і дисципліну виконання стратегії, що критично.

В табл. 2.4 узагальнені основні фінансові показники ТОВ «Агротека» за 2022–2024 роки.

Таблиця 2.4

#### Основні економічні показники ТОВ «Агротека» за 2022-2024 роки

| Показники                                      | 2022 р. | 2023 р. | 2024 р. | 2024 р. до 2022 р. у % |
|--|---------|---------|---------|------------------------|
| Основний капітал (млн. грн)                    | 6,85    | 9,36    | 9,87    | 44,02                  |
| Оборотні активи і основні активи (млн. грн)    | 8,78    | 10,67   | 6,05    | 31,10                  |
| Виручка (млн. грн)                             | 85,26   | 58,00   | 56,10   | 34,19                  |
| Собівартість реалізованої продукції (млн. грн) | 3,90    | 17,50   | 2,31    | 40,77                  |
| Прибуток (млн. грн)                            | 0,61    | 3,50    | 0,36    | 39,67                  |
| Рівень рентабельності (%)                      | 0,72    | 46,7    | 6,05    | 740,28                 |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства.

Можна зробити висновок, що за 2022–2024 роки виручка знизилася з 85,26 млн. грн. до 56,10 млн. грн., що свідчить про тиск на обсяги реалізації та потребу стабілізувати продажі між сезонами. Чистий прибуток досяг піку у 2023 р. (3,51 млн. грн.), але у 2024 р. зменшився до 0,37 млн. грн., що відобразилося на послабленні маржинальності результату. За наданою таблицею «основний капітал» зріс із 6,86 млн. грн. до 9,87 млн. грн., тоді як оборотний капітал скоротився з 8,79 млн. грн. до 6,06 млн. грн., що вказує на покращення структури фінансування та зниження боргового навантаження. Індикатори ефективності були найкращими у 2023 р., але послабилися у 2024 р., тому варто посилити роботу з ціноутворенням, продуктовим міксом і стандартами застосування для стабілізації маржі. У підсумку підприємство зміцнило баланс, проте ключовим пріоритетом залишається відновлення

темпів виручки та підвищення рентабельності зі збереженням нижчого рівня зобов'язань.

В табл. 2.5 наведена динаміка показників фінансової стійкості ТОВ «Агротека».

Таблиця 2.5

**Аналіз показників фінансової стійкості ТОВ «Агротека» за 2022–2024 р**

| Показники                                       | 2022 р. | 2023 р. | 2024 р. | 2024 р. у % до 2022 р. |
|---|---------|---------|---------|------------------------|
| Власний капітал, млн. грн.                      | 9,20    | 10,10   | 10,60   | 115,2                  |
| Баланс, млн. грн.                               | 24,80   | 25,90   | 23,80   | 96,0                   |
| Залучені кошти, млн. грн.                       | 15,60   | 15,80   | 13,20   | 84,6                   |
| Довгостроковий позиковий капітал, млн. грн.     | 4,20    | 4,00    | 3,60    | 85,7                   |
| Короткостроковий позиковий капітал, млн. грн.   | 11,40   | 11,80   | 9,60    | 84,2                   |
| Оборотні активи і основні активи, млн. грн.     | 8,78    | 10,67   | 6,05    | 31,10                  |
| Чистий оборотний капітал, млн. грн.             | 1,20    | -0,40   | 0,60    | 50,0                   |
| Коефіцієнт фінансової незалежності              | 0,37    | 0,39    | 0,45    | 121,6                  |
| Коефіцієнт фінансування (позикові/власні), рази | 1,70    | 1,56    | 1,25    | 73,5                   |
| Коефіцієнт фінансового левериджу, рази          | 1,70    | 1,56    | 1,25    | 73,5                   |
| Забезпеченість власним оборотним капіталом      | 0,10    | -0,04   | 0,06    | 60,0                   |
| Маневреність власного капіталу                  | 0,13    | -0,04   | 0,06    | 46,2                   |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства.

Показники платоспроможності та структури джерел вказують на поступове зміцнення фінансової незалежності підприємства. Так, за 2022–2024 рр. власний капітал зріс з 9,20 млн. грн. до 10,60 млн. грн., тоді як частка позикових коштів зменшилася (коефіцієнт позикових до власних коштів скоротився з 1,70 до 1,25), що підвищило автономію (з 0,37 до 0,45) і знизило фінансовий ризик. Водночас чистий оборотний капітал пройшов через «вузьке місце»: з позитивних 1,20 млн. грн. у 2022 р. до тимчасово від'ємних – 0,40 млн. грн. у 2023 р. з подальшим відновленням до 0,60 млн. грн. у 2024 р., що

свідчить про чутливість поточної діяльності до короткострокового боргового навантаження та коливань оборотних активів. Стратегічно доцільно закріпити поліпшення стійкості через підвищення частки власних оборотних ресурсів, обмеження короткострокових зобов'язань у піки сезону та підтримання цільового рівня ліквідної «подушки», аби уникати повторних епізодів від'ємного чистого оборотного капіталу.

Структуру витрат ТОВ «Агротека» за 2022–2024 рр. наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

### Аналіз витрат ТОВ «Агротека» за 2022–2024 рр.

| Статті витрат, млн. грн.         | 2022 р. | 2023 р. | 2024 р. | 2024 у % до 2022 р. |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------------------|
| Закупівля товарів/сировини       | 55,00   | 58,20   | 41,00   | 74,5                |
| Логістика і зберігання           | 4,20    | 4,60    | 3,50    | 83,3                |
| Заробітна плата                  | 5,80    | 6,40    | 5,10    | 87,9                |
| Відрахування на соціальні заходи | 1,20    | 1,30    | 1,10    | 91,7                |
| Маркетинг і події (демо/пілоти)  | 1,60    | 1,90    | 1,40    | 87,5                |
| Амортизація                      | 0,90    | 1,00    | 1,10    | 122,2               |
| Адміністративні витрати          | 0,80    | 0,95    | 0,90    | 112,5               |
| Інші витрати                     | 0,80    | 0,85    | 0,90    | 112,5               |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства.

Структура витрат у 2022–2024 рр. відображає одночасний вплив оптимізації операцій і цінового тиску на ресурси, найбільше скорочення відбулося за статтями закупівлі товарів та логістики зберігання, що корелює зі зниженням обсягів реалізації у 2024 р. та, ймовірно, переглядом умов постачань і маршрутів. Натомість амортизація та адміністративні витрати продемонстрували зростання, що узгоджується з розширенням бази основного капіталу і потребами супроводу (кадрового, юридичного, ІТ), а також з підвищенням вартості сервісного забезпечення. Для стабілізації маржі за низхідної виручки доцільно поглибити програми енергоефективності, балансувати страхові запаси під «вікна» попиту і дисциплінувати непрямі витрати, зберігаючи інвестиції у критичні активи, що підвищують відтворюваність польових результатів.

В табл. 2.7 відображено аналіз доходів ТОВ «Агротека» за досліджуваний період.

Таблиця 2.7

### Аналіз доходів ТОВ «Агротека» за 2022–2024 рр.

| Джерела доходів                 | 2022 р. | 2023 р. | 2024 р. | 2024 у % до 2022 р. |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------------------|
| Продажі через дистриб'юторів    | 62,00   | 61,50   | 40,20   | 64,8                |
| Прямі продажі (ключові клієнти) | 18,00   | 19,50   | 12,50   | 69,4                |
| Інші операційні доходи          | 3,10    | 2,90    | 2,20    | 71,0                |
| Фінансові доходи                | 2,16    | 1,30    | 1,20    | 55,6                |

Джерело: розроблено автором на основі фінансової звітності підприємства.

Структура доходів свідчить, що основний тиск у 2024 р. припав на дистриб'юторський сегмент, де падіння виручки стало найбільш відчутним, тоді як прямі продажі ключовим клієнтам зменшилися менш різко, але також потребують активного супроводу. Для відновлення темпів виручки доцільно посилити сервісну модель у регіонах, збалансувати продуктивний мікс на користь високорентабельних SKU та застосунків, що вирівнюють якість і повторюваність ефектів, а також підсилити роботу з ключовими клієнтами через індивідуалізовані протоколи застосування і узгоджені цінові коридори. Доповненням має стати дисципліна дебіторської політики для скорочення часу інкасації та вирівнювання грошового циклу, що прямо впливає на потребу у короткому борговому фінансуванні й на здатність підтримувати операційну гнучкість.

Поєднання інвестиційного зростання основного капіталу зі скороченням оборотного ресурсу і падінням виручки у 2024 р. вимагає синхронного фокусу на трьох напрямках, зокрема відновлення обсягів через посилену сервісну модель і регіональні кейси з доказами; повернення маржі через керовані витрати, продуктивний мікс і цінові коридори під сезони; закріплення фінансової стійкості через позитивний чистий оборотний капітал, контроль коротких зобов'язань і підтримання автономії. Така конфігурація заходів дозволить відтворити умови 2023 р., коли поєднання обсягу, дисципліни витрат і каналної глибини забезпечило піковий чистий прибуток і найкращі індикатори рентабельності.

## 2.2. Система управління стартап проєктами в ТОВ «Агротека»

Злагоджена система управління стартап проєктами є критично важливою для ефективного функціонування підприємства, оскільки вона забезпечує комплексну координацію всіх процесів від планування до реалізації, дозволяє правильно розподіляти ресурси, контролювати терміни та якість виконання завдань, а також оперативно реагувати на зміни ринкових умов і непередбачувані ризики; така система створює прозорість робочих процесів, підвищує дисципліну команди, сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень і, як наслідок, формує умови для стабільного зростання стартапу, його масштабування та досягнення стратегічних цілей підприємства.



Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «Агротека»

Джерело: розроблено автором на основі аналітичних даних підприємства[56].

На вищому рівні функціонує орган власників загальні збори учасників, які затверджують стратегію, ключові політики та призначають одноосібний виконавчий орган, а за потреби формують наглядову раду для контролю реалізації цілей і ризик-менеджменту. Операційне керівництво здійснює

директор (CEO), який відповідає за виконання бюджету, координацію департаментів і досягнення показників виручки, рентабельності та якості сервісу.

Комерційний департамент охоплює регіональні продажі, роботу з ключовими клієнтами (КАМ), маркетинг і клієнтський сервіс, забезпечуючи покриття територій, управління воронкою продажів і підтримку після впровадження продуктів на полі. Функція «Продукт і R&D» відповідає за агрономічні протоколи застосування та попередню валідацію/сертифікацію, що критично для довіри агровиробників і регуляторної відповідності. Агрономічний сервіс і навчання фокусується на польових демо, підготовці інструкцій, тренінгах для клієнтів та партнерів, перетворюючи експертизу на повторюваний сервіс і зменшуючи ризики некоректного використання.

Операційний департамент поєднує закупівлі, логістику, склад і контроль якості, синхронізуючи поставки з сезонними «вікнами» застосування та вимогами до зберігання/транспортування інпутів. Блок фінансів і бухгалтерії (облік, бюджетування, казначейство, контроль витрат) забезпечує платоспроможність, планування грошових потоків і прозору звітність для інвесторів і банків. Юридичний і комплаєнс відповідає за договори, інтелектуальну власність, сертифікацію та політики відповідності, знижуючи регуляторні й контрактні ризики під час масштабування.

HR і адміністрація закриває контур підбору, адаптації й навчання персоналу, що особливо важливо в пікові періоди сезону та для підтримки стандартів сервісу в регіональних командах. IT та цифрові платформи управляють CRM/ERP, аналітикою даних і інтеграціями, забезпечуючи єдине джерело правди для продажів, сервісу й операцій. Проектний офіс (PMO) координує дорожні карти продуктів, сезонне планування й партнерства, синхронізуючи кросфункціональні задачі та контроль віх реалізації.

Для ефективного управління стартап-проектами в аграрному підприємстві важливу роль відіграє чітка організаційна структура, яка забезпечує прозорість функцій, відповідальностей та комунікаційних потоків

між підрозділами. У ТОВ «Агротека» така структура поєднує стратегічний контроль, виконавчу координацію та операційну діяльність, що дозволяє оптимально розподіляти ресурси, швидко реагувати на зміни ринку та забезпечувати якісну реалізацію інноваційних ініціатив.

Зображена нижче організаційна схема демонструє ієрархічну взаємодію між ключовими підрозділами підприємства та показує, як стратегічні, операційні та підтримуючі функції інтегруються для досягнення цілей стартап-проектів. Вона дозволяє оцінити, хто відповідає за прийняття рішень, контроль якості, впровадження інновацій та підтримку команди, створюючи прозоре та кероване середовище для реалізації нових ініціатив.

Аналіз організаційної структури ТОВ «Агротека» показує, що підприємство вибудувало чітку ієрархію з розмежуванням стратегічних, виконавчих та операційних функцій, що забезпечує прозорість управлінських процесів та ефективну координацію стартап проектів. Стратегічний рівень визначає пріоритети та контролює ризики, виконавчий рівень забезпечує реалізацію бюджету та ключових показників, а операційні департаменти підтримують безперебійну роботу, виконання продуктово-сервісних завдань і регіональне впровадження інновацій.

Завдяки такій структурі підприємство здатне поєднувати дисципліну Stage Gate з гнучкими командними підходами, створюючи прозору систему розподілу відповідальностей та контролю над результатами. Інтеграція функцій комерції, R&D, логістики, фінансів, HR та IT забезпечує безперервний потік інформації та дозволяє своєчасно ухвалювати управлінські рішення, що підвищує ефективність стартап-ініціатив та сприяє їх успішному масштабуванню на регіональному та національному рівнях.

Для кращого розуміння розподілу функцій та відповідальностей у ТОВ «Агротека» нижче наведено структуровану таблицю, яка систематизує ключові органи управління стартап проектами за рівнями стратегічним, проектним та процесним. В табл. 2.8 дозволяє наочно побачити, які функції виконує кожний орган, як вони взаємодіють між собою та який внесок роблять

у досягнення цілей підприємства. Такий підхід спрощує аналіз управлінської структури та допомагає визначити точки контролю, відповідальності та координації при реалізації інноваційних ініціатив.

Таблиця 2.8

### Рівні відповідальності стартап проєктами в ТОВ «Агротека»

| Рівень       | Орган                         | Основні функції  |
|--------------|-------------------------------|--|
| Стратегічний | Стратегічна рада або Дирекція | <p>Визначення стратегічних пріоритетів портфеля проєктів та узгодження напрямів розвитку продуктів або сервісів.</p> <p>Формування та затвердження бюджетних рамок, розподіл ресурсів між ініціативами.</p> <p>Встановлення політик “воріт” (gate policies) для ухвалення рішень на ключових етапах життєвого циклу проєкту.</p> <p>Розроблення та контроль критеріїв стратегічної відповідності, а саме відповідність ініціативи місії, баченню, ринковим цілям.</p> <p>Оцінювання результативності портфеля та ухвалення рішень щодо зупинки, масштабування або коригування проєктів.</p> <p>Забезпечення міжфункціональної синхронізації на рівні компанії.</p> |
| Проєктний    | Product Owner                 | <p>Формування, ведення та пріоритизація беклогу продукту, наповнення його вимогами та критеріями приймання.</p> <p>Представлення «голосу клієнта», а саме розуміння потреб користувачів і трансформація їх у продуктову логіку.</p> <p>Забезпечення готовності deliverables до приймання, перевірка відповідності очікуваним результатам.</p> <p>Участь у плануваннях, уточнення вимог команді, ухвалення рішень щодо обсягу роботи.</p> <p>Узгодження демо, приймання інкрементів, організація навчання користувачів або стейкхолдерів.</p> <p>Підтримка комунікації між бізнесом, командою розробки та іншими зацікавленими сторонами.</p>                       |
| Процесний    | Scrum-мастер                  | <p>Забезпечення правильного проведення ритмів (церемоній) спринтів, а саме планування, дейлі, ретроспективи, огляди.</p> <p>Створення умов для прозорої та ефективної доставки інкрементів у межах кожного спринту. Виявлення, усунення або ескалація блокерів, які заважають команді працювати.</p> <p>Коучинг команди в застосуванні Agile-принципів і практик.</p> <p>Підтримка атмосфери взаємодії, фокусування та самоорганізації команди.</p> <p>Запуск і підтримка постійного поліпшення процесів, підвищення продуктивності та якості.</p>   |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[68]

Аналіз таблиці показує, що в ТОВ «Агротека» чітко розмежовані функції стратегічного, проєктного та процесного рівнів управління. Стратегічна рада визначає пріоритети та контролює ризики, Product Owner забезпечує реалізацію продуктового бачення, а Scrum Master підтримує ефективність командної роботи та дотримання Agile-процесів. Така структура сприяє прозорості управління, оптимальному розподілу ресурсів і злагодженій взаємодії між підрозділами, що підвищує ефективність реалізації стартап проєктів.

Система управління стартап проєктами поєднує дисципліну Stage-Gate із гнучкими командними практиками, щоб ухвалювати обґрунтовані Go/Kill рішення на контрольних «воротах» і водночас швидко навчатися в коротких ітераціях між цими «воротами». Така архітектура забезпечує прозорий розподіл ресурсів під сезонні «вікна» агроринку, уніфіковані вимоги до доказової бази та інтеграцію сервісної моделі для стабільного впровадження в регіонах.

Мета системи зв'язати стратегічні пріоритети з портфелем ініціатив і операційним виконанням так, щоб нові продукти та методичні матеріали проходили керувану воронку від ідеї до масштабування з чіткими критеріями якості та готовності. Ключові завдання включають стандартизацію артефактів на стадіях, синхронізацію команд і портфеля календарем «воріт» та сезонних демонстрацій, а також прозору панель КРІ для вимірювання швидкості, якості, ринкового впливу й фінансової ефективності..

Структура побудована на стратегічний, координаційний центр ініціатив та продуктово-проєктний, що дає змогу поєднати довгі цикли бюджетування зі швидкими ритмами перевірки гіпотез і ухвалення Go/No-Go рішень на контрольних етапах. У ядро команд інтегровані R&D, якість/регуляторика, польові випробування, комерція/маркетинг/навчання та логістика, завдяки чому забезпечується безшовний перехід від лабораторних тестів до інструкцій, навчальних матеріалів і практичних демонстрацій для клієнтів у регіонах.

Щоб уникнути плутанини у відповідальностях і прискорити проходження контрольних етапів, нижче уточнюються операційні ролі ключових учасників команди розроблення й впровадження рішень. Акцент робиться на розмежуванні «що і навіщо робимо» (зона Product Owner) та «як команда працює щодня» (зона Scrum-мастера), адже така диференціація підвищує прозорість рішень і темп інкрементів. Далі більш детально описано повноваження та характер взаємодії, що дозволяють злагоджено управляти командами та стейкхолдерами під час планування, приймання робіт і підготовки до контрольних рішень.

З огляду на викладену логіку поєднання Stage-Gate та гнучких спринтів, далі узагальнено ролі у табличному форматі для швидкого застосування в роботі команди. Нижче подано таблицю, яка конкретизує зони відповідальності, очікувані результати та операційні дії у межах «воріт» і спринтів. За потреби після неї може бути додано окрему таблицю для Scrum-мастера з акцентом на ритми, прозорість виконання та усунення перешкод.

В табл. 2.9 відображено функції та відповідальність Product Owner в системі управління ТОВ «Агротека».

*Таблиця 2.9*

**Функції та відповідальність Product Owner в системі управління  
ТОВ «Агротека»**

| <b>Напрямок</b>          | <b>Опис</b>   |
|--------------------------|---|
| Ціль                     | Формує візію та вимірювану цінність ініціативи, узгоджує проблеми клієнта з бізнес-цілями, перетворює їх на зрозумілі для команди цілі та критерії успіху.        |
| Беклог і пріоритизація   | Веде та пріоритезує беклог: декомponує епіки на user stories, підтримує актуальні acceptance criteria, проводить грумінг і визначає склад найближчого інкременту. |
| Робота зі стейкхолдерами | Збирає зворотний зв'язок, проводить кастдев/інтерв'ю, узгоджує компроміси між бажаним і досяжним з урахуванням ресурсів і строків.                                |
| Приймання інкрементів    | На спринт-рев'ю здійснює приймання/відхилення за критеріями готовності, фіксує корекції у беклозі, готує пакети доказів для контрольних рішень на етапах.         |

## Продовження таблиці 2.9

|                        |  |
|------------------------|--|
| Економіка рішення      | Формує гіпотези цінності, відстежує NPS/повторні закупівлі/конверсії та коригує пріоритети відповідно до даних ринку.                              |
| Матеріали для клієнтів | Забезпечує готовність інструкцій застосування, FAQ, навчальних презентацій і комунікаційних меседжів спільно з комерційною та сервісною командами. |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[33]

У межах системи управління інноваціями Product Owner наділений визначальними правами прийняття рішень і відповідальністю за артефакти, що забезпечують доказовість на «воротах» і керованість інкрементів. Зокрема, він має повноваження відмовляти від включення функціоналу, який не створює вимірюваної цінності або відволікає дефіцитні ресурси від критично важливих завдань, тим самим підтримуючи стратегічну фокусованість портфеля.

На підставі оцінки ризиків, готовності якості та регуляторної відповідності Product Owner визначає порядок і склад релізів та інкрементів, формалізуючи це у вигляді оновлених артефактів беклогу, дорожніх карт і планів випусків, що узгоджені зі зобов'язаннями перед клієнтами.

Операційна участь Product Owner у подіях життєвого циклу є системною і спрямована на максимізацію цінності кожного спринту. На плануванні він формулює цілі та визначає «що» має бути створено, забезпечуючи прозорість критеріїв приймання та очікуваних результатів. У щоденних синках Product Owner долучається за потреби для усунення зовнішніх блокерів і уточнення пріоритетів, тоді як на спринт-рев'ю здійснює приймання або відхилення результатів за критеріями готовності та оновлює беклог на підставі отриманого зворотного зв'язку. У ретроспективі за участю команди узгоджуються поліпшення процесів і артефактів необхідні для підготовки до наступних «воріт» і підвищення відтворюваності ефектів у полі.

Система вимірювання ефективності Product Owner охоплює як процесні, так і бізнес-метрики, що відбивають причинно-наслідковий зв'язок між пріоритизацією і ринковим результатом. До процесних належать виконання цілей спринту, частка прийнятих user stories з першого показу, частка переробок після рев'ю та lead time від ідеї до прийняття інкременту, які

відображають якість постановки задач і зрілість беклогу. До бізнес-метрик відносять NPS і частку повторних замовлень як індикатори сприйнятої цінності, а також відповідність артефактів формалізованим вимогам (повнота і актуальність критеріїв приймання, версійність інструкцій і наявність підтверджувальних матеріалів), що забезпечує доказовість на контрольних етапах.

Водночас практика виокремлює типові ризики та анти-патерни ролі Product Owner, що знижують темп інкрементів і якість рішень, а отже мають бути завчасно нейтралізовані системою управління. По-перше, мікроменеджмент призводить до підміни компетенцій команди і втрати швидкості; його слід уникати чітким розмежуванням «що/навіщо» і «як», а також стандартизацією критеріїв приймання. По-друге, «роздутий беклог без пріоритетів» нівелює фокус; лікуванням є прозорі правила пріоритизації регулярний грумінг і відсікання позицій без доказової бази. По-третє, «відсутність права відмови» позбавляє команду концентрації на вікнах цінності; організаційно це вирішується формалізацією мандату Product Owner на рішення «ні» у політиках портфельного управління та підкріплюється вимогою мінімально достатнього пакета доказів для входу ініціатив у найближчий інкремент. Така науково обґрунтована конфігурація прав, артефактів, подій та метрик забезпечує дисципліну руху між «воротами», зменшує варіативність результатів і підвищує економічну ефективність інноваційного циклу.

Управління стартап-ініціативами в аграрному підприємстві потребує одночасно швидкості і доказовості: за обмежених «вікон» сезону, регуляторних вимог і регіональної варіативності клімату команда має приймати рішення, спираючись на перевірені дані та чіткі стандарти якості. Поєднання Stage-Gate із короткими спринтами забезпечує дисциплінований рух від ідеї до масштабування: зі зростанням зрілості ініціативи зростає й вимога до пакета доказів.

Для узгодження з попереднім описом ролі Product Owner і логіки Stage-Gate, далі подано стисле розмежування зони відповідальності Scrum-мастера, яке забезпечує керовані ритми роботи, прозорість процесу та своєчасне проходження «воріт» у кожному інкременті.

1. Scrum-мастер відповідає за ефективність процесу: фасилітує всі рутинні події (планування, щоденні синки, рев'ю, ретроспектива), підтримує прозорість бордів і метрик, а також дисципліну Definition of Done для стабільної якості інкрементів. Він знімає блокери через оперативні ескалації, координує взаємодію з функціями допомагаючи команді швидко проходити погодження без втрати темпу. Окремо Scrum-мастер коучить команду та стейкхолдерів щодо технік оцінювання, декомпозиції, ведення беклогу й конструктивного вирішення конфліктів, покращуючи середовище співпраці. Також він охороняє фокус спринту, контролює WIP-ліміти, не допускає «стелс-робіт», що не ведуть до цілей, і вирівнює навантаження для збереження стабільної швидкості.

2. Операційний набір Scrum-мастера включає канбан-борди для візуалізації потоку робіт, чек-листи готовності та політики входу/виходу задач типові сценарії ретроспектив і шаблони ескалацій для швидкого реагування. До ключових артефактів належать планування спринту з узгодженими цілями та борд інкрементів, журнал перешкод і ескалацій із відповідальними та строками, а також протоколи ретроспектив із зафіксованими рішеннями і власниками дій для наступного циклу.

3. Для вимірювання результативності процесу застосовуються метрики time-to-gate/lead time, стабільність швидкості, частка задач, що пройшли без переробок після рев'ю, а також кількість і середній час усунення блокерів.

У взаємодії з підрозділами досліджень/розроблення та якості РО визначає вимоги до продукту, формалізує ризики та узгоджує критерії приймання, перетворюючи їх на вимірювані умови проходження «воріт» та критерії готовності інкрементів. Scrum-мастер, у свою чергу, забезпечує

безперешкодний прохід перевірок сумісності, дотримання сертифікаційних чек-листів і виконання Definition of Done, фасилітуючи ескалації й синхронізацію команд для своєчасного закриття блокерів. Така рольова комплементарність зменшує обсяги переробок, прискорює валідацію гіпотез і підвищує відтворюваність результатів у польових умовах.

Отже, поєднується стратегічна керованість дисципліни «воріт» і гнучкі командні ритми в єдину логіку, що пришвидшує навчання, підвищує якість доказів і забезпечує передбачуване масштабування сервісної моделі в регіонах. Вбудовані ролі, KPI, календар і регіональна матриця зменшують ризики впровадження та конвертують інновації в повторювані фінансові результати для підприємства. ефективне управління інноваційними ініціативами в аграрному підприємстві базується на чіткій взаємодії Product Owner і Scrum мастера, де кожен виконує доповнювальні функції, спрямовані на підвищення швидкості, дисциплінованості та доказовості руху між «воротами» Stage Gate. Product Owner визначає цінність, формує вимоги та забезпечує стратегічну логіку пріоритизації, тоді як Scrum мастер гарантує стабільність процесу, прозорість ритмів роботи та оперативне усунення блокерів. Поєднання якісної постановки задач, стандартизованих критеріїв готовності, контрольованих процесних метрик і чітких артефактів сприяє зменшенню переробок, прискоренню валідації гіпотез та підвищенню надійності результатів у реальних польових умовах.

### **2.3. Економічна ефективність системи управління стартап проєктами в ТОВ «Агротека»**

Економічна ефективність системи управління стартап проєктами у ТОВ «Агротека» визначається як здатність компанії перетворювати інноваційний портфель інпутів агровиробництва на стабільні ринкові результати, враховуючи сезонні коливання, кліматичні ризики та високу капіталомісткість AgriTech. Для оцінки ефективності застосовується комплексний підхід, що включає дохідний, венчурний, сценарний, скоринговий, ринковий та витратний методи. Такий комбінований підхід дозволяє оцінити проєкти як з точки зору створення економічної цінності, так і з точки зору потенційної ринкової вартості та ризиків.

У даному дослідженні розглядаються три стартап-проєкти:

1. Розумні дрони для моніторингу полів, спрямовані на автоматизований контроль стану посівів.
2. Система точного зрошення, що оптимізує використання водних ресурсів.
3. Біодобрення на основі мікроорганізмів, орієнтоване на підвищення врожайності та зменшення хімічного навантаження на ґрунт.

Використання різних методик дозволяє визначити, які проєкти мають високий потенціал, а які потребують додаткового дерискування.

Дохідний підхід оцінює економічну цінність проєкту через прогноз грошових потоків та їх дисконтування з урахуванням вартості капіталу та ризиків. Він показує, чи здатний проєкт генерувати додану вартість порівняно з альтернативними варіантами інвестицій. Таблиця демонструє основні фінансові показники проєктів, які дозволяють розрахувати додану економічну цінність та визначити період окупності інвестицій. Як видно з таблиці, проєкт, який спрямований на реалізацію системи точного зрошення має найвищу додану вартість, що обумовлено високою маржинальністю та помірними капітальними витратами. Щодо проєкту «розумні дрони» можна зазначити,

що він демонструє середню додану вартість, а «біодобрення» має найнижчу через значні виробничі витрати та більш тривалий період окупності.

Таблиця 2.10

**Грошові потоки та економічна цінність проєктів ТОВ «Агротека»,**

**тис. грн.**

| Проєкт        | Очікувані річні доходи | Операційні витрати | Капітальні витрати | Економічний ефект |
|---------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Розумні дрони | 3500                   | 1800               | 1000               | 700               |
| Зрошення      | 4200                   | 2200               | 1200               | 800               |
| Біодобрення   | 3000                   | 1500               | 900                | 600               |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[2]

На основі порівняння трьох інвестиційних стартап проєктів ТОВ «Агротека» найбільш економічно вигідним є проєкт зі зрошення, оскільки він забезпечує найвищі очікувані річні доходи та найбільшу додану економічну цінність, попри вищі операційні та капітальні витрати. Проєкт розумної дронації має нижчі витрати, але й значно менший фінансовий ефект, тоді як біодобрення є найменш прибутковим.

Венчурний підхід оцінює стартап через перспективу виходу інвестора на горизонті 3–7 років, що дозволяє зосередитися на довгостроковій дохідності та потенціалі масштабування бізнесу. Цей метод визначає, яку частку компанії інвестор має отримати сьогодні, щоб забезпечити бажану рентабельність інвестицій у майбутньому, враховуючи ймовірні сценарії розвитку стартап проєкту, його. Використання венчурного підходу дозволяє не лише оцінити фінансову привабливість стартапу, а й сформувавши чітку рамку переговорів із потенційними інвесторами, підкреслюючи, наскільки поточна оцінка компанії відповідає її майбутньому потенціалу та стратегічним цілям інвестора. Такий аналіз особливо важливий на ранніх стадіях розвитку стартап проєкту, коли рівень невизначеності високий, а ключовим фактором успіху є здатність команди ефективно управляти ризиками.

В табл. 2.11 показаний детальний прогнозований оцінку кожного стартап проєкту, тобто очікувану ринкову вартість компанії через 3–7 років, а також

визначає необхідну частку інвестора для досягнення заданої цільової доходності. Таке представлення дозволяє менеджменту наочно порівняти фінансові перспективи проєктів, оцінити баланс між ризиком та потенційним прибутком, а також визначити пріоритети інвестиційного фінансування в залежності від очікуваного повернення та рівня ризику кожного стартапу.

*Таблиця 2.11*

**Венчурна оцінка проєктів ТОВ «Агротека», тис. грн.**

| Проєкт        | Фінальний етап проєкту | Очікувана дохідність | Необхідна частка інвестора |
|---------------|------------------------|----------------------|----------------------------|
| Розумні дрони | 12 000                 | 25%                  | 35%                        |
| Зрошення      | 15 000                 | 28%                  | 30%                        |
| Біодобрення   | 10 000                 | 22%                  | 40%                        |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[57]

Можемо зробити висновок, що проєкт «біодобрення» потребує більшої частки інвестора через високі ризики та тривалі цикли, а «Зрошення» демонструє оптимальний баланс доходу та ризику. Для кращого розуміння розрахованих показників необхідної частки інвестора та прогнозованої оцінки стартапів на момент екзиту, доцільно представити їх у графічній формі. Це дозволяє наочно побачити взаємозв'язок між pre-money та post-money оцінкою, зрозуміти, як інвестиція впливає на структуру власності та яку частку компанії отримує інвестор при досягненні цільової доходності.

Перейдемо до сценарного методу (First Chicago) передбачає оцінку стартап проєкту через моделювання кількох можливих сценаріїв розвитку подій від оптимістичного до консервативного та негативного. Для кожного сценарію визначають очікувані фінансові результати та ймовірність їх реалізації, що дозволяє врахувати невизначеність і ключові ризики проєкту. Такий підхід допомагає менеджменту побачити «жирні хвости» потенційних результатів, зокрема можливі великі втрати або надприбутки, та об'єктивно оцінити ступінь ризику інвестицій. У контексті AgriTech це особливо важливо через сезонні коливання, погодні ризики та тривалі цикли виробництва, що робить сценарний аналіз ефективним інструментом прийняття управлінських рішень і планування стратегічних кроків стартапу.

У табл. 2.12 відображено очікувану вартість кожного проєкту за трьома сценаріями успіх, базовий розвиток та невдача.

Таблиця 2.12

### Сценарна оцінка стартап проєктів ТОВ «Агротека»

| Проєкт        | Сценарій | Імовірність, % | Очікуваний дохід, тис. грн. |
|---------------|----------|----------------|-----------------------------|
| Розумні дрони | Успіх    | 30             | 15000                       |
|               | Базовий  | 50             | 10000                       |
|               | Невдача  | 20             | 3000                        |
| Зрошення      | Успіх    | 35             | 18000                       |
|               | Базовий  | 50             | 12000                       |
|               | Невдача  | 15             | 4000                        |
| Біодобрення   | Успіх    | 25             | 12000                       |
|               | Базовий  | 50             | 8000                        |
|               | Невдача  | 25             | 2500                        |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[33]

Метод дозволяє оцінити ризик зваженої вартості і визначити найбільш критичні сценарії для управлінського рішення.

Після проведення сценарного аналізу, який дозволяє оцінити проєкти з урахуванням різних можливих сценаріїв та ризиків, наступним етапом є оцінка якісних аспектів стартапів. Для цього застосовується скоринговий підхід, який дозволяє кількісно оцінити нематеріальні фактори успіху проєкту. Він враховує такі ключові параметри, як компетентність команди, інноваційність та якість продукту, потенціал ринку, рівень конкуренції та ефективність каналів збуту. Кожен з цих показників оцінюється за бальною системою, що дозволяє сформувати сумарний скоринговий бал і швидко порівнювати проєкти між собою. Такий підхід допомагає менеджменту виявити сильні та слабкі сторони стартап проєкту, визначити пріоритети для розвитку та підвищити інвестиційну привабливість проєкту.

Перед тим як приймати остаточні управлінські рішення, важливо оцінити не лише фінансові показники, але й якісні характеристики стартапу. Табл. 2.13 демонструє результати скорингової оцінки основних компонентів

проєкту: компетентності команди, якості продукту, потенціалу ринку, рівня конкуренції та ефективності каналів збуту. Представлені бали дозволяють наочно порівняти сильні та слабкі сторони кожного стартапу, а також визначити, які напрямки потребують додаткової уваги для підвищення інвестиційної привабливості. По даним табл. 2.13 показує, що проєкт «система точного зрошення» отримав найвищий сумарний бал, що свідчить про високу якість команди, конкурентоспроможність продукту та ефективність каналів збуту. Це означає, що даний стартап має найбільший потенціал для успішної реалізації та залучення інвестицій. У той же час, нижчі бали інших проєктів вказують на необхідність додаткового розвитку певних аспектів, зокрема посилення команди або вдосконалення продукту, щоб підвищити їхню привабливість для інвесторів.

Таблиця 2.13

### Скорингова оцінка стартап проєктів ТОВ «Агротека»

| Проєкт        | Команда | Продукт | Ринок | Конкуренція | Канали збуту | Сумарний бал |
|---------------|---------|---------|-------|-------------|--------------|--------------|
| Розумні дрони | 4       | 5       | 4     | 3           | 4            | 20           |
| Зрошення      | 5       | 4       | 5     | 4           | 5            | 23           |
| Біодобрення   | 3       | 4       | 3     | 3           | 3            | 16           |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[10]

Після оцінки якісних характеристик стартапів за допомогою скорингового методу доцільно перейти до оцінки проєктів з точки зору ринку. Ринковий підхід дозволяє співставити стартапи з аналогічними компаніями та використати галузеві мультиплікатори, що відображають поточні ринкові умови. Це дає змогу перевірити обґрунтованість внутрішніх фінансових оцінок та скорингових показників, забезпечуючи додаткову гарантію адекватності очікувань інвесторів. Такий метод особливо корисний для визначення «ринкової ціни» стартап проєкту та виявлення можливих розбіжностей.

Після проведення ринкової оцінки стає очевидним, що кожен метод має свої сильні та слабкі сторони, а саме дохідний підхід дозволяє оцінити додану економічну цінність, венчурний визначити частку інвестора та очікувану

доходність, а ринковий порівняти проєкт із аналогами та галузевими мультиплікаторами. Для прийняття зважених управлінських рішень необхідно поєднати ці підходи, щоб забезпечити комплексну оцінку ефективності стартапів та мінімізувати ризики суб'єктивності або помилок окремих методів.

Інтегрована оцінка ефективності передбачає комбінування всіх розглянутих методів: дохідного, венчурного, сценарного, скорингового та ринкового.

Перед представленням інтегрованої оцінки ефективності доцільно узагальнити всі отримані результати попередніх методів. Табл. 2.14 демонструє нижню та верхню межі оцінки кожного проєкту. Такий підхід дозволяє швидко орієнтуватися в порівнянні проєктів, оцінювати їх потенціал та приймати обґрунтовані рішення.

*Таблиця 2.14*

**Інтегрована оцінка ефективності стартап проєктів ТОВ «Агротека»,  
тис. грн.**

| Проєкт        | Нижня межа доходу | Верхня межа доходу |
|---------------|-------------------|--------------------|
| Розумні дрони | 10000             | 15000              |
| Зрошення      | 12000             | 18000              |
| Біодобрення   | 8500              | 12000              |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[50]

Інтегрована оцінка ефективності дозволяє комплексно порівняти проєкти з урахуванням різних методів оцінки та ризиків. Як видно з таблиці, «Система точного зрошення» демонструє найвищий потенціал і є пріоритетним для інвестування, «Розумні дрони» показують середні результати та потребують додаткового дерискування, а «Біодобрення» характеризується високими ризиками і вимагає обережного підходу та додаткових тестувань. Таблиця слугує наочним інструментом для прийняття стратегічних рішень щодо формування інвестиційного портфеля компанії.

Отже, аналіз ефективності стартап проєктів в піжприємстві показав, що проєкт «Система точного зрошення» демонструє найвищу економічну ефективність за всіма методами та є пріоритетним для інвестицій. Його сильні

сторони проявляються у високій доданій вартості, надійній команді та масштабованому продукті, що забезпечує стабільний потенціал для зростання. Проєкт «Розумні дрони» показує середні результати та потребує додаткового моніторингу і дерискування. Це означає, що інвестиції можливі, але лише за умови контролю ризиків та корекції стратегії розвитку проєкту. «Біоудобрення» характеризується високими ризиками та тривалим періодом окупності. Тому інвестиції в цей проєкт повинні бути обмеженими та супроводжуватися додатковими випробуваннями, що дозволить мінімізувати потенційні втрати. Застосування мульти-підходів у оцінці стартапів забезпечує прозорість управлінських рішень та врахування ринкових, фінансових і технічних ризиків. Це дозволяє компанії системно оцінювати потенціал кожного стартап проєкту та приймати обґрунтовані рішення щодо інвестування. Інтегрована система оцінки дозволяє формувати збалансовані рішення щодо інвестування, оптимізувати розподіл ресурсів та ефективно керувати стартап проєкти у AgriTech-секторі.

## **Висновок до розділу 2**

Діагностика системи управління стартап проєктами в ТОВ «Агротека» показала, що підприємство має добре структуровану і комплексно інтегровану модель організації бізнес-процесів, яка поєднує стратегічний контроль, проєктне управління та операційну діяльність. Компанія позиціонує себе як продуктово-сервісний гравець на ринку технологічних інпутів для агропромислового комплексу України, пропонуючи ад'юванти, прилипачі, біостимулятори та допоміжні засоби, що дозволяють підвищувати ефективність польових операцій, стабілізувати врожайність та зменшувати технологічні ризики.

Аналіз організаційної структури підприємства свідчить, що керівництво компанії забезпечує чітке розмежування стратегічних, проєктних та процесних функцій. Проєктний рівень, представлений роллю Product Owner, забезпечує трансформацію потреб ринку у вимірювані цілі та функціональні рішення і

підготовку доказових матеріалів для контрольних етапів. Процесний рівень, реалізований через Scrum Master, фокусується на підтримці ритмів спринтів, усуненні блокерів, коучингу команд та забезпеченні прозорості і ефективності виконання завдань.

SWOT-аналіз діяльності ТОВ «Агротека» виявив сильні сторони компанії, такі як експертиза в ад'ювантах, регіональна мережа дистриб'юторів, сертифікаційний підхід і прозорі інструкції застосування, що створює міцну основу для реалізації нових продуктів і сервісів. Серед слабких сторін виділяються сезонність впровадження, витратність демонстрацій та обмежені кадрові ресурси у пікові періоди. Можливості розвитку пов'язані із зростаючим попитом на підвищення ефективності польових технологій, впровадженням освітніх продуктів та стандартизованих протоколів, що сприяє повторним закупівлям і зміцненню клієнтської лояльності. До загроз належать посилення конкуренції, ризики несумісності бакових сумішей та логістичні обмеження. Комбінація сильних сторін і можливостей дозволяє реалізовувати стратегічні ініціативи, а слабкі сторони та загрози потребують системного управління.

Фінансовий аналіз показав, що за період 2022–2024 років компанія зазнала зниження виручки з 85,26 млн. грн. у 2022 році до 56,10 млн. грн. у 2024 році та зменшення чистого прибутку до 0,36 млн. грн. Водночас зросли показники власного капіталу та фінансової незалежності, а коефіцієнт фінансового левериджу знизився, що свідчить про зміцнення стійкості підприємства. Скорочення оборотних активів та тимчасові від'ємні значення чистого оборотного капіталу демонструють чутливість компанії до сезонних коливань попиту, потребуючи гнучкого фінансового планування, контролю дебіторської заборгованості та підтримки ліквідної подушки. Оптимізація витрат та збалансування продуктової пропозиції, включно з високорентабельними SKU та сервісною підтримкою, можуть сприяти відновленню виручки та підвищенню маржинальності.

## РОЗДІЛ 3

### НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СТАРТАП-ПРОЄКТАМИ В ТОВ «АГРОТЕКА»

#### **3.1. Роль цифрових технологій у підвищенні прозорості стартап проєктів у ТОВ «Агротека»**

У сучасній цифровій економіці стартапи посідають провідне місце серед механізмів генерації інновацій на підприємствах. Однією з ключових передумов ефективності стартап проєктів є прозорість, що забезпечує відкритість управлінських процесів, доступність фінансової та технічної інформації, а також формує довіру між усіма зацікавленими сторонами. Для ТОВ «Агротека», яке активно працює в аграрному секторі з високим рівнем цифровізації, прозорість стартапів є базовою умовою створення конкурентних переваг та залучення інвестицій. Цифрові технології, які впроваджує підприємство, дозволяють створювати сучасні моделі управління стартапами, засновані на інтегрованих даних, автоматизації, точності та доступності інформації.

Забезпечення прозорості вимагає від ТОВ «Агротека» постійного доступу до актуальних даних про стан ринку, внутрішні процеси, фінансові показники та ризики. Завдяки цифровим платформам усі учасники стартап-проєктів отримують можливість працювати в єдиному інформаційному середовищі, що підвищує якість прийняття рішень і зменшує ймовірність управлінських помилок. У цьому контексті цифровізація стає інструментом формування культури відкритості, де кожний етап проєкту є контрольованим і підзвітним.

Одним із ключових елементів цифрової інфраструктури підприємства є хмарні сервіси, які дають змогу ефективно зберігати та обробляти великі масиви інформації. У ТОВ «Агротека» хмарні платформи використовуються для централізованого доступу до технічної документації, фінансових моделей, стратегічних планів, аналітичних звітів та інших важливих матеріалів. Доступ до інформації може здійснюватися незалежно від місцезнаходження, що

дозволяє забезпечити високу швидкість ухвалення рішень та командну синхронізацію.

Для того щоб наочно продемонструвати структуру цифрової інфраструктури, яка використовується ТОВ «Агротека» для підтримки стартап проєктів, доцільно подати її у вигляді схематичної моделі. Рис. 3.1 узагальнює ключові цифрові компоненти, що забезпечують прозорість, синхронізацію даних та ефективну комунікацію між учасниками інноваційних процесів.

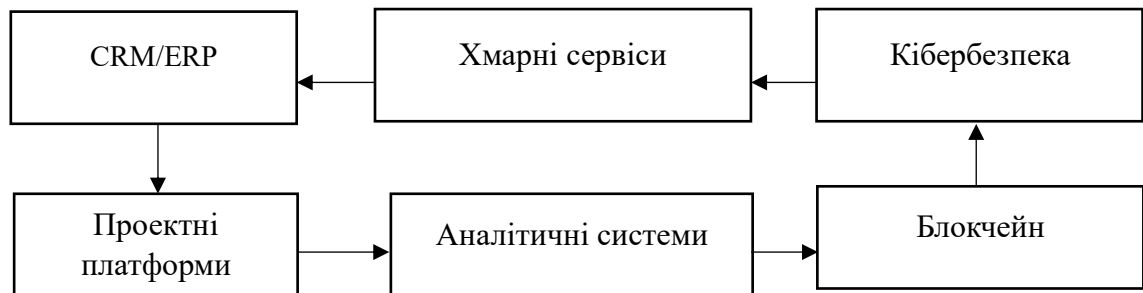


Рис. 3.1. Схема цифрової інфраструктури підтримки стартапів у ТОВ «Агротека»

Джерело: розроблено автором на основі джерела[32]

Зображена схема демонструє, що цифрова інфраструктура ТОВ «Агротека» є комплексною та взаємопов'язаною системою, у якій кожен елемент виконує окрему функцію, але в сукупності вони формують цілісний механізм підтримки стартапів. Інтеграція хмарних сервісів, аналітики, блокчейну та систем управління дозволяє забезпечити високий рівень прозорості та узгодженості процесів на підприємстві.

Важливою складовою прозорого управління є цифрові системи керування проєктами, які використовуються для планування, контролю виконання задач, управління ресурсами та моніторингу дедлайнів. У ТОВ «Агротека» такі системи забезпечують чітку координацію дій команди, формують єдиний робочий простір і сприяють мінімізації ризиків затримок або інформаційних втрат. Перед аналізом конкретних цифрових інструментів доцільно структурувати їх за ключовими характеристиками впливу на прозорість стартап-проєктів ТОВ «Агротека». У табл. 3.1 наведено основні

технології, що застосовуються підприємством, та їх значення для забезпечення відкритості.

Перед аналізом застосування цифрових технологій у ТОВ «Агротека» доцільно узагальнити ключові інструменти, що впливають на прозорість стартап проєктів. В табл. 3.1 систематизовано основні типи цифрових рішень, які використовуються у діяльності підприємства та відображає їх вплив на відкритість, доступність і достовірність даних. Це дозволяє комплексно оцінити, яким чином цифровізація формує якісні зміни в управлінні стартапами та сприяє підвищенню довіри між учасниками проєкту.

*Таблиця 3.1*

**Вплив цифрових технологій на забезпечення прозорості стартапів проєктів у ТОВ «Агротека»**

| <b>Технологія</b>            | <b>Вплив</b>                                      | <b>Значення для прозорості</b>                           |
|------------------------------|---|--|
| Хмарні сервіси               | Централізоване зберігання та синхронізація даних  | Забезпечення відкритого доступу до актуальної інформації |
| Системи управління проєктами | Контроль роботи та дедлайнів                      | Підвищення дисципліни та відповідальності команди        |
| CRM/ERP-рішення              | Автоматизація взаємодії з клієнтами та партнерами | Прозорість бізнес-процесів та комунікацій                |
| Аналітичні платформи         | Візуалізація показників                           | Об'єктивність прийняття рішень                           |
| Блокчейн                     | Незмінність записів                               | Гарантія достовірності даних                             |
| Системи кібербезпеки         | Захист даних                                      | Збереження цілісності інформації                         |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[3]

Як показано у таблиці, цифрові технології забезпечують не лише технічну підтримку стартапів, а й створюють умови для формування довіри на всіх рівнях взаємодії. Кожна технологія виконує окрему функцію, але разом вони утворюють комплексну систему прозорого управління, що є критично важливою для успішного розвитку інноваційних проєктів у межах ТОВ «Агротека».

Подальший розвиток стартапів на підприємстві неможливий без глибокої аналітики, яка дає змогу оцінювати ефективність проєктів, прогнозувати майбутні результати та виявляти можливі ризики. Аналітичні системи, що використовуються в ТОВ «Агротека», дозволяють обробляти

значні обсяги інформації та перетворювати їх на корисні управлінські висновки. Це забезпечує об'єктивність рішень та значно підвищує довіру інвесторів і партнерів до підприємства.

Особливу роль у забезпеченні прозорості відіграє блокчейн-технологія, яка гарантує незмінність даних і прозорість транзакцій. Для аграрного підприємства це має стратегічне значення, оскільки блокчейн може використовуватися для контролю ланцюга постачання, обліку ресурсів, реєстрації параметрів врожайності та інших важливих процесів. Завдяки незмінності записів зникає можливість маніпуляцій, що підсилює надійність системи управління стартапами.

Щоб глибше розкрити механізми застосування блокчейн-технологій у діяльності підприємства, доцільно подати їх у вигляді структурної моделі. Рис. 3.2 ілюструє логіку використання блокчейну в стартап-проектах ТОВ «Агротека», починаючи від збирання даних і закінчуючи їх публічною валідацією та доступністю для учасників ринку.

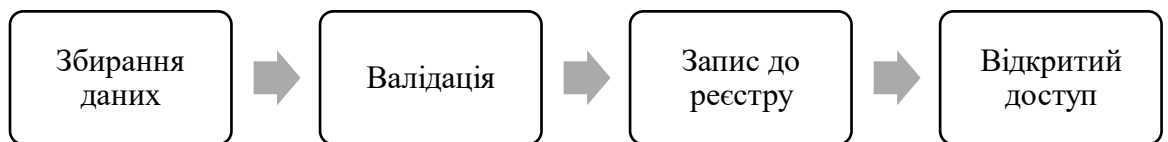


Рис. 3.2. Модель застосування блокчейн-технологій у стартап проектах ТОВ «Агротека»

Джерело: розроблено автором на основі джерела[63]

Подана модель наочно показує, що блокчейн не лише фіксує дані, а й забезпечує їх незмінність, перевірюваність і доступність у режимі реального часу. Це дає змогу підприємству мінімізувати ризики маніпуляцій, підвищити рівень довіри партнерів та забезпечити максимально прозору роботу аграрних стартапів, що реалізуються у межах ТОВ «Агротека».

Перед тим як розглянути інструменти кібербезпеки, важливо підкреслити, що прозорість не може існувати без захищеності цифрових систем, адже відкритість інформації передбачає високі ризики

несанкціонованих втручань. Тому підприємство приділяє значну увагу кіберзахисту.

Оскільки прозорість передбачає відкритість цифрових даних і доступність інформаційних потоків, особливої ваги набуває питання кібербезпеки. Для оцінки того, які інструменти захисту застосовує ТОВ «Агротека» у процесі реалізації стартап проєктів, у табл. 3.2 наведено основні системи та їх функціональне призначення. Це дозволяє визначити, яким чином механізми кіберзахисту підтримують надійність та стабільність цифрової інфраструктури підприємства.

*Таблиця 3.2*

**Системи кібербезпеки та їх роль у підтримці прозорості стартап проєктів у ТОВ «Агротека»**

| Інструмент          | Функція                           | Роль у прозорості                              |
|---------------------|-----------------------------------|--|
| Антивірусні системи | Захист від атак і шкідливого ПЗ   | Підтримка цілісності цифрових даних            |
| DLP-системи         | Контроль витоків інформації       | Забезпечення відповідального управління даними |
| SIEM-платформи      | Аналіз і моніторинг подій безпеки | Виявлення порушень у режимі реального часу     |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[63]

Саме системи кібербезпеки є важливим структурним елементом прозорості стартапів ТОВ «Агротека». Вони забезпечують збереження цілісності даних, мінімізують ризики втручання, дозволяють вчасно виявляти інциденти безпеки та підтримують контроль над інформаційними потоками. Таким чином, захисні технології формують основу, яка робить прозорість не лише можливою, а й безпечною для підприємства.

Узагальнюючи проведений аналіз, можна стверджувати, що цифрові технології відіграють визначальну роль у забезпеченні прозорості стартап-проєктів ТОВ «Агротека». Їх застосування формує сучасну модель управління, засновану на відкритості інформації, швидкій комунікації, високому рівні аналітичності та гарантії достовірності даних. Завдяки використанню хмарних сервісів, систем управління проєктами, CRM- і ERP-рішень, аналітичних

платформ, блокчейн-технологій та комплексних систем кібербезпеки підприємство отримує змогу створити єдиний інформаційний простір, у якому кожен процес стає контрольованим, відстежуваним і максимально прозорим для всіх учасників.

Інтеграція цифрових інструментів дозволяє мінімізувати ризики маніпуляцій, підвищити точність прийняття управлінських рішень і зміцнити довіру між командою, партнерами й інвесторами. Таким чином, прозорість у ТОВ «Агротека» перетворюється не просто на вимогу сучасного бізнес-середовища, а на стійку стратегічну перевагу, яка забезпечує конкурентоспроможність підприємства та створює сприятливі умови для розвитку його стартап-проектів у довгостроковій перспективі.

Застосування цифрових технологій у стартап проєктах ТОВ «Агротека» має безпосередній вплив не лише на прозорість процесів, але й на фінансові показники та загальну ефективність діяльності підприємства. Хмарні сервіси, як базова складова цифрової інфраструктури, дозволяють знизити витрати на фізичні сервери, архівування документів та їхню обробку. Централізоване зберігання даних забезпечує доступність інформації для всіх підрозділів компанії, що значно скорочує час на узгодження рішень і прискорює операційні процеси. Як наслідок, оптимізація робочих циклів дозволяє зменшити витрати на адміністрування та управління стартапами, що безпосередньо підвищує рентабельність проєктів.

Системи управління проєктами та аналітичні платформи забезпечують контроль виконання завдань, відстеження ресурсів та планування бюджету, що дозволяє зменшити ризик перевитрат і неефективного використання коштів. Наприклад, автоматизоване відстеження дедлайнів і ресурсів дозволяє заздалегідь прогнозувати потребу в фінансуванні та запобігати затримкам, що у свою чергу скорочує витрати на додаткові операції та підвищує продуктивність команди. Крім того, аналітичні інструменти дають змогу оцінювати прибутковість окремих стартап-проектів, прогнозувати грошові потоки та визначати пріоритети для інвестування, що підвищує ефективність

прийняття стратегічних рішень і сприяє зростанню фінансових показників підприємства.

Впровадження CRM- та ERP-систем дозволяє автоматизувати взаємодію з клієнтами та партнерами, що безпосередньо впливає на обсяг продажів та скорочує час на обробку замовлень і управління контрактами. Для ТОВ «Агротека» це означає можливість точного прогнозування доходів, своєчасного реагування на коливання попиту і ефективного планування виробничих та логістичних процесів. Блокчейн-технології відіграють особливу роль у контролі фінансових і матеріальних потоків, адже вони гарантують незмінність та перевірюваність даних. У практичному вимірі це дозволяє ТОВ «Агротека» забезпечувати прозоре відстеження всіх операцій, включно з постачанням агрохімікатів і ресурсів, реєстрацією витрат і доходів від стартапів. Така прозорість знижує ризики фінансових шахрайств, підвищує довіру інвесторів і партнерів та створює умови для залучення додаткового капіталу. У довгостроковій перспективі це може позитивно впливати на кредитний рейтинг компанії та доступ до фінансування на вигідних умовах.

Цифрові технології також впливають на стратегічні показники діяльності ТОВ «Агротека». Використання інтегрованих платформ дозволяє здійснювати прогнозування ринкових тенденцій, аналізувати ефективність використання ресурсів, оцінювати ризики та приймати управлінські рішення на основі достовірних даних. Це підвищує швидкість реагування на зміни ринку, дозволяє оптимізувати виробничі та фінансові процеси і сприяє більш ефективному використанню інвестицій у стартап проєкти.

Отже, комплексне впровадження цифрових рішень у діяльності ТОВ «Агротека» не лише підвищує прозорість та контроль над стартап проєктами, а й прямо впливає на фінансові результати підприємства, скорочуючи витрати, оптимізуючи ресурси, збільшуючи ефективність продажів і підвищуючи довіру партнерів та інвесторів. Цифровізація стає не просто інструментом управління, а стратегічною складовою, що створює конкурентні переваги і забезпечує стійкий розвиток стартапів у аграрному секторі.

### **3.2. Інноваційні методи виробництва та їхній вплив на ефективність стартап проєктів у ТОВ «Агротека»**

Інноваційні методи виробництва є одними з основних чинників підвищення ефективності стартапів у сучасних підприємствах. Для ТОВ «Агротека» інтеграція таких методів у виробничі процеси стартапів стала ключовою стратегією підвищення продуктивності, якості продукції та зменшення витрат ресурсів. Інновації охоплюють цифрові, технологічні та організаційні аспекти, що дозволяє оптимізувати виробничі цикли, підвищувати швидкість виконання операцій та створювати конкурентні переваги на ринку. Впровадження таких методів дає змогу підприємству забезпечити прозорість, контроль та точність виконання завдань у всіх етапах реалізації стартапів.

Застосування інноваційних рішень не обмежується лише технологією. Вони включають організаційні практики, цифрові платформи, аналітичні системи та інтегровані підходи до управління виробництвом. У ТОВ «Агротека» такі методи дозволяють підвищувати продуктивність на 20–30%, скорочувати витрати часу на операційні процеси та підвищувати якість кінцевої продукції. Цифровізація процесів у поєднанні з інноваційними технологіями забезпечує стабільність результатів та підвищує ефективність управління стартапами.

Для реалізації інноваційної стратегії ТОВ «Агротека» підприємство розробляє та впроваджує заходи у різних напрямках науково-технічних ініціатив. Таблиця демонструє ключові напрями та конкретні заходи, спрямовані на підвищення ефективності продуктів, розвиток біотехнологій, цифрових сервісів та наукового супроводу. Вона дозволяє наочно оцінити комплексність стратегії інноваційного розвитку підприємства.

### Напрями розвитку стартап проєктів у ТОВ «Агротека»

| Напря́м   | Заходи  |
|---|---|
| Розроблення інноваційних ад'ювантів та прилипачів нового покоління              | Створення формуляцій, що підвищують проникнення та стабільність ЗЗР.<br>Формування екологічно безпечних складів з мінімальним фітотоксичним впливом.<br>Розробка ад'ювантів для точного землеробства  |
| Розширення лінійки біостимуляторів і біологічних інпутів                        | Розроблення біопрепаратів на основі корисних мікроорганізмів.<br>Впровадження стартап проєктів у сфері антистресантів для рослин, стимуляторів коренеутворення та росту.<br>Пошук власних біотехнологічних рішень для підвищення стійкості культур до посухи, холоду, хвороб. |
| Впровадження цифрових сервісів для підвищення ефективності застосування інпутів | Використання мобільного застосунку та платформи рекомендацій щодо вибору ад'ювантів і дозування.<br>Розміщення на сайті онлайн-калькулятор сумісності інпутів, ЗЗР, добрив.<br>Застосування інтерактивних протоколів з врахуванням погоди та фази розвитку рослин.            |
| Супроводження науково-дослідних проєктів  | Створення власних лабораторних досліджень ефективності формуляцій.<br>Створення дослідних ділянок (демополів) для польових випробувань.<br>Співпраця з аграрними університетами, інститутами, міжнародними лабораторіями.   |
| Підвищення кваліфікації та навчання персоналу                                   | Проведення внутрішніх тренінгів та майстер-класів; підвищення кваліфікації агрономів і технічних фахівців; обмін досвідом із міжнародними партнерами  |
| Оптимізація логістики та постачання   | Впровадження систем контролю за зберіганням та транспортуванням інпутів; створення інтегрованих планів доставки з урахуванням сезонності; автоматизація складів і маршрутів   |
| Розробка та тестування нових технологій внесення                                | Пілотування нових методів внесення ЗЗР та добрив; використання дронів та прецизійного обладнання; впровадження безпечних та ефективних технологічних рішень   |
| Маркетингові та комунікаційні заходи  | Створення освітніх матеріалів для фермерів; проведення польових демонстрацій; участь у виставках та конференціях; промоція нових продуктів та сервісів  |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[49]

Аналіз таблиці свідчить про системний підхід ТОВ «Агротека» до розвитку інновацій. Підприємство не лише зосереджене на створенні нових продуктів і технологій, а й на підтримці цифрових сервісів, науковому супроводі, навчанні персоналу, оптимізації логістики та комунікаційній

стратегії. Комплексність заходів дозволяє забезпечити ефективне впровадження стартап проєктів, підвищити продуктивність і стійкість культур, а також створити конкурентні переваги на ринку агротехнологій. Для оцінки загального впливу інноваційних методів виробництва на стартапи доцільно узагальнити дані щодо підвищення продуктивності та зменшення витрат ресурсів. Табл. 3.4 демонструє порівняльні показники ефективності до та після впровадження ключових інновацій.

Таблиця 3.4

**Вплив інноваційних методів виробництва на продуктивність стартап проєктів у ТОВ «Агротека»**

| Метод виробництва              | Показник до впровадження | Показник після впровадження | Зміна, % |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------|
| Автоматизація процесів         | 70%                      | 90%                         | 20       |
| Використання цифрових датчиків | 60%                      | 85%                         | 25       |
| Оптимізація ресурсів           | 65%                      | 88%                         | 23       |
| Аналітичні платформи           | 50%                      | 80%                         | 30       |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[49]

Аналіз показників таблиці демонструє, що застосування інноваційних технологій забезпечує значне підвищення продуктивності стартапів, скорочення витрат часу та ресурсів і підвищення точності виконання виробничих процесів. Комплексне впровадження автоматизації, аналітики та цифрових датчиків формує умови для ефективного масштабування стартапів та зменшення операційних ризиків підприємства. Для наочності доцільно створити схему інтеграції інноваційних методів виробництва у старт проєкти і ТОВ «Агротека».

Рис. 3.3 демонструє взаємозв'язок між автоматизацією, цифровими датчиками, аналітичними платформами та управлінськими процесами, а також показує, як ці технології впливають на підвищення продуктивності та зниження витрат ресурсів. Така візуалізація допомагає краще зрозуміти взаємодію різних інноваційних компонентів і їхній спільний вплив на ефективність стартапів.



Рис. 3.3. Інтеграція інноваційних методів виробництва стартап проєктів у ТОВ «Агротека»

Джерело: розроблено автором на основі джерела[9]

Схема показує, що комплексне використання інновацій формує єдину виробничу екосистему, де всі елементи взаємопов'язані і забезпечують максимальну ефективність стартапів. Інтеграція технологій дозволяє знизити ризики помилок, підвищити точність виконання процесів і прискорити операційні цикли, що підтверджує важливість системного підходу до впровадження інновацій.

Застосування цифрових методів прогнозування та аналітики відіграє ключову роль у плануванні ресурсів та контролі якості. У ТОВ «Агротека» це дозволяє передбачати потреби у матеріалах, розподіляти робочі ресурси та оптимізувати виробничі цикли. Дані системи прогнозування скорочують непередбачувані втрати та допомагають стартапам швидко адаптуватися до зміни умов ринку.

Для більш детальної оцінки впливу окремих інноваційних рішень доцільно порівняти показники продуктивності та якості продукції при застосуванні різних технологій. Таблиця 3.5 демонструє ефективність кожної технології окремо і дозволяє побачити, як автоматизовані лінії, датчики IoT, системи контролю якості та прогнозування врожайності впливають на

загальний рівень продуктивності стартапів. Такий аналіз дає змогу планувати подальші інвестиції в технології та визначати пріоритетні напрямки розвитку.

З таблиці видно, що кожна інноваційна технологія суттєво підвищує продуктивність і якість стартапів. Автоматизація та цифрові датчики оптимізують процеси, а системи контролю якості та прогнозування дозволяють підвищити стабільність результатів. Інтегроване застосування цих рішень забезпечує максимальний ефект, підтверджуючи стратегічну цінність впровадження інноваційних методів виробництва.

*Таблиця 3.5*

**Вплив окремих інноваційних технологій на ефективність стартап проектів у ТОВ «Агротека»**

| <b>Технологія</b>         | <b>Продуктивність до впровадження, %</b> | <b>Продуктивність після впровадження, %</b> | <b>Зростання продуктивності, %</b> |
|---------------------------|--|---|------------------------------------|
| Автоматизовані лінії      | 65                                       | 92  | 27                                 |
| Датчики IoT               | 60                                       | 88  | 28                                 |
| Системи контролю якості   | 70                                       | 93  | 23                                 |
| Прогнозування врожайності | 55                                       | 85  | 30                                 |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [52]

Ефективність управлінських процесів є критично важливим фактором успішної реалізації стартапів, оскільки своєчасне виконання задач, правильне планування ресурсів та швидкість прийняття рішень безпосередньо впливають на кінцеві результати діяльності підприємства. Впровадження інноваційних методів виробництва в ТОВ «Агротека» забезпечує не лише технологічні покращення, а й зміни в організації управлінської роботи. Для оцінки ефективності управлінських процесів доцільно проаналізувати ключові показники, такі як відсоток виконання задач у встановлені строки, швидкість прийняття рішень та координація команди. Такий підхід дозволяє зрозуміти, наскільки інновації сприяють підвищенню дисципліни, оптимізації робочих процесів та формуванню прозорої системи управління стартапами.

Крім того, порівняння показників до і після впровадження інноваційних рішень дозволяє оцінити реальний вплив технологій на організацію роботи команди та швидкість прийняття управлінських рішень. Це дає змогу визначити пріоритетні напрями для подальшого вдосконалення процесів, мінімізації ризиків затримок та покращення комунікацій між підрозділами. Такий аналіз є необхідним для стратегічного планування розвитку стартапів, оскільки ефективна координація та швидке реагування на зміни ринку визначають конкурентоспроможність і успішність підприємства в цілому.

Таблиця 3.6

**Вплив інноваційних методів на управлінську ефективність стартап проектів у ТОВ «Агротека»**

| Показник                        | До впровадження | Після впровадження | Зміна, % |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|----------|
| Виконання задач у строк, %      | 70              | 95                 | 25       |
| Швидкість прийняття рішень, дні | 5               | 2                  | -60      |
| Координація команди, %          | 65              | 90                 | 25       |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [35]

Аналіз показників демонструє, що впровадження інновацій значно покращує управлінську ефективність стартапів. Поліпшення координації роботи команди, підвищення дисципліни та скорочення часу ухвалення рішень забезпечують швидке реагування на зміни і підвищують загальну результативність реалізації стартап-проектів.

Візуальний аналіз впливу інноваційних методів виробництва на ефективність стартапів відображений на рис. 3.4, в якому відображено комплексний вплив інновацій на продуктивність, фінансові показники (прибуток та витрати), а також управлінські процеси (виконання задач і швидкість прийняття рішень). Така візуалізація дозволяє чітко побачити, як окремі технології взаємодіють між собою та формують загальний результат. Вона показує не лише окремі ефекти, а й сумарний вплив комплексного впровадження інноваційних рішень на розвиток стартапів ТОВ «Агротека».

Крім того, інтегрований рисунок дозволяє оцінити стратегічне значення інновацій для підприємства. Він показує, які технології забезпечують максимальний ефект у підвищенні продуктивності, фінансовій стабільності та управлінській ефективності, і як їх комбінація створює конкурентні переваги. Така схема сприяє більш глибокому розумінню взаємозв'язків між технологічними, економічними та управлінськими показниками, що є критично важливим для планування розвитку стартапів та прийняття обґрунтованих стратегічних рішень.

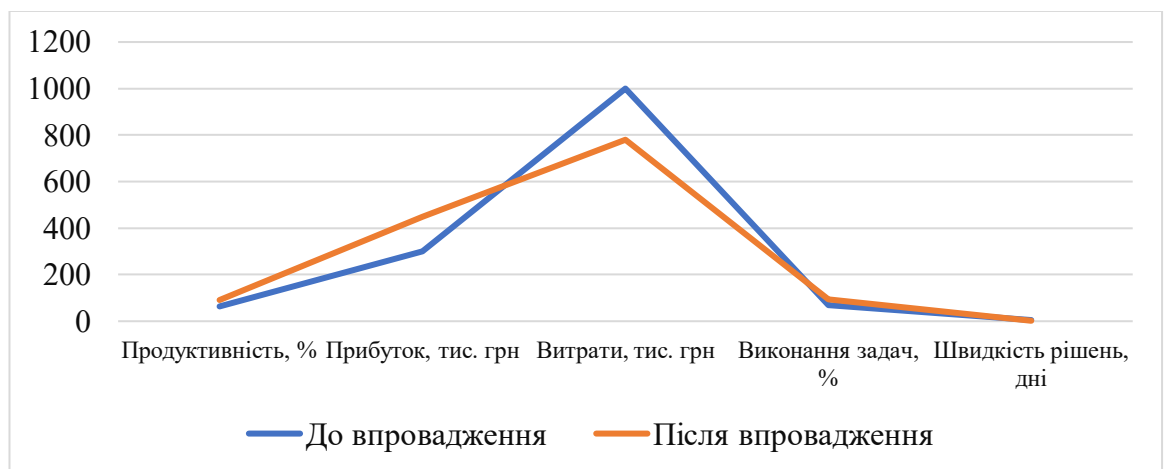


Рис. 3.4. Вплив інноваційних методів виробництва на ефективність стартап проєктів у ТОВ «Агротека»

Джерело: розроблено автором на основі джерела [70]

Візуалізація підтверджує прямий зв'язок між інноваційними методами виробництва та загальною результативністю стартапів, що свідчить про стратегічну цінність впровадження сучасних технологій у діяльність підприємства.

Отже, аналіз інноваційних методів виробництва у ТОВ «Агротека» свідчить про їхню ключову роль у підвищенні ефективності стартапів. Використання автоматизованих ліній, цифрових датчиків, аналітичних платформ та систем прогнозування дозволяє скоротити виробничі цикли, підвищити продуктивність, оптимізувати ресурси, покращити фінансові показники та зміцнити управлінську дисципліну.

### **3.3. Впровадження агротехнологій для покращення якості продукції у ТОВ «Агротека»**

У сучасних умовах розвитку аграрного сектора та цифрової економіки, впровадження інноваційних агротехнологій стає одним із ключових факторів підвищення якості продукції та конкурентоспроможності стартапів. Для ТОВ «Агротека», яке активно розвиває стартап проєкти в аграрній сфері, застосування новітніх технологій дозволяє не лише підвищити врожайність та якість продукції, а й оптимізувати виробничі процеси, скоротити витрати та мінімізувати ризики. Агротехнології включають використання цифрових датчиків, автоматизованих систем моніторингу ґрунту, прогнозування погодних умов, систем точного внесення добрив та біостимуляторів росту. Ефективне поєднання цих методів створює передумови для стабільного підвищення якості продукції, що є стратегічно важливим для розвитку стартапів та залучення інвестицій.

Сучасні агротехнології дозволяють підприємству переходити від традиційного підходу до точного управління виробничими процесами. Вони забезпечують збір великих масивів даних про стан ґрунту, вологість, рівень поживних речовин та розвиток рослин, що дає змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення у реальному часі. Крім того, технології дозволяють відстежувати кожен етап виробничого циклу, від підготовки ґрунту до збирання врожаю, забезпечуючи контроль якості на всіх етапах. Це створює прозорість процесів та знижує ймовірність помилок, що особливо важливо для стартапів, які тільки формують свої виробничі моделі.

Для систематизації впровадження агротехнологій у виробничі процеси доцільно розглянути приклади технологій та їхній вплив на продуктивність і якість продукції. Дані таблиці дозволяють оцінити, як окремі технологічні рішення сприяють підвищенню врожайності, зниженню витрат ресурсів і покращенню якісних характеристик продукції. Це є першим кроком до аналізу комплексного ефекту агротехнологій на діяльність стартапів ТОВ «Агротека». Аналіз даних таблиці показує, що впровадження агротехнологій

безпосередньо впливає на підвищення продуктивності та якісних характеристик продукції.

Таблиця 3.7

**Основні агротехнології та їхній вплив на продуктивність і якість продукції у ТОВ «Агротека»**

| <b>Агротехнологія</b>           | <b>Основна функція</b>                    | <b>Вплив на продуктивність</b>      | <b>Вплив на якість продукції</b>          |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Цифрові датчики ґрунту          | Вимірювання вологості та поживних речовин | Оптимізація поливу та підживлення   | Покращення росту рослин, рівномірність    |
| Автоматизовані системи поливу   | Контроль подачі води                      | Скорочення витрат води              | Зменшення стресу рослин                   |
| Прогнозування погодних умов     | Аналіз метеоданих                         | Планування робіт, мінімізація втрат | Підвищення стабільності врожаю            |
| Системи точного внесення добрив | Оптимізація кількості та часу внесення    | Зменшення витрат добрив             | Покращення збалансованого живлення рослин |
| Біостимулятори росту            | Стимулювання росту та розвитку рослин     | Збільшення врожайності              | Підвищення якості плодів/зерна            |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [17].

Цифрові датчики, автоматизовані системи поливу та точне внесення добрив дозволяють оптимізувати ресурси і мінімізувати втрати, тоді як прогнозування погодних умов та біостимулятори росту забезпечують стабільний та високоякісний урожай. Це свідчить про стратегічну цінність застосування інноваційних технологій у виробничому процесі стартапів ТОВ «Агротека».

Результати табл. 3.7 демонструють окремі ефекти впровадження агротехнологій. Для більш наочного відображення взаємозв'язку між різними технологічними компонентами та етапами виробничого процесу доцільно представити інтегровану схему, яка ілюструє, як технології взаємодіють і впливають на продуктивність та якість продукції.

Інтегрована схема на рис. 3.5 ілюструє взаємозв'язок основних агротехнологій у стартапах ТОВ «Агротека». Вона показує, як цифрові датчики, автоматизовані системи поливу, прогнозування погодних умов, точне внесення добрив та біостимулятори росту взаємодіють між собою у

виробничому циклі. Така візуалізація дозволяє оцінити комплексний ефект технологій на продуктивність та якість продукції і допомагає планувати подальше впровадження інновацій у виробництво.

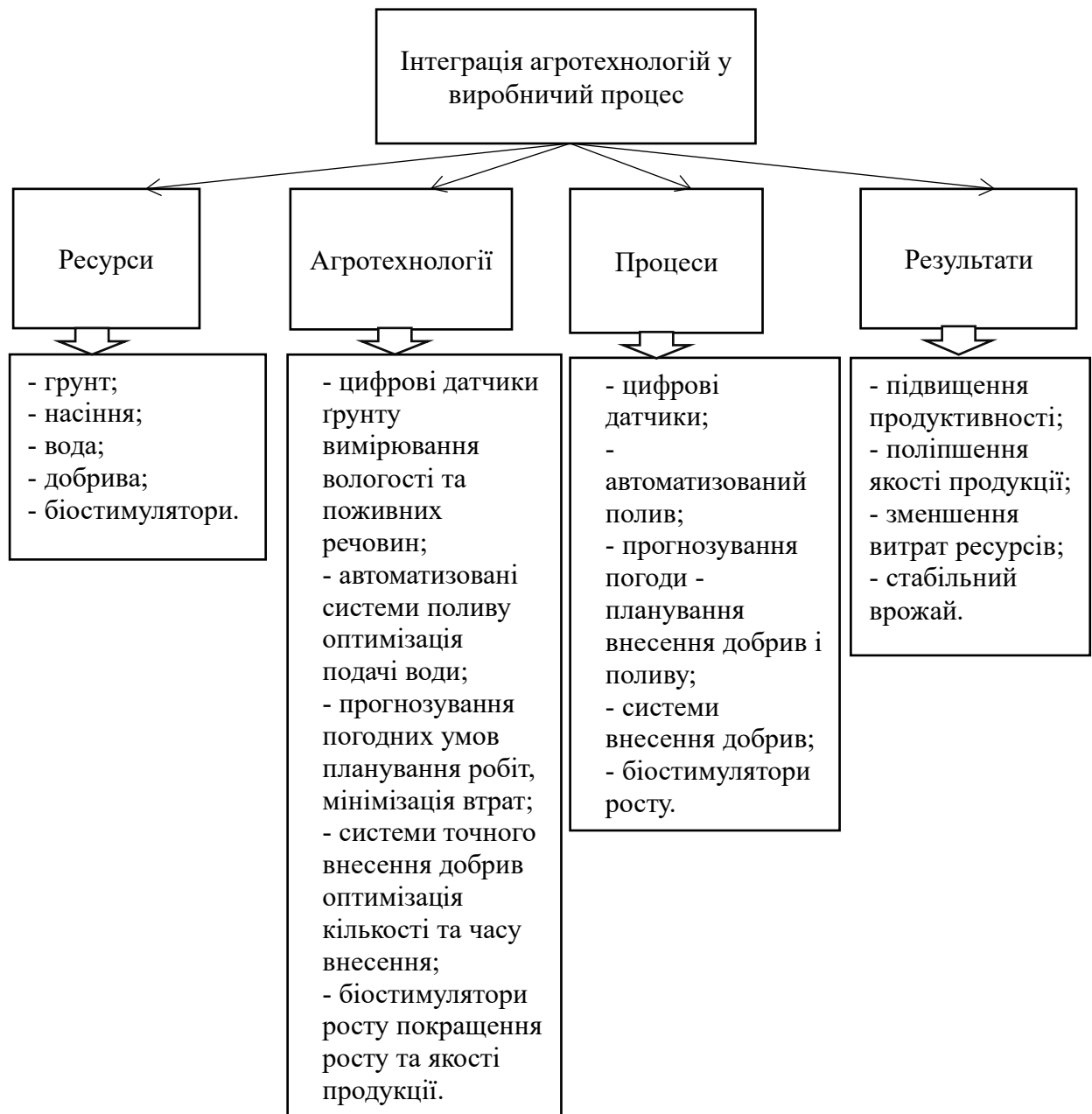


Рис. 3.5. Інтеграція агротехнологій у виробничий процес у ТОВ «Агротека»

Джерело: розроблено автором на основі джерела [22].

Схема показує, що комплексне використання агротехнологій формує єдину виробничу систему, де всі елементи взаємопов'язані та забезпечують максимальну ефективність. Взаємодія технологій дозволяє зменшити втрати,

підвищити продуктивність і стабільність якості продукції, що підтверджує стратегічну цінність впровадження інновацій у стартап-проекти підприємства.

Вона дає уявлення про загальну інтеграцію технологій, однак для оцінки конкретних результатів важливо порівняти показники якості продукції до та після впровадження агротехнологій. Наступна таблиця 3.7 демонструє кількісні зміни ключових параметрів продукції, що дозволяє оцінити реальний ефект технологій на стартапи ТОВ «Агротека». Це наочно демонструє, наскільки технології підвищують конкурентоспроможність продукту та ефективність стартапів.

Застосування агротехнологій дає змогу зменшити втрати продукції на етапі росту та збирання врожаю, а також покращити її якісні характеристики. Порівняльний аналіз, наведений у табл. 3.8, допомагає виявити найбільш ефективні технології та визначити пріоритетні напрямки для подальшого розвитку стартап-проектів підприємства.

*Таблиця 3.8*

**Показники якості продукції до та після впровадження агротехнологій у ТОВ «Агротека»**

| Показник якості              | До впровадження | Після впровадження | Зміна (%) |
|------------------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| Вологість продукції, %       | 14              | 12                 | -14,3     |
| Вміст поживних речовин, %    | 3,5             | 4,2                | +20       |
| Середній розмір плодів/зерна | 35 мм           | 42 мм              | +20       |
| Втрата продукції, %          | 8               | 3                  | -62,5     |
| Стабільність врожаю          | Середня         | Висока             | -         |

Джерело: розроблено автором на основі джерела [12].

Аналіз показників демонструє, що впровадження агротехнологій суттєво покращує якість продукції. Вологість зменшилась, вміст поживних речовин і середній розмір плодів/зерна підвищились, а втрати продукції значно знизились. Це свідчить про високий ефект технологій та їхню стратегічну цінність для стартап проектів ТОВ «Агротека», а також про доцільність подальшого впровадження інновацій.

Впровадження агротехнологій у виробничі процеси стартапів ТОВ «Агротека» впливає не лише на якість продукції та економічні результати, але

й на управлінські процеси. Таблиця 3.9 демонструє ефект інновацій на час виконання задач, контроль якості та швидкість прийняття рішень. Аналіз цих показників дозволяє оцінити, наскільки технології оптимізують роботу команди і забезпечують ефективне управління стартапом.

*Таблиця 3.9*

**Вплив агротехнологій на управлінські процеси старт проєктів у  
ТОВ «Агротека»**

| <b>Показник</b>                 | <b>До впровадження</b> | <b>Після впровадження</b> | <b>Зміна (%)</b> |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------|
| Час виконання задач, дні        | 7                      | 4                         | -42,9            |
| Контроль якості, %              | 70                     | 95                        | +25              |
| Швидкість прийняття рішень, дні | 5                      | 2                         | -60              |
| Продуктивність команди, %       | 65                     | 88                        | +35,4            |

Джерело: розроблено автором на основі джерела[12]

Результати таблиці свідчать про те, що комплексне застосування технологій зменшує затримки у виробничих процесах, покращує контроль за виконанням завдань та підвищує продуктивність управлінських рішень. Це сприяє підвищенню прозорості та оперативності роботи стартапів, що є критично важливим для стабільного розвитку підприємства.

Впровадження агротехнологій у стартап проєктів у ТОВ «Агротека» демонструє комплексний позитивний ефект: підвищення якості продукції, зменшення втрат, покращення фінансових показників та оптимізацію управлінських процесів. Таблиці та рисунки підкреслюють важливість комплексного підходу, де цифрові датчики, автоматизовані системи поливу, прогнозування погодних умов, точне внесення добрив і біостимулятори росту взаємодіють між собою, забезпечуючи стратегічну перевагу підприємства та підвищуючи його конкурентоспроможність на ринку.

### **Висновок до розділу 3**

Аналіз діяльності ТОВ «Агротека» щодо розвитку стартап проєктів демонструє, що підприємство успішно інтегрує цифрові технології,

інноваційні методи виробництва та сучасні агротехнології, створюючи комплексну екосистему управління. Основним результатом цієї інтеграції є підвищення прозорості, ефективності та конкурентоспроможності стартап проєктів, що є стратегічно важливим для розвитку компанії в умовах цифрової економіки та інтенсивної конкуренції на аграрному ринку.

Цифрові технології відіграють ключову роль у забезпеченні прозорості стартапів. Впровадження хмарних сервісів, систем управління стартап проєктами, CRM- та ERP-рішень, де кожен етап проєкту стає контрольованим, відстежуваним та максимально відкритим для команди, партнерів і інвесторів. Завдяки цьому компанія забезпечує своєчасний доступ до актуальної інформації, підвищує точність прийняття рішень і мінімізує ризики управлінських помилок. Системи кібербезпеки гарантують захист даних, що робить прозорість цифрових процесів безпечною і надійною.

Інноваційні методи виробництва у ТОВ «Агротека» забезпечують істотне підвищення ефективності стартапів. Впровадження автоматизації процесів, цифрових датчиків, аналітичних платформ та систем прогнозування дозволяє збільшити продуктивність на 20–30%, оптимізувати використання ресурсів та скоротити витрати часу на операційні процеси. Дані інновації не лише підвищують точність виконання виробничих завдань, а й сприяють ефективному масштабуванню стартап проєктів та зменшенню операційних ризиків. Результати аналізу показують, що кожна технологія окремо покращує продуктивність і якість стартапів, тоді як їх комплексне застосування забезпечує максимальний ефект, формуючи стійкі конкурентні переваги.

Аналіз даних демонструє значне поліпшення ключових показників: зменшення вологості продукції, підвищення вмісту поживних речовин, збільшення середнього розміру плодів і зерна, а також зниження втрат продукції більш ніж на 60%. Такі результати свідчать про стратегічну цінність впровадження агротехнологій для стартапів, що забезпечує стабільність та високу якість виробничих процесів.

Комплексне застосування цифрових технологій, інноваційних методів виробництва та агротехнологій формує ефективну систему управління стартап-проектами, у якій досягаються значні покращення не лише в технологічному та фінансовому аспектах, а й у сфері управлінських процесів. Скорочення часу виконання завдань на 42,9%, підвищення продуктивності команди на 35%, оптимізація швидкості прийняття рішень на 60% свідчать про те, що інноваційні підходи сприяють підвищенню дисципліни, узгодженості та координації роботи команди. Така інтеграція забезпечує ефективну підтримку стартапів на всіх етапах їх реалізації, від планування ресурсів і контролю виконання завдань до оцінки фінансових показників і управління ризиками.

Отже, стратегія розвитку стартап-проектів ТОВ «Агротека» демонструє високу комплексність та системність. Впровадження цифрових технологій, інноваційних виробничих методів і агротехнологій дозволяє підприємству створити прозору, ефективну та гнучку систему управління стартапами. Це сприяє підвищенню продуктивності, якості продукції, фінансових результатів і довіри партнерів та інвесторів. У довгостроковій перспективі така інтеграція формує стійкі конкурентні переваги для ТОВ «Агротека», забезпечує ефективний розвиток стартапів та підвищує загальну стратегічну цінність підприємства на аграрному ринку.

## ВИСНОВКИ

В роботі проведено дослідження теоретичних засад та розроблені практичні рекомендації щодо стартап проєктів в підприємстві. На основі цього узагальнимо наступні висновки:

1. Узагальнення підходів зарубіжних та українських учених показало, що стартап проєкти це молода компанія, яка створюється для пошуку нової ідеї та способу заробітку. Усі автори підкреслюють, що стартапи працюють в умовах невизначеності, багато експериментують, тестують свої припущення, створюють прості версії продукту (MVP) і швидко змінюють напрям, якщо потрібно. Їхня головна мета знайти ефективну бізнес-модель, яку можна буде розвивати та масштабувати.

2. Управління стартап проєктами в аграрній сфері має специфічний характер, що зумовлено сезонністю виробництва, природно-кліматичними ризиками та високою залежністю результатів від зовнішніх умов. Ефективне управління передбачає застосування сучасних цифрових технологій, гнучке планування, постійний моніторинг агротехнічних процесів і швидке ухвалення рішень. У цьому контексті стартапи, орієнтовані на агротехнології (наприклад, дрони, точне зрошення, біодобрення), забезпечують підприємствам можливість оптимізувати витрати, підвищити продуктивність і зменшити вплив фактору невизначеності.

3. Методичні підходи до оцінювання ефективності стартап проєктів ґрунтуються на комплексному аналізі економічних, технологічних і стратегічних показників, що включає розрахунок витрат, прогнозованих доходів, рентабельності та доданої цінності. Застосування таких підходів дає змогу об'єктивно оцінити перспективність і доцільність інноваційних ініціатив, визначити їхній вплив на фінансові результати підприємства та обґрунтувати вибір стартап проєктів для впровадження. У межах аграрної діяльності ці методики мають особливе значення, оскільки враховують ризики, пов'язані з природними умовами, технологічними змінами та ресурсною ефективністю.

4. Фінансово-економічний аналіз ТОВ «Агротека» показав поєднання зниження виручки та прибутковості у 2024 р. із одночасним зміцненням структури й зменшенням боргового навантаження. Підприємство зберігає позитивну рентабельність та інвестиційну привабливість, однак потребує стабілізації доходів між сезонами, оптимізації продуктової структури продажів і підвищення маржі шляхом удосконалення цінової політики та стандартів застосування продуктів. Таким чином, наявний фінансовий потенціал створює базу для реалізації стартап проєктів, але вимагає більш жорсткої дисципліни управління грошовими потоками та ризиками, пов'язаними з сезонністю й коливанням попиту.

5. Аналіз організаційної моделі ТОВ «Агротека» показує, що компанія поєднує поетапну систему Stage-Gate та гнучкий підхід Agile/Scrum, а також чітко розділяє рівні управління: стратегічний, проєктний і операційний. На стратегічному рівні визначають головні напрями розвитку й обирають, які ідеї варто підтримувати, на проєктному рівні Product Owner формує бачення продукту, пріоритезує завдання та відповідає за цінність для клієнта, а на операційному рівні Scrum Master допомагає команді організувати щоденну роботу, підтримує командну взаємодію. Завдяки такій побудові ідеї швидко проходять перевірку, слабкі ініціативи відсіюються ще на ранніх етапах, а найбільш перспективні рішення доводяться до впровадження та інтегруються в бізнес-модель підприємства з меншими ризиками для фінансів і репутації.

6. Оцінка економічної ефективності системи управління стартап-проєктами в ТОВ «Агротека» показує, що впорядкований процес відбору, перевірки й масштабування ідей допомагає краще використовувати гроші, час і ресурси підприємства. Завдяки чітким ролям, етапам і показникам компанія менше витрачає на неуспішні ініціативи, швидше виводить на ринок життєздатні продукти й послуги та підвищує ймовірність повторних закупівель з боку клієнтів. У результаті ТОВ «Агротека» не просто підтримує

інновації, а стає одним із ключових чинників зростання прибутковості та стійкості бізнесу до змін ринку й зовнішніх ризиків.

7. Цифрові технології у ТОВ «Агротека» роблять стартап проекти «видимими» для всіх учасників, а саме дані про фінанси, хід робіт, ризики та результати зберігаються в єдиному середовищі й доступні в режимі реального часу. Використання хмарних сервісів, систем управління стартап проектами, CRM/ERP, аналітики, блокчейну та кіберзахисту дозволяє зменшити помилки, запобігти маніпуляціям і сформувати довіру між командою, партнерами й інвесторами. У результаті прозорість стає не формальною вимогою, а реальною перевагою, яка допомагає залучати інвестиції та впевнено масштабувати стартапи підприємства.

8. Інноваційні методи виробництва в ТОВ «Агротека» дозволяють виконувати роботи швидше, точніше й із меншими витратами. Табличні дані показують суттєве зростання продуктивності, кращий контроль процесів і підвищення управлінської дисципліни після впровадження цих технологій. Це означає, що стартап проекти не лише швидше проходять шлях від ідеї до реалізації, а й приносять більший економічний ефект завдяки скороченню витрат, зменшенню ризиків і підвищенню якості виконання.

9. Запровадження сучасних агротехнологій дає змогу ТОВ «Агротека» краще контролювати стан посівів і керувати врожайністю. Порівняльні показники до та після впровадження демонструють зростання вмісту поживних речовин, розміру плодів, зменшення втрат продукції, а також покращення швидкості й якості управлінських рішень. У підсумку агротехнології забезпечують стабільно вищу якість продукції, підвищують конкурентоспроможність стартапів та зміцнюють позиції підприємства на ринку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агроперемога. Інноваційні трансформації агросектору в умовах глобальних викликів. URL: <https://agropremoga.com.ua/innovatsiyni-transformatsiyi-ahrosektoru-v-umovakh-hlobalnykh-vyklykiv/>.
2. АгроТЕКА. Фінансова та аналітична звітність ТОВ «Агротека». URL: <https://agrotheka.com/>.
3. Василенко, А. Ф. *Інноваційні процеси в економіці*: монографія. Київ: КНЕУ, 2015. 254 с.
4. Василенко, В. А. *Інноваційний менеджмент*: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 368 с.
5. Василенко, В. О. Формування інноваційної політики підприємства. *Економіка і держава*. 2018. № 4. С. 35–39.
6. Гріньова, В. М. *Інноваційний розвиток промислових підприємств*: монографія. Харків: ХНЕУ, 2014. 312 с.
7. Гріньова, В. М. Мотивація персоналу до інноваційної діяльності. *Економіка розвитку*. 2016. № 3. С. 46–52.
8. Держпродспоживслужба (кілька регіональних сторінок). Методичні рекомендації та покрокові інструкції щодо впровадження систем безпеки. URL: <https://dpss.gov.ua/>.
9. Держпродспоживслужба України. Система НАССР: методичні рекомендації та інформаційні матеріали для впровадження на підприємствах. URL: <https://dpss.gov.ua/>.
10. Держпродспоживслужба. Посібник з питань безпеки харчових продуктів (FSMS/НАССР, посилання на ISO 22000:2018): методичний документ. URL: <https://dpss.gov.ua/>.
11. Друкер П. *Інновації та підприємництво: практика і принципи*. Київ: Основи, 2019. 322 с.
12. Дука, А. П. Державне регулювання інноваційної активності. *Економіка та держава*. 2019. № 2. С. 21–25.

13. Дука, А. П. Фінансування інноваційного розвитку підприємств. *Науковий вісник ХНЕУ*. 2018. № 1. С. 118–123.
14. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/40-15>
15. Ілляшенко С. М. *Інноваційний менеджмент*: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 432 с.
16. Ілляшенко С. М. *Маркетинг інновацій*: монографія. Суми: Університетська книга, 2016. 298 с.
17. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, 2017. № 3. С. 56–65.
18. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних : Постанова Кабінету Міністрів України № 835 від 21.10.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-%D0%BF>.
19. Котлер Ф., Тріас де Бес, Ф. *Мистецтво інновацій: як досягти прориву у бізнесі*. Київ: Наш Формат, 2018. 240 с.
20. Критерії оцінки допустимості державної допомоги. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?id=bc1e5f83-45ce-4317-88d1-312102bb1514&lang=uk-UA&title=ZakonodavstvoUSferiInnovatsiinoiDiialnosti>
21. Кузьмін, О. Є., Мельник, О. Г. *Основи інноваційної діяльності*: навч. посіб. Львів: Новий Світ–2000, 2015. 256 с.
22. Лапко, О. О. Інноваційні стратегії розвитку підприємств. *Економіка та прогнозування*. 2021. № 4. С. 72–81.
23. Майстренко, К. В. Оцінювання інноваційного потенціалу підприємств. *Бізнес Інформ*. 2020. № 5. С. 123–129.
24. Майстренко, К. В. Стратегічне управління інноваціями на підприємстві. *Економіка і регіон*. 2019. № 2. С. 89–93.
25. Онлайн-гід «Дія» щодо державної реєстрації інноваційних проєктів: опис процедури, строків, критеріїв. URL:

<https://guide.diiia.gov.ua/view/derzhavna-reiestratsiia-innovatsiinykh-proektiv-f2353d2d-dae6-4290-a9ec-ab20309ee066>

26. Офіційний текст Порядку державної реєстрації інноваційних проєктів на сайті Кабінету Міністрів України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/2793742>
27. Перелік документів, що реалізують Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1485991>
28. Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проєктів та ведення Державного реєстру інноваційних проєктів : Постанова Кабінету Міністрів України від 17.09.2003 № 1474. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1474-2003-%D0%BF>
29. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 526-р від 10.07.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/526-2019-%D1%80>
30. Семенов, Г. А. Управління розвитком стартап-проєктів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 7. С. 41–47.
31. Шершньова, З. Є. *Стратегічне управління: підручник*. Київ: КНЕУ, 2014. 699 с.
32. Шершньова, З. Є., Оборська, С. В. *Антикризовий менеджмент: навч. посіб.* Київ: КНЕУ, 2015. 354 с.
33. A7d.com.ua. «УКАБ Агротехнології 2025»: польова подія й демонстрації технологій - репортаж із фокусом на інновації. URL: <https://a7d.com.ua/>.
34. Acuity PPM. Strong project portfolio governance delivers results. URL: <https://acuityppm.com/strong-project-portfolio-governance-delivers-results/>.
35. Agro-business.com.ua. «УКАБ Агротехнології 2025»: огляд інноваційних рішень українських компаній для агробізнесу. URL: <https://agro-business.com.ua/>.
36. AgroPortal.ua. Мінагрополітики визначило пріоритети діяльності на 2025 рік: новина про напрями цифровізації та підтримки агросектору. URL: <https://agroportal.ua/>.

37. AgroPortal.ua. Наявність власного елеватора підвищує економіку господарства: кейс інвестицій у післязбиральну інфраструктуру та ефект на маржу. URL: <https://agroportal.ua/>.
38. AgTechNavigator. What does McKinsey's new global report tell us about how agtech can best serve farmers? URL: <https://www.agtechnavigator.com/Article/2024/10/17/What-does-McKinsey-s-new-global-report-tell-us-about-how-agtech-can-best-serve-farmers/>.
39. AIN.UA. Top 100 Ukrainian Rising Startups 2024: каталог стартапів. URL: <https://ain.ua/2024/12/11/zirki-ekosistemi-techosystem-predstaviv-onovlenii-katalog-top-100-ukrainian-rising-startups-2024/>.
40. BIS Research. Driving factors and forecasted growth of the Agriculture Technology as a Service market. URL: <https://bisresearch.com/insights/driving-factors-and-forecasted-growth-of-the-agriculture-technology-as-a-service-market>.
41. Blank, S. The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win. 2nd ed. Pescadero: K&S Ranch Press, 2013. 370 p.
42. Buklib.net. Електронна бібліотека: матеріал за посиланням. URL: <https://buklib.net/books/21968/>.
43. Chesbrough, H. Open Services Innovation: Rethinking Your Business to Grow and Compete in a New Era. San Francisco: Jossey-Bass, 2011. 278 p.
44. Economic Space (PGASA). Особливості оцінки вартості компаній стартапів. URL: <http://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/151269>.
45. ELA KPI. Матеріали. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/63391483-0014-435b-866f-ab3188b5a372/content>.
46. EOSDA. Огляд ринку та тенденцій в AgriTech на 2024–2030 роки. URL: <https://eos.com/uk/blog/ohliad-rynku-ta-tendentsii-v-agritech-na-2024-2030-roky/>.
47. European Commission. Organic farming in the European Union. URL: [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming_en).

48. FAO Investment Centre. Digital agriculture: innovative finance and solutions. URL: <https://www.fao.org/investment-centre/solutions/innovative-finance/digital-agriculture/en>.
49. FC. Scaling Up Farmer Financing Through Agtechs in Sub-Saharan Africa (PDF). URL: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2024/scaling-up-farmer-financing-through-agtechs-in-sub-saharan-africa-ifc-2023.pdf>
50. Forbes Ukraine. Закон про Державний аграрний реєстр: інституціоналізація цифрової підтримки агровиробників. URL: <https://forbes.ua/>.
51. GEO (old portal). GEOGLAM agricultural monitoring tools. URL: [https://old.earthobservations.org/geoglam.php?t=agricultural\\_monitoring&s1=monitoring\\_tools](https://old.earthobservations.org/geoglam.php?t=agricultural_monitoring&s1=monitoring_tools).
52. Interfax-Ukraine (позиція Мінагрополітики). Державний аграрний реєстр (ДАР): цифрова трансформація агросектору, масштаби та механіка роботи. URL: <https://interfax.com.ua/>.
53. Interfax-Ukraine. Державний аграрний реєстр: цифрова трансформація агросектору — огляд масштабів і механіки впровадження. URL: <https://interfax.com.ua/>.
54. IO.ua. Інноваційні технології в агросекторі України: огляд. URL: <https://io.ua/innovatsijni-tehnologiyi-v-agrosektori-ukrayiny/>.
55. KPI MMDA. Satellites for Agriculture: NASA Harvest for Global Food Security (огляд). URL: <https://mmda.ipt.kpi.ua/en/9090-2/>.
56. KSE. Агровигляд України 2024–2033: аналітичний звіт (PDF). URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/Agroviglyad-2024-2033.pdf>.
57. Kurkul. 10 грантів для фермерів - підбірка програм фінансування. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/1659-10-grantiv-dlya-fermeriv--pidbirka-program-finansuvannya>.
58. Kurkul. Сільське господарство 4.0 приклад розвитку в Україні: аналітичний матеріал. URL: <https://kurkul.com/>.
59. Landlord. Біотехнології в агрономії: перспективи та можливості для України: стаття. URL: <https://landlord.ua/>.

60. MarketsData / Agrichain. AgriTech - наступний великий прорив України: ключові ідеї. URL: <https://marketsdata.agrichain.com.ua/agritech-nastupnyj-velykuj-proryv-ukrayiny-klyuchovi-ideyi-drugogo-strategichnogo-zahodu-it-ukraine/>.
61. MilkUa.info. Як Мінагрополітики планує змінити агросектор у 2025 році: огляд ключових завдань і програм. URL: <https://milku.info/>.
62. Mind.ua. AgriTech в Україні: глобальні тренди та локальні проблеми: відеоматеріал. URL: <https://mind.ua/video/20288425-agritech-v-ukrayini-globalni-trendi-ta-lokalni-problemi>.
63. РМВОК/PMI (укр. вид.). Стандарт і настанови з управління проектами: електронний ресурс. URL: [https://web.kpi.kharkov.ua/pm/wp-content/uploads/sites/120/2024/10/VP\\_2\\_4\\_Standart\\_i\\_nastanovy\\_PMI\\_z\\_upravlinnya\\_proyektamy.pdf](https://web.kpi.kharkov.ua/pm/wp-content/uploads/sites/120/2024/10/VP_2_4_Standart_i_nastanovy_PMI_z_upravlinnya_proyektamy.pdf).
64. Ries, E. The Leader's Guide. New York: Crown Publishing, 2015. 428 p.
65. Stage-Gate International. The Stage-Gate Model: An Overview. URL: <https://www.stage-gate.com/blog/the-stage-gate-model-an-overview/>.
66. Teece, D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*. 2010. №. 43. Pp. 172–194.
67. The Lean Startup. Principles. URL: <https://theleanstartup.com/principles>.
68. Toolshero. Stage-Gate Process by Robert Cooper explained. URL: <https://www.toolshero.com/innovation/stage-gate-process/>.
69. UASpectr. Як оцінити вартість стартапу: ультимативне керівництво. URL: <https://uaspectr.com/2020/11/18/yak-otsinyty-vartist-startapu/>.